

MEDICINA DIGITAL Y TECNOLOGÍAS DE LA SALUD

Abril de 2007

Ignacio Para Rodríguez-Santana

Health BDM Microsoft

El incremento de la sensibilidad de los ciudadanos hacia la salud y el aumento de la demanda de servicios asistenciales, motivados por aspectos tan tratados y conocidos como el alargamiento de la vida, el incremento demográfico, la inmigración, etcétera, obligan a las administraciones a un ineludible aumento del gasto sanitario, pero, a la vez, a un desarrollo del gasto más eficaz y eficiente, es decir, más económico, lo que conlleva rentabilizar al máximo los recursos disponibles.

Las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC) son un medio insustituible para lograrlo; son un medio para mejorar de manera muy significativa la seguridad médica, el aseguramiento de la calidad y la eficacia y eficiencia en la aplicación de los recursos. Las TIC, en general constituyen una contribución extraordinariamente potente a nuestro esfuerzo colectivo para mejorar la prestación de la asistencia sanitaria.

Técnicas avanzadas de la Salud tales como la genómica, la electromedicina, la radiología o la farmacología, están convergiendo entre ellas, e integrándose mediante las Tecnologías de la Información. Los avances en fármaco-genómica son muy importantes y nos permitirán, en función del genoma de cada persona, discriminar aquellos fármacos que tendrán el efecto esperado, mejorando así la seguridad y efectividad de los tratamientos -y evitando el gasto superfluo de los que no harán efecto- mediante la identificación de las variaciones genéticas ligadas a reacciones adversas a medicamentos. Por no nombrar también los avances en el diagnóstico, mediante el análisis del ADN, y los avances en la terapia génica mediante la evaluación de riesgo genéticos ligados a enfermedades. ¿Qué sería de la genómica sin la bioinformática? No existiría.

Disponemos ya de prótesis “inteligentes”, con un chip, que miden el nivel de glucosa en la sangre y, según el resultado, van liberando la dosis de fármaco correspondiente. Los avances en nano-tecnología y bio-tecnología son espectaculares. Se está al borde de una revolución en el modo en que aún entendemos las tecnologías de la salud, integradas todas mediante las de Información y Comunicación: La tomografía computerizada, la resonancia magnética, la tomografía por emisión de positrones, la interpretación multidimensional de imágenes radiológicas, los sensores de monitorización remota, ...

Estas innovaciones, y otras, como el diagnóstico celular y molecular asistido por ordenador; el soporte informatizado a la decisión clínica e inteligencia artificial, la telemedicina (permitiendo diagnósticos e intervenciones a distancia) mediante aplicaciones móviles y sin hilos están convergiendo en una nueva y compleja herramienta: La historia clínica electrónica accesible por la red.

Las estaciones de trabajo médicas y de enfermería, y la receta electrónica, serán elementos fundamentales en la asistencia sanitaria. La incorporación de conocimiento al software clínico mediante guías clínicas de conducta y ayudas al diagnóstico y a la prescripción, supondrán elementos fundamentales de seguridad en el ámbito de la aplicación médica. La integración de los sistemas de información con la genómica, la farmacología, la electromedicina y las prótesis, constituirá un salto enorme en la forma de hacer medicina en los próximos años. El reto de los Sistemas de Información del futuro está en el software clínico y su integración con el resto de las tecnologías de la salud.

Las TIC en Salud serán tan eficientes y eficaces como las vacunas. La implantación de la receta electrónica, mediante la prescripción y dispensación electrónica, evitará errores médicos y en consecuencia los problemas derivados de la ingesta de medicamentos inapropiados para la enfermedad tratada, controlando interacciones o incompatibilidades, así como del desarrollo de enfermedades de tratamiento muy costoso debido a una prescripción errónea.

Los ordenadores sin software no valen para nada; son tan inteligentes como nosotros seamos capaces de incorporar conocimientos en su capacidad lógica de tratamiento. Lo más importante, el valor añadido, está en el "*logiciel*" (como dicen los franceses), es decir, en el software; tanto en lo referente a los sistemas operativos y de tratamiento de la información como en lo referente al conocimiento y contenidos de negocio.

Las tecnologías de la información, con la aplicación de la telemedicina serán una poderosa arma para la mejora y potenciación de la asistencia primaria, con la consiguiente descarga de trabajo en la asistencia especializada; así como un medio para mejorar la eficiencia y la formación de nuestros profesionales en estos momentos de escasez.

Cuando esta transformación digital sea completa, la información vital sobre nuestra salud y opciones terapéuticas estarán liberadas de los libros, historias clínicas en papel y notas de profesionales o en ficheros electrónicos aislados, esta información llegará a ser móvil hasta el punto de atención del paciente, literalmente a la velocidad de la luz.

Pero la tecnología no cambiará por sí misma el sistema de salud. Los Sistemas de Salud son formidablemente complejos y burocráticos. Tal vez más que cualquier otro tipo de innovación, las tecnologías de la información alteran los patrones existentes de conducta, las relaciones de trabajo, los poderes y los viejos hábitos. Por ello hay un reto aún más importante que el técnico. Para lograr la transformación de la sanidad que la sociedad merece se requerirá un liderazgo muy potente por parte de los profesionales sanitarios, los gestores y los políticos.

Muchas de estas herramientas son complejas, difíciles de instalar y difícil de aprender de ellas. Son también caras, y no todas las organizaciones de salud tienen los recursos necesarios para experimentar o invertir agresivamente en TI.

Sin embargo, un sistema sanitario flexible y suficientemente poderoso para acomodarse a las necesidades individuales y para colaborar con nosotros en la mejora de la salud, está en vías de realización.

Un sistema de salud más seguro, que haga un uso eficiente del flujo de nuevos conocimientos y que sea sensible, no sólo a las necesidades de los consumidores, sino a los valores, aspiraciones y curiosidad intelectual de sus trabajadores, está en el horizonte próximo. Este Sistema de Salud es el Sistema Sanitario Digital, una realidad al alcance de la mano, no un futuro.