

“El profesional farmacéutico a veces no es consciente de todo su potencial”

EL MÁSTER EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DE MEDICAMENTOS DE LA UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA SE INICIÓ EN 2009, CUANDO SE PUSIERON EN MARCHA LOS MÁSTERES EN ESPAÑA ADAPTADOS AL ESPACIO EUROPEO DE EDUCACIÓN SUPERIOR. ES ANUAL Y SE HA IMPARTIDO DESDE ENTONCES SIN INTERRUPCIONES.



El Máster en Investigación y Desarrollo de la Universidad de Santiago de Compostela es de carácter científico e investigador y, por tanto, promueve habilidades, competencias y valores propios del trabajo de investigación. Así, explica su coordinadora, **Mariana Landín**, “*utilizamos los métodos a nuestro alcance para innovar en la docencia, así*

Mariana Landín

como metodologías adecuadas para poner a los estudiantes en situaciones habituales en el ámbito de la investigación”.

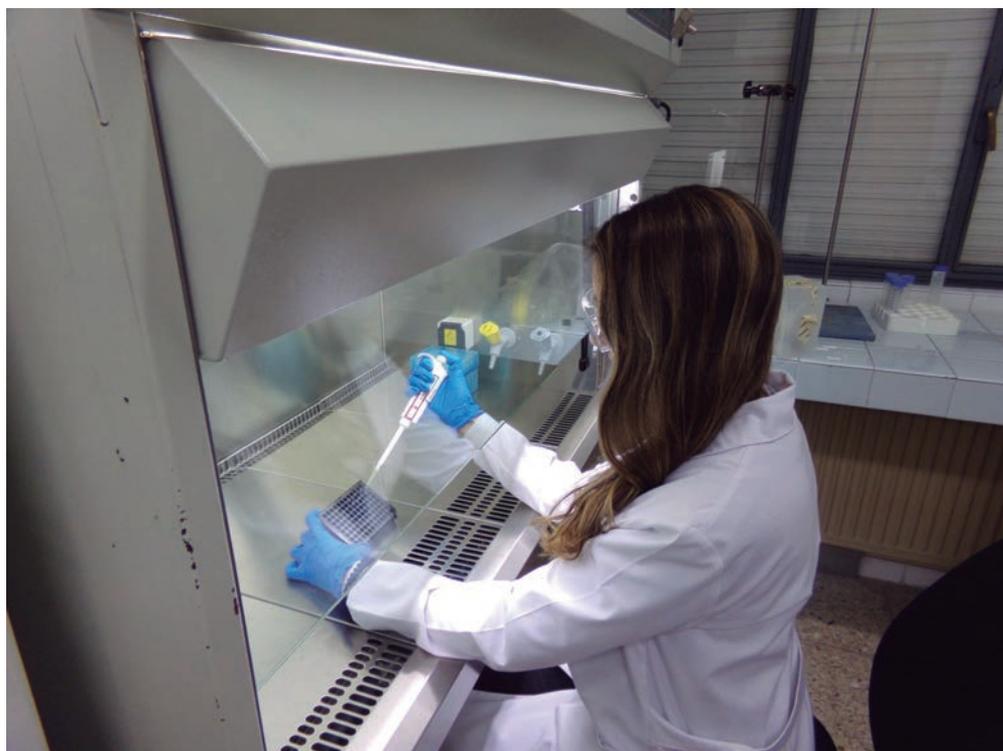
El curso pasado (2017/18) se organizaron, como es habitual, las III Jornadas en I+D de medicamentos en las que los alumnos deben exponer una idea sobre su trabajo de investigación a mitad del máster y someterse al análisis (calidad de las presentaciones y diapositivas, comentarios, preguntas y sugerencias) de compañeros y profesores. En palabras de Landín, la experiencia en ediciones anteriores “fue altamente satisfactoria, valorada muy positivamente por alumnos y profesores y se llevará a cabo nuevamente en este curso”.

Cada año se otorga asimismo un premio a la mejor presentación en póster en una de las asignaturas obligatorias del máster y se hacen presentaciones de trabajos en muchas asignaturas. Todos los alumnos se integran en los grupos de investigación en los que desarrollan su TFM. “Los grupos de investigación –señala la coordinadora- son de reconocido prestigio y en su seno, el tutor orienta al alumno para que lleve a cabo su tarea de investigación que termina con la presentación de su TFM en formato de un artículo científico (formato IMRD).”

Gran potencial

El máster oferta anualmente un total de 28 plazas. Está dirigido a alumnos de farmacia pero también de química, medicina, biología, bioquímica, veterinaria, ciencias del mar y otras titulaciones relacionadas con ciencias de la salud. Hasta la implantación del grado de farmacia con nivel de MECES3, los alumnos eran en su mayoría licenciados en farmacia. “En las últimas promociones hemos contado con alumnos de Madrid, Castilla-León, Canarias o Brasil”, dice Landín. Preguntada acerca de cuántos realizan después su Tesis Doctoral, esta apunta que el dato “varía extraordinariamente con las promociones, pero tenemos cursos en los que se incorporan a hacer la Tesis entre el 40 y el 50% de los alumnos de Máster, en la USC o en otras universidades”.

Según Landín, el graduado farmacéutico tiene “un gran potencial en el ámbito de la investigación en las diferentes áreas de la salud porque su formación básica es muy amplia tanto en los aspectos biológicos como químicos”. Por otra parte, prosigue, “su formación específica en el ámbito del medicamento es la más completa de todos los profesionales de la salud. Por lo tanto, creo que juega un papel fundamental en



lo relativo a la investigación y el desarrollo de los medicamentos, si bien es cierto que el descubrimiento de nuevos fármacos y el desarrollo de nuevos productos son tareas multidisciplinarias”.

“EL DESCUBRIMIENTO DE NUEVOS FÁRMACOS Y EL DESARROLLO DE NUEVOS PRODUCTOS SON TAREAS MULTIDISCIPLINARES”

“El profesional farmacéutico a veces no es consciente de todo el potencial que posee e incluso es crítico con su formación”, apunta la coordinadora del máster. Sin embargo el profesorado señala diferencias entre el colectivo de farmacéuticos, que se encuentran más familiarizados con el medicamento y su problemática respecto a los de otras titulaciones, y trata de nivelarlos en cuanto al conocimiento del medicamento.

Cronificación de enfermedades

Preguntada acerca de qué particularidades entraña la investigación en el ámbito de la Biomedicina y la Farmacia, Mariana Landín apunta que “debe ser seria y rigurosa”. Para esta, la investigación en el ámbito del medicamento “se adapta a los tiempos”, lo cual significa que “las enfermedades crónicas sean objeto fundamental en la investigación farmacéutica”. “Los humanos hemos alcan-

zado en esta parte del mundo un nivel de bienestar y longevidad que tienen asociados unos hábitos -excesos en la alimentación, sedentarismo, estrés...- y también unas patologías asociadas -obesidad, hipertensión, diabetes, depresión...-, con lo que la investigación biomédica debe abordar el conocimiento en profundidad de estas nuevas patologías y la investigación farmacéutica

su tratamiento, para dar respuesta a la nueva problemática, sin olvidar otros aspectos como, por ejemplo, el descubrimiento o el desarrollo de productos con los que luchar contra las enfermedades infecciosas, que serán el azote del mundo occidental en la segunda mitad del siglo XXI”, subraya Landín. El máster presenta asimismo dos itinerarios diferentes, uno de Farmacología y otro de Tecnología Farmacéutica. Los estudios del Máster en I+D de Medicamentos se distribuyen en tres módulos. El primero de ellos es común y consta de cuatro materias generales. En la primera se trabajan aspectos metodológicos en la investigación y el desarrollo de medicamentos como por ejemplo el método científico, la comunicación científica, la búsqueda sistematizada de información, etc. A continuación, a través de la materia Investigación y desarrollo de nuevos medicamentos: del laboratorio

“LAS ENFERMEDADES CRÓNICAS SON OBJETO FUNDAMENTAL EN LA INVESTIGACIÓN FARMACÉUTICA”

a la práctica clínica, se abordan los diferentes aspectos a tener en cuenta para poner en valor el trabajo llevado a cabo en un laboratorio con vistas a una utilización de ese producto.

El módulo obligatorio termina con dos cursos generales sobre screening farmacológico y formas farmacéuticas con los que, en palabras de Landín, se consigue por una parte una cierta nivelación de conocimientos en los alumnos del máster de diferentes procedencias y, por otra parte, se les inicia en los aspectos novedosos del cribado de fármacos y los nuevos sistemas terapéuticos. Estas dos materias les sirven también para decidir a qué aspecto quieren dirigir su trabajo experimental, al del ámbito de la Farmacología o al de la Tecnología Farmacéutica. “Los alumnos de farmacia distinguen completamente ambos ámbitos, pero los de otras titulaciones muchas veces descubren la tecnología farmacéutica”, señala la coordinadora. Finalmente, las asignaturas optativas del módulo dos y el trabajo de Fin de Máster del módulo tres lo orientan preferentemente a una de las dos ramas.

Profesorado y acción tutorial

Los profesores que participan en el máster en Investigación y Desarrollo de Medicamentos de la Universidad de Santiago de Compostela son mayoritariamente profesionales de reconocido prestigio, nacional e internacional, cuyo trabajo queda plasmado tanto en un número muy elevado de publicaciones científicas de alto impacto, patentes y otras acciones de transferencia de tecnología, como en la obtención de diversos premios o menciones honoríficas recibidas.

“Cabe destacar que entre ellos se encuentran tres de los 50 investigadores más relevantes de España en su especialidad atendiendo a su índice H, de acuerdo con los datos publicados por el Grupo DIH en septiembre de

2017”, señala Landín. Estos son M^a José Alonso, Carmen Álvarez y Ángel Concheiro. “Asimismo –prosigue–, diversos profesores del Máster en I+D de Medicamentos han ocupado y ocupan puestos de responsabilidad como la presidencia o la secretaria de la Sociedad Española de Farmacia Industrial y Galénica. Todo ello sin olvidarse de la investigadora Mabel Loza, pionera en el desarrollo de proyectos de colaboración entre la Universidad de Santiago y la industria farmacéutica para la elaboración de fármacos innovadores, creadora de la plataforma de Cribado de Fármacos de la USC y Vicepresidenta de la Sociedad Española de Farmacología”.

“El número reducido de alumnos del máster ha permitido una gran cercanía con el profesorado”, señala la coordinadora, quien explica que se facilita el primer acercamiento y la integración de los alumnos, “especialmente los procedentes de otras comunidades autónomas o extranjero con sesiones en las que se realizan actividades especialmente dirigidas a esto”. La coordinación emplea de forma fluida asimismo la plataforma virtual para transmitir o recibir información.

Respecto a los objetivos del máster en el corto plazo, Mariana Landín cita dos: “estabilizar el número de alumnos incorporados en cada promoción y la posibilidad de incorporar prácticas en empresas, algo que puede ser motivador para los alumnos y muy beneficioso para el máster”+

“LA INVESTIGACIÓN EN BIOMEDICINA Y FARMACIA DEBE SER SERIA Y RIGUROSA”

