



# Comunicado de Prensa

## Sociedad Española de Electromedicina e Ingeniería Clínica

Según el artículo *Top 10 Hospital Technology Issues*, realizado por el Instituto ECRI en Estados Unidos

### EL AVANCE DE NUEVAS TECNOLOGÍAS EN EL HOSPITAL, ¿UNA INVERSIÓN EFICIENTE EN EL TIEMPO?

- La Sociedad Española de Electromedicina e Ingeniería Clínica (SEEIC) analiza los dispositivos tecnológicos más destacados en el artículo y resalta que su actualización es necesaria para el beneficio global de la sociedad, aunque los centros deberán estudiar a fondo si esa inversión es realmente necesaria
- La nueva meta para los registros médicos, según ECRI, es la de integrar la información que generan los diferentes dispositivos médicos en la historia clínica electrónica del paciente
- Según el artículo, el incremento de la obesidad hace imprescindible que los hospitales creen servicios interdisciplinares de cirugía bariátrica en los que se incluyan servicios auxiliares como enfermería, dietética o psicopedagogía
- A pesar de que la reconstrucción iterativa reduce la radiación derivada de la tomografía computarizada, tiene un mayor coste y consume más tiempo, y su implantación en España vendrá de la mano de colaboraciones público-privadas
- En el artículo, ECRI resalta la aparición del robot Amadeus, en fase de ensayos clínicos, como competidor del Da Vinci, y cuya penetración puede ser importante en centros sanitarios pequeños y medianos

**Madrid, 5 de marzo de 2012.-** Los expertos del Instituto ECRI, de Estados Unidos, han presentado un listado de las 10 Tecnologías más importantes durante 2012 a las que deberán prestar especial atención los hospitales y centros sanitarios. Desde la Sociedad Española de Electromedicina e Ingeniería Clínica (SEEIC), la cual respalda las conclusiones expuestas en el artículo, aseguran que “la implantación y actualización de nuevas tecnologías en los hospitales repercute en un beneficio global para el paciente, haciendo el sistema sanitario más efectivo”. Eso sí, la SEEIC destaca que, en algunos casos, el centro sanitario deberá analizar muy bien si esa inversión realmente es necesaria y eficiente en el tiempo.

A continuación se presenta una relación de las tecnologías más destacadas, así como un balance presente y futuro de la aplicación de cada una de ellas, con sus pros y sus contras.

#### Registros médicos electrónicos

Según el Instituto ECRI, ahora es el momento de hacer frente a una segunda etapa en los registros médicos electrónicos. Esa etapa comienza por la interoperabilidad e integración de la información que generan los diferentes dispositivos médicos en



# Comunicado de Prensa

## Sociedad Española de Electromedicina e Ingeniería Clínica

la historia clínica electrónica del paciente. Estos dispositivos pueden ser tales como monitores fisiológicos, ventiladores, bombas analgésicas, espirómetros... En su mayoría, son capaces de generar información en formato electrónico, pero esa información debe quedar integrada en la historia clínica del paciente.

Para que esto sea posible, ECRI resalta en su artículo que se requiere que los hospitales sean capaces de integrar todos esos datos, ya sea directamente en el registro o a través de un sistema intermedio. Así, aconseja que los centros desarrollen un plan de integración de los dispositivos médicos en el que trabaje tanto el equipo de ingeniería clínica como el personal informático. Y es que, la mayoría de los hospitales carece hoy en día de la información necesaria para integrar los datos de los dispositivos médicos a la historia clínica electrónica.

En España, la propia implantación de la historia clínica electrónica poco a poco empieza a materializarse en la mayoría de las comunidades autónomas pero, como subrayan desde la SEEIC, "hay que cohesionar y racionalizar el SNS". "La generalización de la historia clínica electrónica en todos los centros sanitarios se marcó como un reto para 2009, tratándose de un desafío importante y necesario, pero aún nos preguntamos: ¿cómo coordinarán e intercambiarán datos los sistemas de salud de las diferentes autonomías, así como su confidencialidad? ¿cómo volcarán la información los distintos dispositivos médicos más allá de las imágenes radiológicas?", sostiene Jesús Lucinio Manzanares Pedroche, presidente de la SEEIC.

### **Cirugía bariátrica mínimamente invasiva**

La cirugía bariátrica mínimamente invasiva cada vez está cobrando mayor protagonismo, en parte por el incremento de la obesidad y de sus enfermedades asociadas. Según ECRI, el aumento de esta enfermedad requiere que los hospitales desarrollen programas integrales para tratar a estos pacientes, creando servicios interdisciplinarios de cirugía bariátrica en los que se incluyan servicios auxiliares tales como enfermería especializada, instrucción dietética y nutrición, psicopedagogía o grupos de apoyo permanentes. Sólo EEUU destina de media anual 150.000 millones de dólares en tratamientos para las enfermedades relacionadas con la obesidad, en un país donde uno de cada tres adultos y uno de cada cinco niños y adolescentes son obesos, respectivamente.

En España, en torno al 23 por ciento de la población adulta y casi el 20 por ciento de niños y adolescentes padecen obesidad<sup>1</sup>. "Pensamos que la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición tendrá que hacer más hincapié en inculcar a la población hábitos de vida saludable y que la tecnología sanitaria, en este sentido, aunque puede tener sus limitaciones, es una herramienta de apoyo al SNS", afirman desde la SEEIC.

El Instituto ECRI destaca la gastrectomía en manga por laparoscopia, o también llamada manga gástrica, un nuevo procedimiento meramente restrictivo que ha ganado fuerza y que supone la forma más ligera del bypass gástrico.

<sup>1</sup> Fuente: Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad



# Comunicado de Prensa

## Sociedad Española de Electromedicina e Ingeniería Clínica

Asimismo, la plicatura gástrica constituye uno de los procedimientos más recientes que no implica la eliminación del tejido del estómago, ya que este se dobla y, teóricamente, es reversible. Pero aún se está investigando su uso en EEUU.

Por otra parte, ECRI también resalta los nuevos dispositivos que, actualmente, se encuentran en fase de desarrollo y que se colocan mediante vía endoscópica a través de la boca y pueden cambiar el futuro de la prestación médica de los servicios bariátricos. El revestimiento gastrointestinal EndoBarrier es uno de ellos, un dispositivo médico no quirúrgico para tratar la diabetes tipo 2 y la obesidad que se coloca en el tracto gastrointestinal para crear una barrera entre la comida y la pared intestinal. Otro dispositivo, más conocido en nuestro país, es el balón intragástrico.

Respecto a estas técnicas, la SEEIC cree que no dejarán de evolucionar, siendo cada vez menos agresivas de cara al paciente y más efectivas en su actividad asistencial. Aunque, como señalan desde la sociedad, “no hay que descuidar la contaminación en este tipo de procesos producida por los endoscopios, asociada a un incorrecto seguimiento en el protocolo de desinfección y limpieza; así como la falta de formación continua asociada a la constante evolución tecnológica de estos servicios asistenciales”.

### **Nuevas tomografías computarizadas con menor nivel de radiación**

Según el artículo del Instituto ECRI, el creciente interés por mejorar la reducción de la dosis de radiación de la tomografía computarizada (TC) ha dado como resultado importantes avances en este sentido. Un claro ejemplo es la importancia de la reconstrucción iterativa, una técnica que puede ayudar a reducir la radiación derivada de la TC, lo que supone un gran avance, especialmente para pacientes pediátricos y adolescentes que acuden con frecuencia a las urgencias hospitalarias y requieren de exámenes radiológicos, aumentando, así, su frecuencia de exposición a los rayos X.

La reconstrucción iterativa logra reducir la dosis de radiación pero sin perder calidad de imagen e, incluso, mejorándola. Sin embargo, aún no se ha adoptado el enfoque iterativo en los equipos de radiología de los hospitales porque esta técnica consume más tiempo, implica mayores costes adicionales y requiere de una potencia de computación mayor en la práctica clínica. No obstante, el problema actual de la dosis de radiación en los pacientes ha hecho que los expertos estén reconsiderando su uso.

Desde la SEEIC piensan que este tipo de técnicas vendrán de la mano de las colaboraciones público-privadas, en puntos muy focalizados de nuestro mapa sanitario.

“La radiación ionizante es una herramienta vital para el diagnóstico y tratamiento de muchas patologías, pero un mal uso puede acarrear serios daños en el paciente y, de ahí, su control exhaustivo por parte de los radiofísicos y profesionales de la protección radiológica, así como la apuesta constante por parte de los fabricantes de tecnología que, cada vez más, minimizan y controlan la radiación”, apunta, a su



# Comunicado de Prensa

## Sociedad Española de Electromedicina e Ingeniería Clínica

vez, Antonio Abella Aguiar, vicepresidente de la SEEIC y experto consultor de tecnología sanitaria.

La modelización realista de los procesos físicos que intervienen en la emisión y detección de la radiación para la adquisición de datos de imagen nuclear permite obtener una mejora sustancial en la calidad de las imágenes. Este modelo del detector utilizado en la detección de radiación, o matriz de respuesta del sistema, se incorpora en la reconstrucción estadístico-iterativa. Pero, según señala la SEEIC, “los métodos iterativos tienen la desventaja de ser más lentos que las reconstrucciones analíticas, y su implementación es compleja debido al gran tamaño de la tecnología actual asociada a este tipo de pruebas”. “De modo experimental, y articulado por un buen trabajo con criterio y cohesión a través de las agencias de evaluación, el SNS podrá incorporar estas y otras tecnologías”, añaden desde la Sociedad.

### **Cirugía robótica asistida**

A pesar de que el robot quirúrgico Da Vinci se ha configurado como la mejor aplicación conocida en la sala de operaciones, ECRI destaca en su artículo un nuevo robot quirúrgico, actualmente en desarrollo, que podría convertirse en su claro competidor. El robot Amadeus, nombre con el que ha sido bautizado, es un sistema quirúrgico que se compone de un robot de cuatro brazos con instrumentos flexibles que permiten al cirujano operar en pequeños y medianos espacios. Además, Amadeus resuelve una de las carencias que los cirujanos achacan al robot Da Vinci: la retroalimentación hepática. O, lo que es lo mismo, la retroalimentación táctil al cortar un tejido, sensibilidad necesaria para que haya una conexión directa entre el cirujano y el paciente.

Al igual que el robot Da Vinci, el sistema Amadeus está diseñado para una amplia gama de procedimientos quirúrgicos. Todo parece indicar que este prototipo, que se espera esté listo para ensayarse en animales durante este año y en seres humanos durante 2013, será de menor tamaño, aumentando el control médico, y el precio de adquisición será menor que el del conocido Da Vinci.

Actualmente, cerca de 1.500 de los 2.000 robots quirúrgicos Da Vinci desplegados en todo el mundo se encuentran en hospitales de Estados Unidos. Y, durante 2011, se realizaron más de 300.000 procedimientos asistidos con este robot, un número que cada año se eleva un 30 por ciento. ECRI apunta a que no parece que haya una cuota de mercado ampliamente clara para el robot Amadeus, teniendo en cuenta estas cifras, aunque su menor precio podría posibilitar a los pequeños y medianos centros subirse al carro de la cirugía robótica asistida.

En nuestro país, los avances en medicina robótica han aumentado de forma regular para la realización de intervenciones quirúrgicas y endovasculares. El robot quirúrgico Da Vinci supone la mejor aplicación conocida para operar aunque, según señala la SEEIC, “están emergiendo nuevas aplicaciones quirúrgicas y la presión para adquirir un robot se está incrementando”.

“En nuestros hospitales deben de ser conscientes de que muchas de las aplicaciones de la cirugía asistida por sistemas robóticos han sobrepasado la



# Comunicado de Prensa

## Sociedad Española de Electromedicina e Ingeniería Clínica

evidencia clínica que les apoya en términos de tratamiento de los pacientes, la efectividad de los costes y un adecuado reembolso. Este tipo de equipos necesita mucho espacio y, normalmente, deben estar dedicados de forma exclusiva a determinados procedimientos quirúrgicos que requieren de todo ese equipamiento”, explican desde la Sociedad.

En palabras del presidente de la SEEIC, Jesús L. Manzanares, “sin duda, el modelo tiene que evolucionar. En las últimas décadas, hemos asistido a una gran revolución tecnológica sanitaria en nuestro país, que va a continuar, y cuyo coste, a su vez, está siendo muy elevado, al igual que la calidad asistencial generada. Por ello, debemos aunar esfuerzos en el mantenimiento de esta tecnología, para poder sacarle el máximo partido a la misma, lo que repercutirá en una mejora para la salud, calidad de vida de la población y seguridad y eficiencia en sus procesos”.

### **Presente y futuro de la SEEIC**

La Sociedad Española de Electromedicina e Ingeniería Clínica (SEEIC) es una institución nacional de carácter científico-técnico constituida, entre otros, con el objetivo de ser el interlocutor que promueva, ante los organismos públicos y privados, la ordenación y normalización profesional de los estándares y requisitos necesarios para la correcta aplicación del equipamiento electromédico.

Se trata de una sociedad pionera en España que en la actualidad cuenta con cerca de 300 socios que desarrollan su actividad en empresas, centros sanitarios y resto de organizaciones e instituciones relacionadas con la tecnología electromédica.

Los retos de esta sociedad científica apuntan a corto plazo hacia la puesta en marcha de los Certificados de Profesionalidad y de una Titulación propia, hasta ahora formalmente inexistente, para dar respuesta a una formación y regulación del sector de la Electromedicina e Ingeniería Clínica en España y a la consolidación de la correspondientes categorías profesionales dentro de los hospitales públicos y privados del país, y en las empresas del sector con una afeción muy directa en la mejora continua de la Calidad Asistencial y la seguridad en la aplicación y utilización de sistemas y equipos electromédicos..

Por otro lado, de acuerdo con su objetivo de colaborar en la preparación de los profesionales que llevarán a cabo tareas relacionadas con la Electromedicina, la Sociedad mantiene programas de formación propios que abarcan los diferentes temas técnicos y de gestión relacionados con su ámbito de actuación.

### **Para más información:**

Berbés Asociados - Gabinete de prensa de la SEEIC: 91 563 23 00  
Alba Corrada / Irene Fernández  
670 655 038 / 661 67 82 83  
[albacorrada@berbes.com](mailto:albacorrada@berbes.com) / [irenefernandez@berbes.com](mailto:irenefernandez@berbes.com)

Página Web de la SEEIC: [www.seeic.org](http://www.seeic.org)

Nota de Prensa