

I MESA REDONDA DE BECARIOS DE LA FACULTAD DE FARMACIA DE SALAMANCA

1st round table of Pharmacy PhD student s in Salamanca

Cómo continuar la carrera investigadora tras el doctorado

Ana JIMÉNEZ LÓPEZ

Instituto de Biología Funcional y Genómica IBFG, CSIC-USAL

Tras el período de formación de Tesis Doctoral, es posible continuar en investigación en una etapa postdoctoral («postdoc»). Generalmente se desarrolla en un laboratorio y con un grupo de investigación diferente a aquellos en los que se desarrolló el doctorado, lo que permite adquirir nuevos conocimientos, tanto científicos como técnicos, y permite la especialización y una mayor cualificación del investigador.

A pesar de la drástica reducción de los presupuestos destinados a la investigación que ha desencadenado una disminución en el número de contratos y becas disponibles, existen varias entidades que ofrecen la posibilidad de solicitar un contrato postdoctoral, tanto en un laboratorio nacional como extranjero.

Es el caso del Ministerio de Economía y Competitividad, que dispone de ayudas para la contratación de doctores a través del *Programa Juan de la Cierva* o del *Programa Ramón y Cajal*. A nivel europeo, la mayoría de la financiación dedicada a gestionar proyectos de investigación se gestiona a través del *Programa Horizon 2020*, en el cual se incluye el programa de ayudas *Marie Skłodowska-Curie*. Además, existen entidades privadas, como la *Fundación Ramón Areces* o la *Fundación La Caixa*, que ofrecen también becas para la investigación postdoctoral.

En el caso de realizar el postdoc en un laboratorio nacional, existe la posibilidad de realizar estancias breves en el extranjero (normalmente de 3 a 6 meses) solicitando becas de movili-

dad, como las que ofrece el programa *EMBO* o *Marie Skłodowska-Curie*.

Además de las becas postdoc, los grupos de investigación pueden disponer de contratos provenientes de proyectos de investigación de diferen-

tes entidades. Para conocer los grupos de investigación, la mayoría de ellos poseen página web donde muestran tanto su temática de investigación, como las posibles ofertas de trabajo de las que disponen.

Ya soy farmacéutic@ ¿Y ahora qué? Si buscas resultados distintos, no hagas siempre lo mismo

Pilar LICERAS BOÍLLOS

Lab 1, Centro de Investigación del Cáncer, USAL-CSIC

A lo largo de los años de carrera universitaria nos preguntamos varias veces, ¿qué será de nuestro futuro profesional?, para responder a esta pregunta, hemos de intentar tener la suficiente información de las salidas profesionales a las que podemos optar. Las salidas para un licenciado/graduado en Farmacia son muchas y variadas. Concretamente, el tema central es la Investigación tras licenciarse o graduarse en Farmacia.

La investigación en el campo biosanitario permite a los farmacéuticos ampliar sus conocimientos en campos muy diferentes y muy diversos, tanto a nivel de cualificación en otros campos, como puede ser la genética o la biología molecular, como conocimientos y competencias técnicas para desenvolverse en laboratorios de diferentes ámbitos.

Aunque el panorama económico en la ciencia sea de todo menos hala-

güño, hay diferentes becas y ayudas que se pueden solicitar para trabajar en Investigación, las hay a nivel nacional, como las dependientes de Ministerio del Ministerio de Educación FPU, FPI, a nivel de comunidad autónoma Junta CyL-FEDER, a nivel de Universidad (Becas de la Universidad de Salamanca), Becas propias de Centros de Investigación (CIC), becas de bancos y cajas de ahorros como La Caixa y Banco Santander, y aquellas de entidades privadas pero destinadas a la Investigación Pública, Fundación Ramón Areces, Danone. Y becas a nivel internacional como Marie Curie o Fulbright. Además de la diversidad de las becas para realizar la tesis doctoral, hay grupos de investigación que tienen financiación destinada únicamente para contratar a personal, a la que también puede optar gente con reciente titulación universitaria.

Durante el doctorado, hay becas que incluyen dotaciones económicas para movilidad, los programas de movilidad entre diferentes laboratorios, tanto en el mismo país como en el extranjero. Estas estancias breves se pueden realizar en diferentes países (entre medio mes y 6 meses), con un máximo de 10 a 12 meses durante los 4 años de contrato. En varias de las dotaciones económicas de las becas recibidas para realizar el doctorado, no incluyen ya este pago extraordinario para estas estancias cortas, por lo que se debe buscar financiación en otras entidades (programas EMBO, Marie

Curie, fundaciones de diferente origen, Universidad, etc.).

Actualmente existe un amplísimo campo de investigación biomédica, pero uno de los grandes problemas de salud en el mundo desarrollado es el Cáncer. Esta enfermedad tiene un origen genético, donde se produce una proliferación celular incontrolada. Los genes involucrados en su desarrollo se clasifican en *genes supresores de tumores* y *oncogenes*. La línea de investigación de mi laboratorio son los *oncogenes*, concretamente la familia de oncogenes Ras. Nuestro trabajo actual es buscar nuevas dianas terapéuticas involucradas en la activación y efectos de estos genes.

¿Cómo puedo trabajar para la Universidad?

Jonás Samuel PÉREZ BLANCO

Dpto. De Ciencias Farmacéuticas. Área de Farmacia y Tecnología Farmacéutica, Facultad de Farmacia. Universidad de Salamanca

Las opciones de financiación para el estudiante y/o investigador que quiere desarrollar en la universidad su carrera profesional son diversas, aunque la consecución de las mismas no siempre es fácil y requiere una permanente actualización. La movilidad, los idiomas y el *curriculum vitae* son los pilares que sustentan las probabilidades de conseguir financiación en la carrera investigadora/docente.

Los doctores, y en algunos casos los doctorandos, tienen dos líneas principa-

les de financiación a seguir en el camino de la investigación/docencia: la investigación postdoctoral (Horizon 2020, Juan de la Cierva, etc.) y los contratos como personal docente investigador (PDI) por parte de una universidad.

Las plazas a las que se puede optar en la etapa inicial de la carrera universitaria como PDI son las de profesor ayudante, ayudante doctor y contratado doctor; siendo, a excepción de la de ayudante, indispensable la acreditación para las mismas por los organismos de

evaluación autonómicos (ACSUCYL) y/o nacionales (ANECA). La selección de candidatos para las dos primeras categorías se realiza por concurso de méritos, siendo las plazas de contratado doctor convocadas como concurso-oposición. La figura de profesor asociado cubre la posibilidad/necesidad de contratar personal que desempeña su profesión como actividad laboral principal y puede transmitir su experiencia profesional en la docencia (médicos, farmacéuticos interno residentes, enfermeras, etc.).

La figura de profesor ayudante es habitualmente el primer eslabón de acceso al cuerpo docente de una universidad pública. Estas plazas son asignadas por área de conocimiento y en función de diferentes situaciones particularmente variables (RPT de cada departamento, tasa de reposición, etc.). Los principales criterios para la obtención una plaza de PDI en la universidad incluyen: la formación académica, la actividad docente e investigadora (publicaciones científicas en revistas de impacto, proyectos de investigación, dirección de tesis, premios, etc.), la actividad de gestión y la experiencia profesional. Para este tipo

de PDI existen programas propios de cada universidad para la financiación de estancias cortas en el extranjero, así como otras ayudas menores (asistencia a congresos, publicaciones, etc.).

La financiación para la contratación de PDI puede provenir de los contratos previamente citados, contratos con entidades privadas (artículos 83) o contratos asociados a proyectos de investigación.

Pertenecer al cuerpo docente de una universidad permite compartir conocimientos y participar en un proceso dinámico de aprendizaje. En mi caso particular, mi actual línea de investigación se centra en el estudio de la farmacocinética del anticancerígeno doxorubicina en pacientes diagnosticados de neoplasias hematológicas. El objetivo es intentar mejorar la eficacia y seguridad de los tratamientos actuales gracias a la monitorización de las concentraciones de fármaco en sangre. Además, este proyecto me ha permitido formarme en farmacocinética de poblaciones, un tema que me apasiona y me ha facilitado participar en otros estudios de gran aplicabilidad clínica.