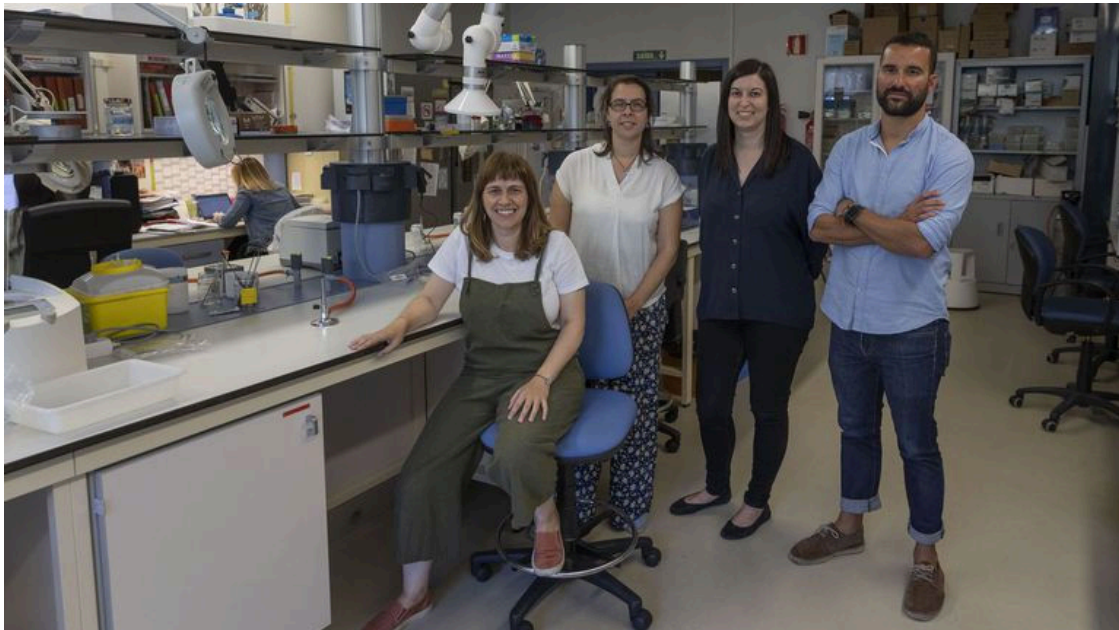


Jóvenes investigadores empiezan a ver la luz de una carrera profesional

La reforma laboral, y antes la ley autonómica Ángeles Alvariño ya habían supuesto dos avances importantes. Así lo manifiestan Zulema Varela, Elena Lendoiro, Javier Dubert y Vanessa Valdiglesias. Los tres primeros trabajan en la USC hace 13, 12 y 11 años, respectivamente; y Vanessa tiene 17 de experiencia en el Centro de Investigaciones Científicas Avanzadas de la Universidade da Coruña.

Joel Gómez • [original](#)



Zulema Varela (sentada) y, detrás, de izquierda a derecha, Vanessa Valdiglesias, Elena Lendoiro y Javier Dubert, representantes de la Rede Galega pola Investigación (Investigal), que recientemente realizaron gestiones con la Axencia Galega de Innovación (Gain)

PACO RODRÍGUEZ

El colectivo de investigadores no olvidará el verano de este año: tras la aprobación de la Ley de la Ciencia en el Congreso el 23 de junio; el miércoles 6 de julio les recibieron en la Axencia Galega de Innovación [Gain] y salieron convencidos de que se empieza a ver la luz de una carrera profesional, por la que aspiran hace décadas. La reforma laboral, y antes la ley autonómica Ángeles Alvariño ya habían supuesto dos avances importantes.

Así lo manifiestan Zulema Varela, Elena Lendoiro, Javier Dubert y Vanessa Valdiglesias. Los tres primeros trabajan en la USC hace 13, 12 y 11 años, respectivamente; y Vanessa tiene 17 de experiencia en el Centro de Investigaciones Científicas Avanzadas de la Universidade da Coruña. Ninguno de los cuatro tiene la estabilidad laboral garantizada, a pesar de su formación y experiencia. Fueron los cuatro que acudieron al encuentro con Gain, como representantes de la Rede Galega de Investigación, Investigal, constituida el 29 de febrero del 2020 para defender los intereses del colectivo. Tienen sobre 450 asociados y la mayoría ejercen en la provincia, aunque hay grupos importantes en Vigo y en el extranjero, dicen.

Coinciden en que las nuevas leyes no van a resolver el enorme embudo de investigadores, jóvenes y no tanto, pues hay varios que superan los 40 años, en espera de estabilidad. Tampoco servirá para recuperar a la denominada «generación perdida», de especialistas que se vieron forzados a irse fuera por falta de oportunidades aquí.

Pero hay ventajas evidentes, admiten. Las principales, que cambia el tipo de contrato de trabajo. Si hasta ahora encadenaban contratos temporales, de un máximo de 3 años, ahora al llegar a un tope se deberá contemplar su estabilidad. Además, percibirán una indemnización

cuando finalice su contrato, ganan el reconocimiento de la **antigüedad**, y más derechos y mejores condiciones laborales, admiten. Confían que cesen situaciones de trabajar en ocasiones hasta 12 horas diarias, incluso sábados y domingos, lo que se consideraba normal. O quedar en el paro y sin perspectivas, con más de 40 años, en el centro público de **investigación** al que dedicaron más de una década de su vida, y tener que optar en ese momento por la empresa privada

Investigal valora que **Galicia tiene un muy buen programa predoctoral**, mucho mejor que otras comunidades autónomas de España; pero hacen falta **más vías de estabilización**, para evitar situaciones como quedar en paro tras varios años de una notable trayectoria, con publicaciones, realización y gestión de proyectos de investigación, en ocasiones con proyección internacional. Incluso hay casos de jefes de grupo con problemas, indican.

Han conseguido que les dejen de llamar becarios y que se considere su situación en serio, dicen. Así lo hicieron el rector de la **USC** o el conselleiro de Sanidade en la reciente presentación de la memoria del Instituto de Investigación Sanitaria de Santiago, al defender que se busquen soluciones para su situación.

La mayoría ejercen en universidades y centros públicos, y menos en empresas

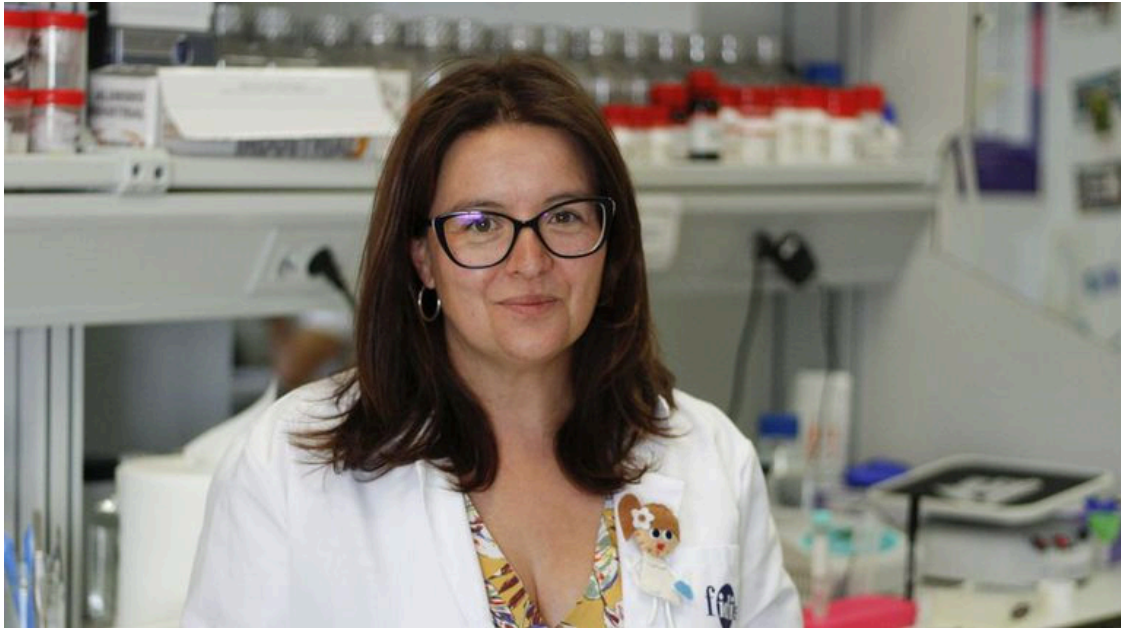
La mayoría del personal investigador al que benefician las nuevas leyes ejercen en universidades y centros públicos de investigación, y menos en empresas privadas. Entre las compañías hay algunas filiales [spin-off] que emergieron de proyectos de investigación públicos. Hay un número importantes de licenciados y graduados en Biología, pero también en Farmacia, Medicina, Química, Matemáticas, Geología, Economía, Filología, Geografía e Historia y otras carreras, y en menor medida de ingenierías, según los datos de Investigal. Además hay técnicos de varias familias de formación profesional. La mayoría ejercen en Santiago, Vigo y A Coruña.

La carrera científica contempla tres perfiles principales: el personal investigador, que debe realizar la tesis doctoral después de graduarse y ampliar su formación posdoctoral; y personal técnico y de gestión.

Además de los avances de los últimos años, para progresar consideran que es imprescindible una **mayor inversión en ciencia**. Reivindican el 2 % del PIB, y la aspiración es alcanzar el 3 % en el 2030; pero la realidad es que ahora mismo no llega al 0.6 % del PIB y la Ley de Ciencia blindada hasta un 1.25 %, dicen. Además de los gobiernos, piden que la sociedad y las empresas se conciencien de que la ciencia es inversión, no gasto, y la esperanza para solucionar problemas como ocurrió con las vacunas del covid y los retos del cambio climático.

Las experiencias de tres detectives del cáncer que promueven vocaciones científicas en la provincia

La Fundación Merck Salud y la Asociación Española de Investigación Sobre el **Cáncer** (Aseica) premiaron a María Mayán y Paula Carpintero del Instituto de Investigación Biomédica de A Coruña (Inibic) y a Clotilde Costa, del grupo de investigación Oncomet de Santiago, por «impulsar, dar visibilidad, divulgar y despertar el interés por la ciencia y la oncología entre los jóvenes». Las tres, además de otras once investigadoras gallegas (de quienes diez ejercen en la provincia) explicaron su actividad en centros de enseñanza. En total fueron 40 las reconocidas en España en este certamen (con las tres citadas que ejercen en A Coruña también lo fue Mónica Martínez Fernández, que trabaja en Vigo, en el Instituto de Investigación Sanitaria Galicia Sur), que otorgó sus reconocimientos por primera vez. Ellas son «**detectives del cáncer**», en palabras de Marisol Soengas, otra reconocida investigadora gallega y promotora de esta iniciativa como directiva de Aseica. María, Paula y Clotilde nos cuentan su **experiencia de su carrera de científicas profesionales**.



Clotilde Costa es bióloga, en trabaja en el grupo Oncomet, del Instituto de Investigación Sanitaria de Santiago, con un contrato de la Asociación Española Contra el Cáncer **MALENA FERNÁNDEZ**

Clotilde Costa: «Tenemos exigencias que no se piden en ningún otro trabajo»

Clotilde Costa nació en **Moaña** y estudió Biología en la Universidade de **Vigo**. Comenzó a trabajar en **Madrid**, en un laboratorio, «y después conseguí una beca del Ministerio, una FPI, de formación de personal investigador, e hice la tesis en Madrid, en un centro de investigación de oncología molecular, y la defendí en la Autónoma de la Madrid, en el 2011. A continuación permanecí un tiempo en Madrid, para finalizar el trabajo que había iniciado con la tesis.

Cuando se acabó la financiación, empecé a buscar opciones para continuar la carrera posdoctoral, hice entrevistas en Europa y estaba casi decidida, cuando me surgió la posibilidad de incorporarme en el **grupo de investigación Oncomet** [de Oncología Traslacional, y a finales del 2013 me vine para **Santiago**. Me contrataron para participar en un proyecto europeo, en colaboración con el INL, un centro de **Braga**, hasta mediados del 2015. Entonces se consiguió la unidad mixta de investigación del grupo Oncomet con la **multinacional farmacéutica Roche** y comencé a liderar una de las líneas de Roche, con estudiantes a mi cargo, y pidiendo y gestionando proyectos, hasta finales del año pasado. Entonces conseguí un contrato de la **Asociación Española Contra el Cáncer** (Aecc), que financia ahora mi trabajo; es para 4 años, aunque se debe evaluar a los 2 años».

Clotilde admite que «para optar a ciertos contratos hay un período limitado a partir de la lectura de la tesis. Y cuando acaba la posibilidad de optar a esos contratos, el futuro es más incierto, porque tendrías que depender totalmente de que el grupo pueda financiarte. **Con la Ley de la Ciencia se supone que los contratos deben tener una continuidad**», afirma.

Su investigación se centra «en el **cáncer de mama metastásico**, enfocada al estudio del material tumoral circulante que se encuentra en sangre, mediante técnicas de biopsia líquida, para la búsqueda de biomarcadores, tanto de respuesta al tratamiento como de resistencia».

Clotilde Costa ha sido madre durante este tiempo de investigadora profesional: «En Europa el **apoyo por maternidad** es un poco mejor que en España, pero es una barrera todavía». De la carrera científica sostiene que «lo peor son sobre todo la falta de opciones, la burocracia, el ver que no hay mucho por donde puedas ir, independientemente de que tengas una buena trayectoria, de que tu línea de trabajo funcione, de que publiques de forma continuada creo que son exigencias que no ocurren en ningún otro trabajo. Es muy complejo conseguir financiación tanto para el salario como para poder realizar proyectos con la tecnología

necesaria. Y sobre todo hay mucho tiempo que se pierde en burocracia, que no puedes dedicar a la ciencia».

En el programa de Aseica, Clotilde estuvo en Moaña, en el colegio donde estudió, el de Tirán. «Es una iniciativa valiosa para acercar la ciencia y las mujeres investigadoras a los jóvenes. Me hicieron un montón de preguntas sobre el día a día en el laboratorio. Fue una experiencia muy interesante», valora.



Paula Carpintero, bióloga e investigadora del INIBIC, en A Coruña

Paula Carpintero: «Investigamos para aportar soluciones a pacientes»

Paula Carpintero, bióloga, es una de las profesionales del grupo de María Mayán, y también participó en la iniciativa impulsada por Aseica. «Es importante **visibilizar el papel de la mujer en ciencia**, más allá de una bata de laboratorio. En mi intervención les conté mi trayectoria profesional y respondí a muchas preguntas interesantes».

Paula Carpintero es de **Lugo**, donde estudió hasta finalizar el bachillerato. «Después, como era una persona muy curiosa y que me gustaba entender cómo funcionaban las cosas, decidí estudiar Biología en la Universidade da **Coruña**. Posteriormente me incorporé al Instituto de Investigación Biomédica para iniciar mi tesis doctoral. El doctorado me permitió estudiar en profundidad un tema concreto, te abre muchas puertas, te permite viajar, asistir a congresos en España e internacionales para estar al día; y en mi caso visitar otros laboratorios, uno de ellos en **Estados Unidos** durante 3 meses».

La tesis doctoral abre también opciones profesionales «no solo la universidad, también en empresas privadas que tienen departamentos de I+D+i o en los hospitales donde hoy día se hace ciencia de gran calidad. El Inibic es el instituto de investigación del CHUAC lo que nos permite estar en contacto con clínicos para conocer los problemas que tienen para tratar a los pacientes; nosotros enfocamos nuestros proyectos de investigación para aportar esas soluciones y utilizamos muestras biológicas de pacientes, con las que trabajamos diariamente».

Paula defendió la tesis en el 2015. Después realizó una estancia posdoctoral de tres años en **Londres**. Regresó en el 2019 al Inibic, donde ahora es investigadora posdoctoral sénior. «Trabajo fundamentalmente en **cáncer de mama**, en la búsqueda de biomarcadores para aumentar la eficacia de un los inhibidores CDK4/6, que nos permitan predecir tanto la respuesta del paciente como a mejorar la respuesta al tratamiento. Estos inhibidores actúan a nivel de ciclo celular. Buscamos estrategias y marcadores que nos permitan predecir y mejorar su eficacia».

Paula admite que **la carrera investigadora «es muy dura**, sobre todo a nivel hospitalario, por la falta de planes de estabilización y porque todo el tiempo estamos en búsqueda de financiación, en España hay menos oportunidades que en otros países de Europa y del mundo. Aunque desde mi experiencia personal puedo decir que te da más satisfacciones que disgustos».



María Mayán, bióloga y jefa del grupo de investigación CellCOM del INIBIC, en A Coruña

María Mayán: «Buscamos nuevas terapias para tratar mejor el cáncer»

María Mayán, jefa del Grupo CellCOM del Inibic (el Instituto de Investigación Biomédica) de A Coruña, valora que esta iniciativa resultó muy positiva «para que en los colegios conozcan la investigación que se hace en nuestra área sanitaria. Que sepan en qué investigamos. El alumnado presta atención y se sorprende de que hagamos investigación puntera en A Coruña.

También de que haya mujeres científicas jóvenes. Es bueno que vean que hay gente joven haciendo ciencia de calidad y competitiva internacionalmente en A Coruña. Que se sientan identificados, que vean que son gente que estudió en sus colegios y que ellas también pueden ser científicas. Es interesante sobre todo despertar vocaciones científicas en niñas, para romper esos roles de género».

La carrera científica de las mujeres no es fácil, admite María: «Llegan muchas a ser investigadoras predoctorales, posdoctorales o personal técnico; pero pocas a jefas de grupo y a puestos de dirección. **En los órganos de gobierno y en las posiciones de mando donde se toman decisiones no llegamos al 15 %**, depende del organismo».

María Mayán nació en **Porto do Son**. Estudió Farmacia en **Santiago** y amplió su formación e hizo la tesis doctoral en el Centro de Investigaciones biológicas Margarita Salas del CSIC, en **Madrid**. Después pasó cuatro años de posdoctorado en Londres, hasta que volvió para **A Coruña** y se integró en el Inibic en el 2010: «Desde el 2014 lidero mi grupo de investigación, donde ahora mismo estamos enfocados en el área del cáncer, en estudiar mecanismos y desarrollar nuevas estrategias terapéuticas para **augmentar la eficacia de las terapias dirigidas y las inmunoterapias en cáncer metastásico**. El principal problema que tenemos en cáncer ahora es que tenemos terapias muy buenas dirigidas contra determinados tipos tumorales, pero normalmente desarrollan resistencias, hay pacientes que no responden a esas terapias; y entre quienes responden, en general más de un 70 % acaban desarrollando resistencias. Hay que buscar nuevas dianas y desarrollar nuevas terapias combinadas para evitar esas resistencias y que se pueda cronificar o curar más pacientes», manifiesta.

Por eso «en el Inibic tratamos de **buscar nuevas dianas y nuevos fármacos**, que nos permitan

combinarlos con las terapias actuales, para evitar las resistencias a esos fármacos tan activos en tumores con metástasis. Son terapias dirigidas, no la quimioterapia», agrega. María Mayán explica que trabajan con diferentes «tipos tumorales». Y es así, dice, porque «antes se hablaba de cáncer de mama, cáncer de pulmón o cáncer de colon. Pero ahora a muchos de ellos podemos distinguirlos por las mutaciones que tienen. Por ejemplo, nosotros trabajamos con **tumores con mutaciones** en los genes BRAF y BRCA1, que están presentes en tumores como el melanoma, cáncer de pulmón, de colon, de mama y otros. Por eso **las terapias en que trabajamos tienen aplicación para diferentes tipos de tumores**. En el laboratorio nos adelantamos según los resultados de ensayos clínicos prometedores y enfocamos nuestro trabajo en estas terapias dirigidas contra estos genes mutados para evitar la resistencia a la mismas».

El grupo de María Mayán lo integran unas 20 personas. Además de especialistas que ejercen en el Inibic y en el Chuac (el Complejo Hospitalario Universitario A Coruña), donde la mayoría son doctores en biología, lo forman especialistas de la unidad de mama del Chuac, de radiología, dermatología y colaboran en la medida de lo posible con otros servicios de cirugía, oncología o anatomía patológica del complejo hospitalario.