

## Diversos centros de investigación españoles desarrollan aplicaciones que pretenden mejorar la seguridad del paciente

Europa Press, 29 de septiembre de 2010 a las 18:37

Cinco centros de investigación clínica, cinco universidades públicas y dos empresas lideran el proyecto ENTEPRASE, financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación y fondos FEDER, que desarrolla seis iniciativas cuyo objetivo es la aplicación de avances tecnológicos de imagen y simulación en la mejora de la seguridad del paciente.

Las investigaciones tecnológicas a desarrollar en este proyecto se orientan hacia la Traumatología y la Oncología. En concreto, el proyecto pretende mejorar la formación médica especializada en técnicas quirúrgicas modernas para traumatólogos y la planificación quirúrgica en técnicas intraoperatorias para oncólogos radioterapeutas. "Es un proyecto singular y estratégico que desarrolla investigaciones en tecnologías que se basan en el tratamiento guiado por imagen y todo lo que son tecnologías de simulación", ha explicado Almudena Sánchez, ejecutivo de Desarrollo de Negocio de Alta Tecnología para Sanidad GMV, empresa colaboradora en el proyecto.

ENTEPRASE consta de seis subproyectos que integran investigaciones en distintas fases de madurez, "desde estudios de viabilidad de tecnologías hasta subproyectos de investigación aplicada". El objetivo es el desarrollo nacional de tecnología puntera de aplicación en el mundo de la salud por parte de muy distintos actores del tejido de la I+D+i nacional y con el fin último de fomentar la seguridad del paciente.

Según ha señalado Sánchez a Europa Press, dentro de ENTEPRASE se definen seis subproyectos diferentes coordinados entre sí, de modo que los tres proyectos iniciales que se caracterizan por ser de viabilidad y tratan de modelos físicos, "es decir como modelar la física que interviene en el cuerpo humano o en el acto quirúrgico". Entre ellos, se trabaja con algoritmos de dosimetría (exposición a la radiación de los rayos X), y la investigación de tecnologías propia de tratamientos cirugía guiada por la imagen.

"En estos casos convergen un par de aplicaciones que queríamos fomentar la seguridad del paciente", además entre sus objetivos se encuentra la de formar al médico, en concreto en traumatología, en la especialidad de artroscopia, y, en segundo lugar, en el tratamiento de la radioterapia, en particular en la técnica de radioterapia intraoperatoria.

El proyecto, que comenzó en 2009 y se encuentra en la última parte de su desarrollo -- una duración de 39 meses--, cuenta con la participación de la Universidad Complutense de Madrid, la Universidad Politécnica de Madrid, la Universidad Rey Juan Carlos, la Universidad de Granada, la Universidad de Valencia, Técnicas Radiofísicas, la Fundación de la Comunidad Valenciana Hospital Provincial de Castellón, la Fundación del Complejo Hospitalario La Coruña, la Fundación para la Investigación Biomédica del Hospital Gregorio Marañón, la Fundación Investigación Biomédica Hospital Universitario Ramón y Cajal y la Clínica Universitaria de Navarra.

### "SIMULADORES PARA CIRUJANOS"

Los proyectos que se lanzaron en 2009 son los proyectos de viabilidad donde, fundamentalmente, "las organizaciones públicas de investigación tienen un papel predominante". Los tres proyectos de viabilidad ya se han puesto en marcha, en próximas semanas se pondrán en marcha los proyectos de investigación aplicada que, según ha comentado Sánchez, requieren de los resultados de las iniciativas anteriores. "En breve esperamos tener resultados de las primeras investigaciones", añade.

En este sentido, ha recordado que este trabajo es fundamental teniendo en cuenta que la formación de los nuevos especialistas basada en las prácticas con pacientes tiene un rechazo radical en todos los países por el potencial daño iatrogénico que podrían provocar los cirujanos en formación de manera inadvertida. "Las nuevas tecnologías pueden dar soluciones o permitir mejorar la salud del paciente, tratamos de desarrollar nuevas herramientas que incorporadas al sistema faciliten o mejoren la situación actual", ha advertido.

A su juicio, para la seguridad del paciente, van a ser importantes los proyectos de investigación aplicada porque, "al final, si se tiene una investigación muy buena pero es teórica, se queda en eso y no llega al ciudadano, pero si se desarrolla tecnología que se aplica a casos concretos y soluciones concretas, y das herramientas, eso puede formar parte del sistema de salud y, por tanto, puede tener repercusión en la seguridad del ciudadano, ya que todos somos pacientes tarde o temprano".

Su aplicación en la radioterapia operatoria se basa en tecnología de simulación, es decir cirugía guiada por imagen que pretende aplicarse en esta técnica quirúrgica. "La herramienta que proponemos desarrollar permite analizar el caso, simular lo que pasaría en la cirugía y, por tanto, tomar de antemano decisiones óptimas sin el estrés del quirófano", ha explicado.

En general se trata de tecnología que, según Sánchez, podría compararse con los simuladores que se usan en las prácticas de piloto. "El especialista tiene que entrenarse y no en humanos, sino en virtuales y toda esta tecnología les va a permitir llegar al quirófano con una seguridad y habilidades que nunca antes habían adquirido, esto va a ser una revolución", concluye.

La rentabilidad de la inversión tecnológica en este sector se apreciará rápidamente, ya que los beneficios revertirán en el propio sistema sanitario ya que se producirán menores efectos adversos, mayor volumen de práctica clínica, mayores niveles de satisfacción en los pacientes y en los profesionales.