

Querido Presidente,



MIMS
Molecular Infection Medicine Sweden
Nordic EMBL Partnership for Molecular Medicine

Quiero unirme a los compañeros que me han precedido en esta sección del boletín SEM agradeciendo igualmente la oportunidad de escribir esta breve carta sobre algunos de los motivos que pueden llevar a re-emigrar a jóvenes investigadores que —al igual que yo— decidieron un día volver a España con un programa de recuperación de talento como el Ramón y Cajal. Hoy echo la vista atrás y he que reconocer que los acontecimientos transcurridos en los últimos tres años son, como poco, un relato ameno que espero disfruten todos los amigos de la SEM y quizá hasta alguno incluso pueda tomar nota para que alguna de las cosas que se cuentan no se vuelvan a repetir.

Como anunciaba David Moreira en su carta anterior (SEM@foro n.º 55 Junio 2013), muchos de los investigadores que ahora nos encontramos estabilizados en el extranjero hemos pasado por un intento de retorno frustrado a España. Querer volver es natural, sean cuales sean las motivaciones: vínculos familiares, apego cultural, la comodidad de manejarte en tu propia lengua, o el peso de una hipoteca por pagar. Independientemente de esto, la realidad es que la inmensa mayoría de los postdoctorales españoles buscan regresar para hacer carrera, y a ser posible al mismo centro de origen, movidos generalmente por una buena experiencia durante el doctorado. En este sentido mi historia no es diferente. Estudié Biología Molecular y Bioquímica en la Universidad Autónoma de Madrid, una Universidad estupenda con la que siempre me sentiré en deuda. Al final de mis estudios tuve la gran suerte de comenzar mi Tesis en el laboratorio del Prof. José Berenguer. Decisión desde todos los puntos de vista acertada, no solo porque me abrió las puertas de los mejores laboratorios para la estancia postdoctoral, sino por la enorme calidad humana que encontré en Pepe, quien ha

Felipe Cava



Felipe Cava obtuvo el doctorado europeo en Biología Molecular por la Universidad Autónoma de Madrid en 2007. Tras una estancia postdoctoral de 3 años y medio (2007-2010) en la Universidad de Harvard, accedió en 2011 a un puesto de investigador Ramón y Cajal en la Universidad Autónoma de Madrid. Desde 2013 es investigador principal del MIMS (EMBL-Suecia) y Profesor Asociado en el Departamento de Biología Molecular de la Universidad de Umeå. Su trabajo se centra en el estudio de la diversidad y plasticidad de las paredes celulares bacterianas combinando química analítica, biología molecular, genética y microscopía de alta resolución.

El laboratorio dirigido por Felipe Cava explora múltiples modelos bacterianos para entender el significado biológico de la regulación química y estructural de la pared, en especial en relación a fenómenos asociados con comunicación microbiana y adaptación ambiental. Uno de los objetivos principales del laboratorio es el desarrollo de la primera base de datos analíticos de paredes bacterianas que permita identificar elementos distintivos en el peptidoglicano de bacterias patógenas como herramienta para el diseño de terapias antimicrobianas más específicas y menos propensas a generar resistencias.

Para más detalles, puede visitarse la página web de su equipo:

www.mims.umu.se/groups/felipe-cava.html

www.wallenbergacademyfellows.se/en/List-of-scientists/CavaFelipe/



La Universidad de Umeå es una Universidad joven, fundada en 1965, con gran proyección a nivel internacional en calidad educativa y actualmente la primera en Europa en cuanto a satisfacción del estudiante refiere (<http://www.umu.se/english/education/satisfied-students>). Para más información: <http://www.umu.se/>

El MIMS es el instituto nacional de infecciones biológicas. Se trata de un centro perteneciente al EMBL y a la Universidad de Umeå. La investigación en microbiología es muy potente en la Universidad de Umeå no solo gracias al MIMS sino también al UCMR (del inglés, Umeå Center for Microbial Research), un organismo que a modo de paraguas da cobertura técnico-formativa a los laboratorios de microbiología localizados en los distintos departamentos de la universidad. Para más información:

<http://www.mims.umu.se/>

<http://www.ucmr.umu.se/>

sido un apoyo incondicional durante toda mi carrera. Y aquí llega la segunda decisión vital y por la que verdaderamente comienzo esta historia.

A finales de 2007 tomé rumbo a Boston (USA) para comenzar mi postdoc en el laboratorio del Prof. Matthew K. Waldor en Harvard Medical School. El laboratorio de Matt Waldor es un referente mundial en el estudio de patógenos entéricos, en particular de *Vibrio cholerae*, la bacteria causante del cólera. Este cambio suponía un reto muy importante para mí ya que mi tesis doctoral se trataba de estudios fundamentalmente bioquímicos en una bacteria termófila, no patogénica. A pesar que mi tesis doctoral fue premiada con el premio extraordinario de doctorado (UAM) y el premio a la mejor Tesis del CBMSO (Centro de Biología Molecular «Severo Ochoa»), los primeros meses de postdoc te bajan en seguida los humos ya que prácticamente comienzas a aprender desde cero e iniciar un proyecto siempre tiene sus riesgos. No obstante, tenía claros mis objetivos y sabía que para poder reincorporarme al sistema científico español como Investigador Ramón y Cajal debía hacer una ciencia excelente en tiempo record, que se tradujera en un mínimo de 2-3 publicaciones en revistas de alto impacto. Cada año es más competitivo y para ello no hay más que ver los CVs de los investigadores RyC de cada hornada. Cuando llegué a Boston, todo el mundo hablaba que el tiempo mínimo que había que invertir como postdoctoral para poder aspirar con garantías a un contrato RyC era de 4 a 7 años y subiéndolo. Por eso recuerdo como si fuera ayer la primera reunión que tuve con Matt para decidir mi proyecto en su laboratorio. Hay que tener en cuenta que, estos laboratorios de primer nivel son grupos con 20 investigadores posdoctorales brillantes, generalmente con su propia financiación, donde el éxito o fracaso de unos cuantos no condiciona terriblemente la producción científica global del grupo. Estos grupos son ideales si uno es suficientemente independiente, ya el grupo proporciona recursos más que suficientes tanto intelectuales como económicos para que el proyecto llegue a buen puerto.

Pensar un buen proyecto es fundamental. La continuación de líneas de investigación anteriores del laboratorio puede derivar en proyectos más seguros a corto plazo pero también más improductivos a la larga ya que raramente alcanzan la novedad necesaria para apuntar alto. No obs-

tante, el querer publicar «un pelotazo» implica asumir muchos riesgos que pueden dejarte al final con las manos vacías. Durante mi periodo postdoctoral vi como el sueño de mucha gente brillante se iba quedando en el camino por ambas causas.

Afortunadamente, mi etapa postdoctoral dio buenos frutos y a finales de 2010 estaba de regreso en Madrid con un contrato RyC debajo del brazo. La sensación de poder comenzar tu grupo en tu país, en tu Universidad, en «tu casa» es única. Te sobra motivación, ideas y ganas de comerte el mundo sin embargo, mi retorno a España coincidió con la mayor crisis económica de los últimos años. Sobre este hecho y su gravísimo impacto sobre el presupuesto nacional de I+D+i se han vertido ya ríos de tinta por lo que no voy a incidir más. No obstante, este motivo fue el claro detonante de un inesperado cambio de planes que ha terminado con mi destino y el de mi familia en Suecia.

Ganar un contrato RyC es complicado pero más aún lo es hacer ciencia digna con 15.000 euros de presupuesto y sin más personal que uno mismo. Para investigadores RyC adscritos a la Universidad, a esto anterior se suma una carga docente, a menudo asfixiante, que dificulta aún más si cabe el compatibilizar producción científica decente con disparar a toda convocatoria abierta de financiación que se mueva. Así poco a poco uno siente como el tiempo pasa y las oportunidades se van desvaneciendo; pero afortunadamente, existe el programa nacional de proyectos de investigación fundamental no orientada —el «Plan Nacional»—, sustento básico de todo grupo de investigación en nuestro país. Aparentemente en época de bonanza, los investigadores RyC tenían prácticamente garantizada la concesión de financiación en una primera convocatoria. No obstante, en vacas flacas, ésto ya no estaba tan claro, y el resultado como os podéis imaginar fue bastante paradójico. Pocos meses después de haber sido reincorporado al sistema científico español como RyC #2 en mi panel y una puntuación de 99.6/100; el mismo sistema de evaluación decidía, por motivos que guardo para mí, no conceder financiación para mi investigación. Son hechos como éste los que hacen que la política científica de nuestro país brille por su ausencia y seamos conocidos a nivel internacional por la inversión ineficiente en personal cualificado.

Perder una convocatoria del Plan Nacional es malo siempre pero es aún peor cuando de ella depende tu investigación más inmediata, tu consolidación posterior, y además no había ninguna garantía de que la siguiente convocatoria saliera en el plazo esperado. La primera etapa como investigador joven independiente es crítica en la vida de todo investigador. Posiblemente se trata de los años de mayor productividad y creatividad científica. Todo lo conseguido hasta el momento, especialmente durante de etapa postdoctoral, puede catapultarte a tener un laboratorio competitivo a nivel internacional y sin embargo ahora esos proyectos pendían de un hilo y cada día que pasaba el futuro resultaba más incierto. Con este horizonte a la vista, tome una decisión que cambió todo. Tan solo unos meses antes, fui invitado como conferenciante en el congreso internacional Vibrio2011 organizado brillantemente por Jesús Romalde de la Universidad de Santiago de Compostela. Tras mi ponencia, una de las personas que se acercó a hablar conmigo fue el director del MIMS (del inglés, Molecular Infection Medicine Sweden, EMBL-Universidad de Umeå). Durante esa conversación me informó sobre las enormes posibilidades que Suecia ofrecía a jóvenes investigadores para iniciar su carrera científica independientes. Aunque agradecí la propuesta, aclaré que recientemente había regresado a España con un programa de reincorporación en la misma línea al que él me comentaba. No obstante, insistió en ofrecerme su tarjeta de visita por si necesitaba cualquier tipo de información adicional en un futuro. Jamás hubiera pensado que aquel momento pudiera resultar tan decisivo en mi vida y la de los míos.

Tras recibir la negativa del Plan Nacional, eché mano al bolsillo, tomé la tarjeta y pensé «que daño me puede hacer tener un plan B». En seguida entré en contacto con la universidad de Umeå y el MIMS, cuyo personal fue extremadamente eficiente en facilitarme todo tipo de ayuda y asesoramiento para mandar mis solicitudes a dos convocatorias competitivas internacionales. El éxito en estas convocatorias condicionaría mi aceptación por parte de la institución. El tiempo pasó muy rápido. En un par de meses había superado el primer corte y pasaba a fase dos que consistía, para ambos procesos, en una presentación

oral frente a un comité de expertos donde defendería en 10 minutos mi plan de trabajo para los próximos 5 años. En cuestión de 6 meses desde mi solicitud, había pasado de no tener nada a tener concedidos 2 proyectos por 5 años, prorrogables otros 5 más, asociados a 2 becas predoctorales y otras 2 postdoctorales y una financiación del calibre de un ERC. Además, uno de estos proyectos (Wallenberg Academy Fellows; <http://www.wallenbergacademyfellows.se/en/List-of-scientists/CavaFelipe/>), venía acompañado de un elemento muy valioso que cada vez se está dando más en este tipo de convocatorias para jóvenes investigadores. Se trata de programa de mentores ideado para ofrecer asesoramiento constante en todo tipo de aspectos prácticos para crear exitosamente un grupo de investigación: conocimiento de la universidad, gestión y aprovechamiento del tiempo, solución de conflictos, cómo manejar la presión y las expectativas de una posición de liderazgo... Cada uno de los «fellows» podíamos elegir a cualquier miembro de la Real Academia de Ciencias Sueca como mentor. Incluso, en caso de tener interés en un investigador no-sueco, la organización también trabajaba al máximo en hacerlo posible.

No obstante, la sensación de haber hecho lo correcto no la tuve del todo hasta hace unos meses, cuando me concedieron el equivalente sueco a nuestro Plan Nacional español con la dotación más importante de toda la Universidad de Umeå (<http://www.umu.se/nyhet//.cid224113>). Esta convocatoria es extremadamente competitiva (9 % de éxito), situación bastante paradójica cuando mi aplicación al Plan Nacional español fue denegada aun cuando el porcentaje de éxito es mucho mayor. Este hecho debe llevarnos a todos inevitablemente a un momento de reflexión. La «fuga de cerebros» no es resultado único del déficit presupuestario. La pérdida de talento joven, talento «hecho en casa», es también resultado de un sistema cerrado, donde la lucha por los intereses personales a menudo prevalece sobre el bien colectivo y donde las posibilidades son bajas sin un padrino.

El tiempo pasa y no espera a nadie. Hoy, ya no soy el chaval que volvía esperanzado a España en 2010 persiguiendo un sueño, hoy tengo mujer y dos hijos, y ellos ya hablan sueco.