

Entrevista a Julio Mayol, director de la unidad de innovación del Hospital Clínico Universitario San Carlos

Julio Mayol es una de las 500 personas más influyentes de España según un ranking publicado por el diario El Mundo. Es Director de Innovación del Hospital Clínico Universitario San Carlos (HCUSC) desde el año 2009. Además es Codirector del consorcio Madrid+Visión constituido entre la Comunidad de Madrid y el Instituto de Tecnología de Massachusetts (MIT) para desarrollar una muy interesante iniciativa en innovación sanitaria. Además es miembro del consejo asesor del Campus de Excelencia Moncloa entre la Universidad Complutense y la Universidad Politécnica de Madrid.

El Dr. Mayol es licenciado y doctor en medicina por la Universidad Complutense de Madrid, profesor titular de Cirugía de la Universidad Complutense y facultativo especialista en cirugía del aparato digestivo. Actualmente es profesor titular y jefe clínico de la Unidad de Cirugía colorrectal en el servicio de Cirugía General el Aparato Digestivo del HCUSC. Es además Académico Correspondiente de la Real Academia Nacional de Medicina, de la que recibió el premio nacional en 2010.

Su interés por la innovación se refuerza durante su paso por la Facultad de Medicina en el Beth Israel Hospital de Boston, lo que le llevó, al terminar la residencia con el apoyo del FIS, a hacer un Fellowship en el Hospital Beth Israel. Otro hito fue su vuelta al HCUSC donde en 2010 ayudó a lanzar de una iniciativa del Instituto de Salud Carlos III, la red de Innovación Items.

Fundación Botín (FB): ¿Cuál es su experiencia investigadora?

Julio Mayol (JM): Mi tesis doctoral fue la primera que se hizo sobre cirugía laparoscópica en España y, probablemente, en el mundo, en el año 1992 en la Universidad Complutense. Mi trabajo recibió numerosas críticas porque parecía crear un problema donde ya existía una solución. Con el paso del tiempo se ha visto que la cirugía mínimamente invasiva ha tenido un impacto enorme no solo en la tecnolo-



gía sino también en la forma de pensar, actuar y gestionar la cirugía por parte de los profesionales sanitarios, de los gestores y de los propios pacientes. Algunos de mis trabajos se han centrado en análisis sobre resultados de ciertos abordajes de

cirugía laparoscópica como la de cáncer de colon publicado en el British Journal of Surgery o sobre la cirugía robótica, asistida por robot, con la plataforma DaVinci.

la cirugía mínimamente invasiva ha tenido un impacto enorme no solo en la tecnología sino también en la forma de pensar, actuar y gestionar la cirugía por parte de los profesionales sanitarios, de los gestores y de los propios pacientes.

La cirugía laparoscópica es la innovación de más impacto que se ha producido en la cirugía transformando además el modo de practicarla. Antiguamente un paciente llegaba al hospital por una vesícula, se le ingresaba 3 días antes, se le realizaba el estudio preoperatorio, se le operaba y se estaba en el hospital en un postoperatorio que duraba una semana hasta que se

le quitaban los puntos. Hoy te piden ingresar y que le den el alta, si es posible, el mismo día. Es un ejemplo de cómo una innovación tecnológica induce un cambio en el sistema y proporciona un incremento de la productividad.

FB: ¿Qué investigación se hace en su unidad de Innovación del Hospital Clínico Universitario San Carlos?

JM: Dentro de la Unidad de Apoyo a la investigación tenemos una parte de negocio entendido como capacidad de hacer cosas nuevas en tres áreas. Primero en nuevos modelos de negocio en Sanidad. En segundo lugar, innovación tecnológica y transferencia de nuestros proyectos, que están muy orientados a las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Tenemos líneas verticales que van desde la imagen médica, pasando por los biomateriales, la nanotecnología, robotización y automatización.

Por último buscamos hacer innovación en la red disruptiva del conocimiento que es necesaria para ejecutar al final la transformación. Hay mucho conocimiento en las instituciones sanitarias, la mayoría es un conocimiento muy conservador pero

hay un 2%-3% de personas en las instituciones que son capaces de pensar y de ejecutar de una manera diferente. La idea es poner a esa gente junta y formarla de una manera diferente a la que es habitual para que sean capaces de ejecutar. Eso es lo que llamamos “red disruptiva de conocimiento”.

Hay mucho conocimiento metido en las instituciones sanitarias, la mayoría es un conocimiento muy conservador pero hay un 2%-3% de personas en las instituciones que son capaces de pensar y de ejecutar de una manera diferente. La idea es poner a esa gente junta y formarla de una manera diferente a la que es habitual para que sean capaces de ejecutar. Eso es lo que llamamos “red disruptiva de conocimiento”.

FB: ¿Han conseguido transferir tecnología?

JM: Solo llevamos 4 años y empezamos a hacer cosas que, aunque aún no se comercializan, ya se están usando, como dos sistemas de información clínica generados por el Servicio de Urgencias y el de Reumatología con el que trabajan actualmente. Están registrados y estamos buscando socios en el extranjero para su comercialización.

FB: ¿Hay una buena interacción entre clínica e industria en nuestro sistema?

JM: El modelo de relación debería ser un sistema que vinculara a la investigación sanitaria, la PYME y finalmente la gran industria. Pero carecemos de gran industria. Las PYMES podrían ir a esos centros de decisión y venderse a las grandes para que incorporaran su tecnología pero no tienen músculo financiero para asumir todo lo que se genera y para venderlo fuera. Por tanto, nos falta encadenar todo ese proceso.

FB: ¿Hay un correcto equilibrio entre práctica e investigación clínica?

JM: Salvo que tengas investigadores contratados para hacer la investigación clínica, la mayor parte se hace con el tiempo adicional sobre el trabajo asistencial, que de por sí demanda mucho. En tiempos de crisis todavía hay más recortes de plantillas, con lo que sobrecargas más a gente valiosa que tiene que decidir a qué quiere dedicar su tiempo. A grandes rasgos, parece que la investigación que se hace es buena, pero a costa de una gran carga para un grupo que tiene que multiplicar sus actividades.

FB: ¿Cuál es el estado de la innovación en el sistema de I+D? ¿En qué estado está la investigación clínica?

JM: La investigación clínica traslacional está ganando apoyos; cada vez está más claro que desde la administración hay que desarrollar una investigación que esté orientada a resolver los problemas con los que nos encontramos.

Un sistema de salud que no innova no responde adecuadamente a los retos que debe afrontar. Las tres cosas a las que nos tenemos que dedicar en el sistema sanitario son a prestar asistencia, investigar y, finalmente, a educar. Nuestro servicio se basa en identificar problemas de la gente, investigar para generar el conocimiento que nos permita responder a las preguntas que nos hacemos ante los problemas de salud de la gente, ponerlo en práctica, obtener unos resultados, transmitirlos a otros y volver a actuar. Es un proceso continuo.

El gran cambio de la asistencia sanitaria es que hasta ahora hemos hecho un sistema, hemos diseñado unos procesos y hemos tenido unos resultados, que desconocemos porque no lo hemos medido. Ahora tenemos que cambiar a un sistema basado en valor para los usuarios, por ejemplo, medido en DALYs (Disability Adjusted Life Years o años de vida ajustados por la discapacidad) ganados.

El gran cambio de la asistencia sanitaria es que hasta ahora hemos hecho un sistema, hemos diseñado unos procesos y hemos tenido unos resultados, que desconocemos porque no los hemos medido. Era fácil medir cuántos pacientes veíamos, cuántas hernias operábamos, etc. Ahora tenemos que cambiar a un sistema basado en el valor para los usuarios, por ejemplo, medido en DALYs (Disability Adjusted Life Years o años de vida ajustados por la discapacidad) ganados.

Conocemos muy bien los problemas de salud de la sociedad, hay que ser capaces de dimensionar muy bien los presupuestos para atacar éstos y hay que reservar parte del presupuesto para cosas que son realmente nuevas.

Hay que financiar, lo que es un problema actualmente, pero por otro lado debemos favorecer la innovación de frontera.

FB: ¿Qué es Madrid+Visión y qué resultados han obtenido?

JM: Es una iniciativa conjunta de la Consejería de Educación de la Comunidad de Madrid que utiliza como herramienta a la Fundación Madri+d para llevarla a cabo y el Massachusetts Institute of Technology (MIT), fundamentalmente a través del Laboratorio de Investigación Electrónica, uno de sus más importantes y el más potente. Son los que inventaron el RADAR. Nuestro objetivo es transformar Madrid en el epicentro de la innovación y la tecnología biomédica enfocada a la imagen. Aprovecha el conocimiento que había en las instituciones académicas de aquí, que es muy potente, potenciándolo con la colaboración de instituciones académicas como el MIT y sus grupos en imagen médica. La idea es que ese conocimiento retorne a Madrid en forma de resultados y transformar el ecosistema para que pueda hacer lo mismo que ya se hace en EE.UU.

Hemos construido un gran ecosistema que ha conseguido tener resultados muy superiores a instituciones como el propio MIT o Stanford en cuanto a la transferencia de conocimiento y resultados de la investigación. En poco más de tres años se han conseguido 8 patentes, más de 15 invenciones y ya se ha puesto en marcha una empresa, Plenoptika.