

Otras formas de hacer ciencia

## De un Pasteur a otro

*Gianfranco Grompone tiene 34 años y dirige la Unidad de Valorización Científica del Instituto Pasteur de Montevideo. El año pasado volvió de París, donde trabajó en la "casa matriz" del Pasteur y en la empresa Danone. Hoy está abocado a articular esfuerzos entre investigadores y empresarios.*



CAROLINA PORLEY

—Es FRECUENTE QUE los investigadores se formen en el exterior. Sin embargo, en su caso la partida tuvo lugar a los 18 años. ¿Cómo fue ese aterrizaje tan temprano en París?

—Fue una experiencia muy dura, porque me desprendí muy joven de mi familia para vivir en otro país, pero a la vez muy formativa.

Hice el Liceo Francés desde el jardín de infantes. Mis viejos me querían dar una buena formación y una formación europea. Todo fue a costa de un enorme sacrificio de mis padres.

El Liceo Francés está asociado a un programa de becas para no franceses que quieran estudiar allá. Yo gané una de esas becas por dos años para hacer un curso preparatorio. Luego de eso gané un concurso, que me dio una beca por otros tres años, para cursar en una escuela de ingenieros, verdaderos "paraísos de la enseñanza". Son escuelas tecnológicas con un sistema a la carta. Entré a una escuela agronómica que me permitió cursar materias en bioquímica y genética. Cuando egresé quise iniciar una carrera de investigador, y concursé para entrar a un doctorado. Logré que el Estado francés me financiara seis años, incluyendo el posdoctorado.

—¿De qué era el doctorado?

—Fue en ciencias muy básicas, en microbiología. Trabajaba con modelos biológicos que te permiten plantearte preguntas concretas y resolverlas. En mi caso, en colibacilos. Estudiaba cuestiones de genética microbiana. Trabajaba en problemas ligados a la recombinación homóloga y replicación de ADN.

—Cuando empezó el doctorado tenía 23 años, ¿no?

—Sí. Me considero un afortunado por eso. Con el sistema de becas que logré, me dedicaba a estudiar. Si me hubiera quedado acá iba a demorar más, porque iba a tener que laburar también. En 2002 terminé el doctorado. Se me planteó la disyuntiva de seguir o no en la investigación. Hay muchas maneras de hacer ciencia. Y decidí seguir pero haciendo algo menos básico y más aplicado, que es investigación en enfermedades. Es un tipo de investigación donde la luz al final del túnel está mucho más cerca. Entonces trabajé en el Instituto Pasteur de París con bacterias que producen enfermedades en el sistema digestivo. Básicamente con la *Escherichia coli*, y una bacteria que se

transformó en "mala", que se llama *Shigella flexneri*. Esta bacteria engaña al sistema inmunológico y genera una serie de inflamaciones que terminan con una diarrea. Esa diarrea se llama disentería, y es endémica en países de Asia y Latinoamérica. El contaminante mayor son las aguas no tratadas.

De ese doctorado, que era muy básico, me pasé a un posdoctorado donde traté de entender cómo hacía esa bacteria para engañar a nuestras células. Intenté hacer un modelo en el que en un tubo de ensayo uno pone algo así como un pedazo de intestino y le agrega la bacteria para poder estudiar su interacción, pensando por ejemplo en qué vacuna se podría crear para evitar la enfermedad.

Trabajé tres años en el Pasteur, que era la meca para investigar enfermedades infecciosas. Fueron los años más ricos desde el punto de vista humano e intelectual.

—¿Cómo llegó a Danone?

—En esos laboratorios donde se hacía investigación básica estaban presentes, a través de distintos proyectos, varias empresas. Entre otras, Danone, que estaba interesada en los modelos éstos que te conté con el intestino en un tubo de ensayo, para estudiar qué pasa cuando entra en contacto con otras bacterias, que no son malas. Es interesante cómo se da el vínculo entre estas investigaciones y las posibles aplicaciones. Un poco la idea del propio Pasteur: no existe ciencia básica y ciencia aplicada, existe ciencia y sus aplicaciones. Esa frase la pude ver cristalizada en esa experiencia.

En un momento surgió la posibilidad de trabajar en Danone. Fue en 2005. No fue una decisión fácil. Desde el punto de vista de la carrera académica uno deja cosas. Y se mete en otra realidad con otras cuestiones y prerrogativas.

En Danone era el responsable del equipo de biología celular, dentro de una plataforma grande de microbiología y probióticos. Ellos tenían una colección de más de 3.500 cepas de lactobacilos, que son bacterias lácticas en su mayoría, y no se sabe todavía el potencial que tienen. La idea era generar estructuras de investigación que permitieran conocerlas, con la idea de crear un producto nuevo, dentro de la fermentación láctica. En eso estuve hasta 2008. En 2009 volví.

—¿Cómo se dio ese regreso?

—A partir de 2007, estando en Danone, fui viendo la posibilidad de hacer proyectos con el Pasteur de Montevideo, al que conocía por mi trabajo y porque conocía a Guillermo Dighie-

ro. En uno de mis viajes a Uruguay, en febrero, cuando venía por el Carnaval, fui a verlo a él y a Luis Barbeito, y les dije: "Esto es lo que hago yo, cuéntenme qué hacen ustedes y vamos a tratar de hacer cosas juntos".

En el primer proyecto que trabajamos yo tenía cien cepas de bacterias y quería hacer un test antiinflamatorio; detectar cuál de esas cepas, en contacto con células humanas del intestino, tenía más poder antiinflamatorio. No era sólo contratar un servicio, sino iniciar un camino de trabajo juntos para mejorar procedimientos. Incorporamos nuevos marcadores biológicos para ese estudio. Se pusieron a punto herramientas técnicas que de hecho las estamos utilizando ahora. La idea no era hacer algo puntual, sino darle continuidad. Hoy seguimos trabajando.

—¿Cuál fue el detonante para volver?

—Empecé a ver que a partir de 2005 comenzaron a pasar cosas interesantes en Uruguay: la creación del Gabinete Ministerial de la Innovación y de la ANII. La vuelta implicaba ver la viabilidad del regreso, de poder seguir haciendo cosas desde acá. A eso se agregó una necesidad: como soy tano, tengo muy pegada a la familia, de la que me había separado muy tempranamente. Mi padre es italiano, del sur, o sea que soy la primera generación que nació acá por línea paterna. Mi madre es uruguaya pero su mamá era italiana, del norte. Necesitaba el reencontro.

También hay un tema de introspección, de decir "bueno, quiero probarme como adulto en Uruguay".

—Muchas personas que regresan encuentran que las cosas acá no están tan "aceitadas"...

—Eso tiene un lado malo y un lado bueno. Tiene el lado indiscutible de que en Uruguay estamos atrasados veinte o treinta años en lo científico-tecnológico. Lo que está bueno de Francia es que no hay que convencer a nadie sobre la importancia de la biotecnología o el carácter interdisciplinario del trabajo. Vos entrás en una estructura que funciona. Pero por eso mismo es menos excitante que venir acá y ver que hay cosas para sacar adelante y en las que podés aportar mucho.

—Es como si allá fuera un engranaje y acá un mecánico...

—Algo así. En nuestra generación hay mucha gente que se fue y que tiene la sensación de que tenemos que ayudar al país. Por ejemplo buscando proyectos con empresas,

no a partir de relaciones personales sino de un vínculo más eficiente y profesional.

Uno de mis roles en el Pasteur es ser un poco traductor del lenguaje académico hacia sectores productivos. Mostrarles a las empresas que tienen problemas, que necesitan del conocimiento, y del otro lado buscar que lo que ofrecemos acá se transforme en una innovación, y que se refleje luego en una mayor facturación o en productos. Lo que se buscó al crear esta unidad de valorización en el Pasteur es justamente eso. Conocer bien lo que está haciendo el instituto para difundirlo y ofrecerlo a la sociedad.

—¿Cómo fue el contacto con Biópolis?

—Biópolis es una empresa de biotecnología, tanto aplicada a alimentos como a la industria farmacéutica. Tuvimos la suerte de que su director visitó el instituto en 2008. Yo lo conocía porque habíamos trabajado juntos cuando estaba en Danone. Esta empresa española es muy particular porque se dedica a resolver problemas biotecnológicos que les plantean sus clientes.

Con Biópolis hicimos algo parecido a lo de Danone. La idea fue acordar desde servicios sencillos hasta un desarrollo tecnológico o proyecto de investigación conjunto. Hay una línea que estamos trabajando con ellos —y que Brecha abordó en la separata sobre TIC—, que es la bioinformática.

Ellos tienen un *spin off* que se llama Life Sequencing, donde se hace la secuenciación del ADN. La producción de información genómica es relativamente fácil de hacer, pero el tratamiento bioinformático es hoy un área a desarrollar. A Biópolis le interesó poder hacer análisis bioinformáticos de datos ya generados. A partir de ahí se entablaron vínculos concretos con la Unidad de Bioinformática del Pasteur. Gente que participa de la maestría en bioinformática fue a España con proyectos desde acá.

Además de estas empresas trabajamos con firmas nacionales como Santa Elena, Clausen, Celsius, Microsules, entre otras. Y vamos a incubar un proyecto de un joven que ganó el llamado a jóvenes emprendedores de la ANII, para el desarrollo de un kit de diagnóstico de leucemia. Vamos a permitirle que genere su servicio en el Pasteur.

—¿No extraña la investigación?

—Sí extraño la mesada, experimentar. Pero, como dije, hay varias maneras de hacer ciencia, y cuando ves que a través de este trabajo lográs financiar investigación, lográs que un grupo pueda desarrollar determinada innovación, también está bueno.

De todos modos, nunca dejé de leer artículos científicos, sigo los proyectos que controlo acá, los de Danone con los probióticos. En breve me voy a Francia, luego a Estados Unidos, a congresos donde presentaré lo que se está haciendo en el Pasteur. Es verdad que cuanto más te alejas de la investigación más difícil es el retorno. Para un biotecnólogo es importante publicar, pero las patentes pueden ser publicaciones también.

—En este año que pasó desde su retorno, ¿cuáles fueron las mayores dificultades con las que se encontró?

—Creo que acá hay una cuota de informalidad un poco fuerte. Faltaría profesionalizar las formas de hacer las cosas. El tema de "sobre el pucho", como se dice. Eso fue lo que más me impactó y lo que más me puso un freno para la vuelta. De todos modos el informalismo a veces también ayuda, en el sentido de que estamos aprendiendo y muchas veces un "vo, tranquilo, esto lo solucionamos" es bueno. Te sentís como en casa.

Otra cosa que me impactó es el tiempo. El valor de un mes de tiempo es distinto acá que en otros lados. Luego está mi inserción en la comunidad científica. No es fácil. El hecho de que con los parámetros de acá soy joven, y que por venir de afuera casi que sos evaluado permanentemente. Está bien, pero llega un momento en que pesa.

Cuando volví me dije "esto me tiene que cerrar". Igual me planteé una meta para ver qué logré en dos años. Por otra parte, a nivel humano estoy feliz. ■