

Emprendimiento en salud

Dos modelos, un fin: de la idea a la tecnología o de la tecnología a la idea

Ingenieros que buscan médicos con ideas y médicos con ideas que las sacan adelante recabando apoyos; el objetivo siempre es convertir el conocimiento en desarrollos útiles

La manera de convertir una idea en un producto puede variar en la forma, pero no en el fondo. Hay casos en que es la montaña la que va a Mahoma, dado que "los médicos ven las necesidades reales de la clínica, pero les faltan los conocimientos necesarios para llevar las soluciones a la práctica", explica Santiago Ruíz-Valdepeñas, ingeniero de Investigación y fundador, junto a Alfredo Azabal, de Up Devices, startup especializada en el desarrollo de dispositivos médicos.

Su historia comienza en Cambridge, donde trabajó en TTP, una consultora dedicada a la asesoría con este tipo de dispositivos. "Resultan interesantes porque no son desarrollos normales, donde basta la prueba error: es necesario entender los fundamentos científicos que les definen y cuidar mucho de que no produzcan fallos, porque sus consecuencias son mucho más delicadas".

Con este interés, Ruíz-Valdepeñas y Azabal aterrizaron en el programa *Healthstart*, impulsado por la Fundación para el Conocimiento *madri+d* y la Plataforma de Innovación en Tecnologías Médicas y Sanitarias, promovida por el Instituto de Salud Carlos III (Itimas), para la aceleración de *startups* tecnológicas de la Comunidad de Madrid en el sector salud.

"El programa busca juntar a ingenieros y emprendedores con médicos con ideas". De ahí surgieron dos proyectos conjuntos con facultativos del Hospital Universitario La Paz, de Madrid: un dispositivo para cirugía -un retoscopio de precisión, Proto Devices- y uno de terapia fotodinámica -Dilubio- que se hicieron, respectivamente, con el Premio Incubación y con el Primer Premio *Healthstart* en su primera edición, el pasado año (ver *DM* del 17-II-2016).

SOBREVIVIR

Ése fue el germen de Up Devices, que cumple su primer año de andadura "compatibilizando el desarrollo de proyectos propios con trabajo de consultoría tecnológica, que no requiere inversión porque trabajamos con proyectos que no empiezan de cero y nos permite tener ingresos para nuestros propios desarrollos".

En este sentido, están traba-



Jesús Manuel Muñoz, cirujano maxilofacial del Hospital La Paz, y Santiago Ruíz-Valdepeñas, ganadores del primer premio *Healthstart*.

En España, compaginar la asistencia con la investigación es aún complejo; otros países facilitan bastante más las cosas

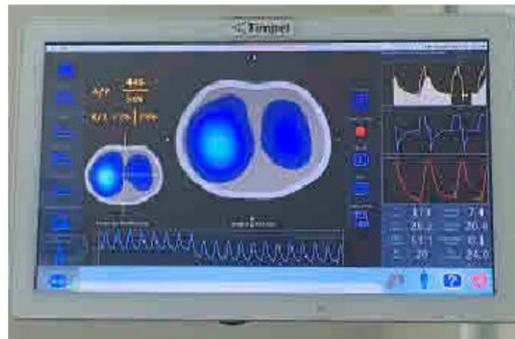
jando en un modelo de nariz electrónica que ensayarán en sectores ajenos al sanitario pero que podrá tener aplicación a la detección de patologías.



Una historia diferente, pero con objetivos compartidos, es la de Fernando Suárez Sipmann, intensivista formado en la Fundación Jiménez Díaz, de Madrid, al que siempre le interesó la investigación traslacional: "En Cuidados Intensivos manejamos mucha tecnología, especialmente de monitorización, y siempre hay cosas que podemos mejorar. La traslación de la innovación supone buscar soluciones a los problemas del día a día".

COMPATIBILIZAR

Sin embargo, reconoce que el modelo investigador en España es complejo, ya que "hay que compatibilizar la investigación con la asistencia, y la clínica siempre es muy demandante". La dificultad de compatibilizar ambas tareas sin una estructura fija de división de tiempos -esto es, toca investigar en los ratos libres- se acrecienta "cuando se



En la foto superior, Fernando Suárez Sipmann. Sobre estas líneas, el tomógrafo de impedancia electrónica desarrollado por Timpel.

empieza con una línea de investigación nueva".

Por ello, Suárez decidió establecer contacto con otros investigadores de su sector fuera de nuestras fronteras, donde "pueden existir vías más fáciles de desarrollo que en España".

En esas estaba cuando "topamos con una tecnología incipiente que vimos que podría tener mucho potencial en nuestro campo, y pensamos en desarrollarla". Se trata de la aplicación de la tomografía de impedancia eléctrica a la monitorización en tiempo real de la respiración de manera no invasiva.

"Contactamos con la industria biomédica para ver si había interés en desarrollarla, pero el sector se muestra muy conservador cuando un dispositivo es tan incipiente". Por ello, los investigadores decidieron constituir su propia empresa, Timpel. El germen surgió en Alemania, "pero finalmente la parte técnica se desarrolló en Brasil".

Así, "tras muchos años de trabajo, tuvimos nuestro monitor".

El periplo extranjero de Suárez, reconoce, se debe a que, "aunque siempre tratamos de barrer para casa, aquí hay muchas dificultades para emprender". Entre otras razones, por eso reside y trabaja desde 2011 en Uppsala, Suecia, donde, "por ley, el investigador es propietario de su investigación, y hay mucha más conciencia de que el dinero invertido por la sociedad en esta investigación debe retornar a ella".

CAMBIOS

Se encuentra en camino de retornar a España, al Hospital La Fe, de Valencia, ya que "la situación ha cambiado bastante desde que me fui, el desarrollo de los institutos de investigación sanitaria en los hospitales ha mejorado las cosas en este ámbito". Sin embargo, reconoce que "aquí hay aún muchas trabas burocráticas para grupos internacionales como al que pertenezco, y mucho talento desaprovechado por la falta de flexibilidad de los puestos de trabajo".

A su juicio, "el problema crónico del sector es no poder liberar a los profesionales para la actividad investigadora, siempre manteniendo el vínculo con la clínica para no perder perspectiva".