

www.elhospital.com

el Hospital

ACTUALIDAD EN GESTIÓN Y TECNOLOGÍA MÉDICA PARA EL SECTOR SALUD EN AMÉRICA LATINA



TECNOLOGÍA, ALIADA PARA LA EXCELENCIA CLÍNICA

Cómo la FCI se repositió
en 2018 como uno de los hospitales
de mayor calidad en Latinoamérica

LOS 10 DISPOSITIVOS
más innovadores del año

TENDENCIAS
MÉDICAS
en 2018

Dr. Santiago Cabrera,
director de la Fundación Cardioinfantil

ECRI Institute | **10** RIESGOS EN TECNOLOGÍA
MÉDICA PARA 2019

AXIOMA B2B
MARKETING

SonoScape

Patrocinador de la
Revista Digital

el **H**ospital

Diciembre 2018 / Enero 2019

Para navegar en esta edición busque los siguientes íconos de ayuda



Lamar Gratis



URL



Galería de Fotos



Showroom



Video



Contacto al proveedor



Email

VALUE AND SIGNIFICANCE P20



El ecógrafo P20 incorpora tecnologías innovadoras, con un diseño amigable para el usuario, un panel de operación sencillo, una interfaz de usuario intuitiva y una variedad de herramientas auxiliares inteligentes de escaneo, que mejorarán significativamente su experiencia diaria practicando exámenes; además de las aplicaciones de ecografía general, el P20 ha sido habilitado con tecnología de diagnóstico 4D que tiene un extraordinario desempeño en aplicaciones obstetricia y ginecología.



SonoScape

SonoScape Medical Corp.    

E-mail: market@sonoscape.net www.sonoscape.net

PERSISTENCIA EN EL RENDIMIENTO SERIE P20



SonoScape

SonoScape Medical Corp.    

Yizhe Building, Yuquan Road, Shenzhen, 518051, China

Tel: 86-755-26722890 Fax: 86-755-26722850

E-mail: market@sonoscape.net www.sonoscape.net

ES TIEMPO DE TENER UNA SOLUCIÓN ÚNICA HD-500



VIST

VIST es una tecnología cromoendoscópica, en combinación con el procesamiento de imágenes óptico y digital puede proporcionar un contraste claro y brillante. Con tecnología VIST, las imágenes de la mucosa y de los vasos sanguíneos pueden ser mejoradas en la estructura gástrica y colon.

Flujo de trabajo brillante

Equipado con un disco duro de 500GB, el HD-500 le permite almacenar y archivar sus imágenes y datos endoscópicos en un solo paso, y puede transferirse a través del conector DICOM fácilmente.

Estación de trabajo ideal e incorporada

La estación de trabajo inteligente puede acceder a la gestión de datos del paciente, la edición de reportes, la captura de imágenes y la grabación de videos de alta definición en una operación más fácil.

8



Foto | ALEXANDER SÁNCHEZ

PORTADA

[8] DIRECTIVOS: EXCELENCIA CLÍNICA Y TECNOLOGÍA EN LA FUNDACIÓN CARDIOINFANTIL

INDUSTRIA DE TECNOLOGÍA MÉDICA

[14] LOS 10 DISPOSITIVOS MÉDICOS INNOVADORES DEL 2018

TENDENCIAS 2018

[18] NAVEGACIÓN QUIRÚRGICA, HACIA LA SALA DE OPERACIONES DEL FUTURO

[22] TENDENCIAS EN LA BÚSQUEDA DE UNA DOSIS DE RADIACIÓN AMIGABLE

[24] UNA MIRADA A LAS INNOVACIONES EN LABORATORIOS CLÍNICOS EN 2018

ECRI INSTITUTE

[26] 10 MAYORES RIESGOS DE LA TECNOLOGÍA MÉDICA PARA 2019

CALENDARIO DE EVENTOS

[28] GUÍA DE EVENTOS 2019

14



Foto | BOSTON SCIENTIFIC

24



Foto | SCIENCE PHOTO © FOTOLIA

SECCIONES

[6] CARTA EDITORIAL

[7] CONTEXTO

[30] ÍNDICE DE ANUNCIANTES

Fotografía de portada:
Alexander Sánchez

mindray

healthcare within reach



SAL-6000: Solución integrada de Química e Inmunología para tu laboratorio (BS-800M y CL-2000i)

Algunos de los paneles de prueba con los que cuenta:

- ⊕ Perfil Tiroideo
- ⊕ Marcadores Tumorales
- ⊕ Pruebas para Enfermedades Infecciosas
- ⊕ Perfil Hepático
- ⊕ Perfil Renal

MINDRAY MEDICAL COLOMBIA S.A.S.

Av. Calle 100 No. 19 - 54, Of. 1002 - Bogotá, D.C - Colombia
Tel. (57-1) 313 0892 - 312 0892
E-mail: info@mindray.com

DEPARTAMENTO DE SERVICIO - Mindray Medical Colombia S.A.S.

Carrera 97 No. 24C - 23, Bodega 16 - Bogotá, D.C. - Colombia
Línea Nacional Servicio Técnico 01 8000 182 200
Servicio en vivo - Whatsapp
+86 1 300 8809111
LATAM Service



@MindrayLatAm

@Mindray

www.mindray.com

OFICINA PRINCIPAL

 6355 NW 36 Street Suite 408 Virginia Gardens,
 FL. 33166-7027 - USA. Tel.: +1(305) 448 - 6875
 Fax: +1(305) 448 - 9942 Toll Free: + 1 (800) 622 - 6657

EDICIÓN DE LA PUBLICACIÓN

Carrera 21 No. 39 - 81 - Bogotá, Colombia

EDITOR

 Carlos Bonilla • carlos.bonilla@axiomab2b.com
PERIODISTA DIGITAL

 Laura García • laura.garcia@axiomab2b.com
DIRECTOR EDITORIAL

 David Luna • david.luna@axiomab2b.com
COLABORAN EN ESTA EDICIÓN

 Silvia Galvis • Santiago Cabrera, MD
 Javier Camacho, IB, MSc • Carolina Sáenz
 Andrés Mongui, IE • Deisy Paredes • ECRI Institute

TRADUCCIÓN

Myriam Frydman, MD

CORRECCIÓN DE ESTILO

Silvia Gamba

DISEÑO

Víctor Espinosa D.

INFORMACIÓN PUBLICITARIA
www.elhospital.com/media-kit

El Hospital es una publicación de:

**AXIOMA B2B
MARKETING**
www.axiomab2b.com
GERENTE GENERAL

 Marcelino Arango • gerencia@axioma.com.co
VENTAS
**GERENTE DE VENTAS PARA ESTADOS UNIDOS,
MÉXICO, BRASIL, EUROPA Y ASIA**

 Luis Manuel Ochoa • luis.ochoa@axiomab2b.com
GERENTE DE CUENTAS EE.UU. Y CANADA

 Roxsy Mangiante • roxsy.mangiante@axiomab2b.com
GERENTE DE VENTAS MÉXICO

 Carmen Bonilla • carmen.bonilla@axiomab2b.com
GERENTE DE SOPORTE A VENTAS

 Patricia Belledonne • patricia.belledonne@axiomab2b.com
OPERACIONES
GERENTE DE OPERACIONES

 Mariano Arango • director@axioma.com.co
COORDINADOR DE MERCADEO

 Gustavo Osorio • gustavo.osorio@axiomab2b.com
DESARROLLO DE AUDIENCIA Y CIRCULACIÓN - FIUMI CONNECT
COORDINADORA DE CIRCULACIÓN

 Yulieth Rocio Vaca Abril • yulieth.vaca@fiumiconnect.com
Nuestras publicaciones impresas:

 El Empaque + Conversión, Metalmeccánica Internacional,
 El Hospital, Reportero Industrial, Tecnología del Plástico,
 Catálogo del Empaque, Catálogo de Proveedores para la Salud.

Nuestros portales en internet:
elempaquet.com, metalmecanica.com, elhospital.com,
reporteroindustrial.com, plastico.com, catalogodelegistica.com,
catalogodelempaque.com, catalogodelasalud.com

COPYRIGHT © B2B Portales Colombia S.A.S.

 Queda prohibida la reproducción total o parcial de los materiales aquí
 publicados. El editor no se hace responsable por daños o perjuicios
 originados en el contenido de anuncios publicitarios incluidos en esta
 revista. Las opiniones expresadas en los artículos reflejan
 exclusivamente el punto de vista de sus autores.

 Circulación certificada por: 


MEJORAS DEL 2018 Y SORPRESAS PARA EL 2019

Termina el 2018, un año complejo para los sistemas de salud en América Latina, pero aun así de crecimiento en materia de inversiones y de nuevas estrategias para la optimización de la atención en salud en nuestra región.

Por ejemplo, en Colombia, recientemente el Ministerio de Salud y Protección Social dio un gran impulso al progreso de los hospitales públicos al aprobar más de 27,6 millones de dólares para el mejoramiento de la atención en 25 instituciones en ocho departamentos, así como presentó un nuevo manual de acreditación en salud ambulatoria y hospitalaria para promover mejores prácticas de atención y cuidado de los pacientes tras reformular estándares para alcanzar niveles superiores de calidad.

Por otra parte, en México las estadísticas también arrojan cifras positivas tras seis años de mandato del presidente Enrique Peña Nieto: 40 nuevos hospitales y clínicas construidos con inversiones cercanas a los 1.500 millones de dólares, la reducción de 13 % en la mortalidad materna y de 9 % en la mortalidad infantil, o el aumento de 4 % en los procedimientos a los que puede acceder un paciente en esa nación.

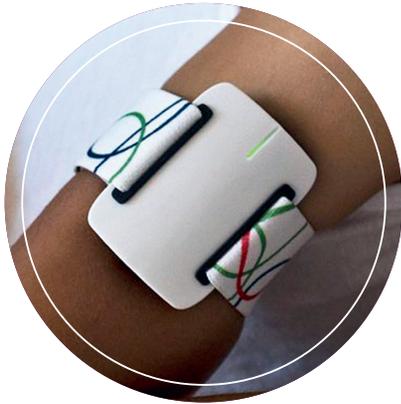
Las bases están sentadas para que los países que abanderan el desarrollo del sector salud en Latinoamérica continúen en su senda de progreso, si las políticas de los nuevos gobiernos que llegarán en países como México o Brasil no lo impiden. De todos modos, independiente de esto, los avances científicos que se darán en Estados Unidos y posteriormente se transmitirán a muchos hospitales de referencia en Latinoamérica, serán emocionantes porque potenciarán la investigación local y la incursión de tecnología en la región.

El uso de la inteligencia artificial en la asistencia sanitaria, productos específicos para el paciente obtenidos con la impresión 3D, la inmunoterapia contra el cáncer o terapia biológica, el reemplazo percutáneo de la válvula mitral y tricúspide o la consolidación de la cirugía robótica, son algunas de las innovaciones que mejorarán la curación y cambiarán la atención médica en 2019, según un distinguido panel de médicos e investigadores de la Cleveland Clinic.

Otros adelantos que se irán notando más en 2019 serán los de un nuevo visor para diagnóstico de ictus prehospitalario, la realidad virtual y mixta para la educación médica, y las terapias genéticas basadas en ácido ribonucleico para tratar patologías genéticas raras como la enfermedad de Huntington, así como en el cáncer y las enfermedades neurológicas.

El sector salud y la industria de tecnología médica latinoamericanos deben estar atentos a su apropiación e incorporación en las instituciones. Desde nuestro medio estaremos atentos a comunicar y apoyar estos desarrollos en pro del mejoramiento de la gestión y atención en salud en los hospitales y clínicas.

Carlos Bonilla
 Editor
carlos.bonilla@axiomab2b.com



NUEVO DISPOSITIVO DETECTA CRISIS EPILEPTICAS NOCTURNAS

Científicos de los Países Bajos desarrollaron un brazalete de alta tecnología que detecta el 85 % de todas las convulsiones severas de epilepsia nocturna, según la revista científica *Neurology*. El brazalete, llamado *Nightwatch*, reconoce dos características esenciales de los ataques severos, un ritmo cardíaco rápido anormal y movimientos de sacudidas rítmicas, casos en los que el dispositivo enviará una alerta inalámbrica a los cuidadores o enfermeras. La puntuación de esta herramienta es mucho mejor que cualquier otra tecnología disponible en la actualidad, destaca *Neurology*.



3 FALLAS ACTUALES DE LOS HOSPITALES EN SU ATENCIÓN MÉDICA

El periódico *New York Times* encuestó a cerca de 1.500 personas, entre pacientes gravemente enfermos y cuidadores, sobre los obstáculos que deben enfrentar al momento de resolver servicios de atención médica. Los resultados arrojaron la falta de rastreo de las historias clínicas de los pacientes por parte de los clínicos, la ausencia de coordinadores médicos para ordenar la información de los servicios de salud de los usuarios y la desatención del personal hospitalario frente a las opiniones conflictivas.

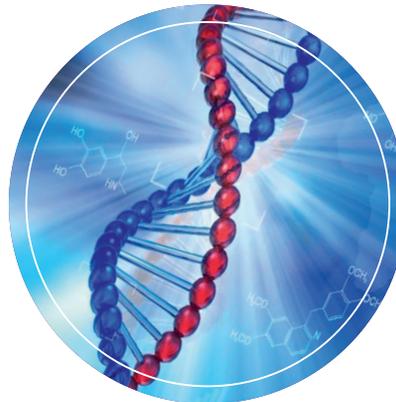
BREVES

GE HEALTHCARE implementará en EE. UU. y Europa los primeros centros de comando hospitalarios que funcionan con inteligencia artificial para sincronizar los elementos de la experiencia hospitalaria de un paciente.

NOVARAD recibió la aprobación FDA de su sistema de realidad aumentada *OpenSight*, con lo que este se convierte en la primera solución médica de este tipo para el *HoloLente* de Microsoft en ser aprobada para planificación quirúrgica preoperatoria.

STRYKER anunció la adquisición por USD\$ 190 millones de *Invuity*, proveedor de dispositivos quirúrgicos para visualización mejorada en cirugía ortopédica y de columna, entre otras.

AMAZON planea lanzar al mercado en 2019 la marca *Choice* de dispositivos médicos para el control de la diabetes y la hipertensión en casa, como monitores de glucosa en sangre y de presión arterial.



LABORATORIO GENÉTICO DEL HOSPITAL ALBERT EINSTEIN, PIONERO EN AMÉRICA LATINA

El Hospital Israelita Albert Einstein, en Brasil, inauguró su Centro de Medicina Personalizada Genómica Einstein, pionero en la región y el cual consiste en un laboratorio de referencia en diagnósticos específicos para cada paciente a partir del cruce de su perfil genético con la mejor opción de tratamiento. En este, los profesionales en oncología, inmunología y especialistas en reproducción humana tienen a su alcance recursos de laboratorio de primera línea para tratamientos personalizados.

Encuentre estas y más noticias
por especialidades en
www.elhospital.com/temas

Excelencia clínica y tecnología en la Fundación Cardioinfantil

Las mejores prácticas para reducir eventos adversos sumado a innovaciones de TI reposicionan a la FCI como un referente de calidad en salud en Latinoamérica.

Por Silvia Galvis

Si hay una característica común entre los sistemas de salud que obtienen los mejores resultados clínicos, es la inversión en tecnología. Sin duda, cada vez es más clara la relación que existe entre la implementación de procesos innovadores, de la mano de la tecnología y una respuesta positiva en la evolución de los pacientes.

En Colombia, una de las entidades que se ha preocupado por estar a la vanguardia de estas tendencias es la Fundación Cardioinfantil - Instituto de Cardiología (FCI), en Bogotá. Muestra de ello es la implementación de su plan estratégico, apoyado en la tecnología, que busca garantizar la calidad de los procesos, la seguridad del paciente, así como cumplir con los estándares internacionales evaluados por la Joint Commission International (JCI), entre otras certificaciones.

La acreditación de la JCI, obtenida por la Fundación Cardioinfantil por primera vez en el 2013 y ratificada en el 2015, tiene como objetivo promover mejoras específicas en el servicio de salud. De manera que, esta distinción evalúa seis metas internacionales referentes a la seguridad del paciente. En este sentido, para cumplir con dichos objetivos, la Fundación Cardioinfantil ha trabajado a menudo en la actualización tecnológica, enfatizando en el manejo de medicamentos, instrumentos radiológicos y la historia clínica digital, entre otras herramientas fundamentales para brindar el mejor y más eficiente cuidado al paciente.

La primera de esas metas reconocidas es la identificación correcta de los pacientes. La FCI integró una manilla electrónica que facilita el proceso de atención mediante la que por medio de códigos de barras se puede detallar el tratamiento asignado y lograr que sea más eficiente, oportuno y seguro el proceso de la dispensación de medicamentos.

Por su parte, mejorar la seguridad de los medicamentos de alto riesgo ha sido otra de las calificaciones positivas de la institución. Las Unidades de Cuidados Intensivos disponen de dispensadores automatizados debidamente marcados para el reconocimiento y suministro de medicamentos; estos cuentan con un control biométrico y códigos de barras que minimizan las posibilidades de errores y optimizan el inventario de los insumos médicos.

Todos estos procesos han llevado a que la FCI sea reconocida como una institución que garantiza una cirugía segura. Este punto ha sido uno de los que más se ha trabajado, pues la consecución de elementos electrónicos que permiten mejorar los procesos de diagnóstico y tratamiento para los pacientes es uno de los lineamientos de actualización y modernización de las instalaciones de la Cardioinfantil. Un ejemplo de ello es la inversión de más de 30 millones de dólares (100 mil millones de pesos colombianos) en la construcción de proyectos como la Torre de Especialistas, la adquisición y puesta en operación de un nuevo equipo de PET-CT (tomografía por emisión de positrones y escanografía híbrida), entre otros.

Otra de las metas conseguidas tiene que ver con minimizar el riesgo de infecciones asociadas a la atención en salud. En los procesos de desinfección y administración adecuada de medicamentos a través de dispositivos y procedimientos invasivos también se ha usado la tecnología. Todas estas rutinas son controladas de manera minuciosa por parte de los profesionales de la institución por medio de listas de chequeo, para no ver afectado el proceso de evolución de los pacientes.

El sexto objetivo alcanzado ha sido la capacidad de la institución para minimizar el riesgo de daño al paciente por caídas. Este proceso de prevención ha involucrado el uso de herramientas tecnológicas como las barreras de seguridad. Estos elementos han permitido que la FCI sea acreedora del reconocimiento por parte de la Asociación de Enfermeras Canadienses, las cuales certifican la aplicación de metodologías adecuadas para evitar lesiones o caídas de los pacientes.

La Fundación Cardioinfantil ha procurado cumplir de manera enfática dichos lineamientos, así como los estándares definidos por los organismos internacionales de control en salud como la Organización Mundial de la Salud, que buscan evaluar la seguridad del paciente a nivel institucional. Un trabajo que le ha permitido conseguir no solo la reacreditación por parte de la Joint Commission, sino posicionarse como el quinto mejor hospital de Latinoamérica, según el ranking 2018 de la Revista América

Dr. Santiago Cabrera,
director de la Fundación
Cardioinfantil



Foto | © El Hospital

Más de 30 millones de dólares ha invertido la FCI en proyectos de infraestructura y la operación de un nuevo equipo de PET-CT, entre otros.

Economía, y a obtener el Premio Oro a la Excelencia, otorgado por la Federación Internacional de Hospitales, gracias a su programa social 'Regale una vida' que beneficia a niños colombianos de escasos recursos enfermos del corazón.

"Uno de los aspectos fundamentales que ha aportado de manera significativa a mejorar la calidad de la atención en el servicio ha sido el uso adecuado y responsable de la tecnología, que permite contar oportunamente con datos, estadísticas, resultados, diagnósticos y tratamientos apropiados para los pacientes," asegura el Dr. Santiago Cabrera, director ejecutivo de la institución.

Por su parte, como complemento al trabajo en innovación que se viene adelantando en la entidad, la FCI está implementando el proceso conocido como 'cadena de abastecimiento,' que le ha permitido asegurar la vida de sus pacientes bajo las metodologías más modernas y la aplicación de tecnología de punta.

NUEVAS TECNOLOGÍAS

Por un lado, la Cardioinfantil cuenta con un nuevo PET-CT, un equipo de imágenes diagnósticas que tiene como objetivo visualizar tanto de forma funcional y anatómica las estructuras del cuerpo humano, siendo esta una de las primeras herramientas de este tipo instaladas en Latinoamérica que permite trabajar con dosis muy bajas de radiación, alta velocidad e instalaciones pensadas en el paciente, junto con un equipo científico y técnico reconocido.

Otra de las grandes apuestas de la FCI son las salas híbridas. Estas reciben tal nombre porque, precisamente, tienen las facilidades de las salas de cirugía tradicionales, pero con todos los equipos de las salas de intervencionismo cardiovascular. En estos espacios se integra el tratamiento de las patologías cardíacas para de esta manera permitir la realización de procedimientos percutáneos (transcatéter) mínimamente invasivos o cirugías tradicionales de alta complejidad.

"Esta nueva tecnología es un gran avance en el mundo, y en nuestra institución ha facilitado el trabajo coordinado de los cirujanos y hemodinamistas en un lugar adecuado para las dos especialidades, permitiéndonos ser eficientes en el proceso y, sobre todo, evitar a nuestros pacientes procedimientos más extensos, con más riesgos y dolor," asegura el Dr. Cabrera.

Para la FCI también ha sido fundamental el uso del tubo neumático, un canal de comunicación interno por el que se envían resultados de laboratorio y muestras de urgencias, entre otros. Este mecanismo facilita el viaje de la información desde y hacia el laboratorio clínico o el banco de sangre. De esta manera, se ha logrado disminuir el tiempo y los errores en los procesos internos.

Otro proceso innovador importante en la Cardioinfantil es la RFID (tecnología de identificación de radiofrecuencia), que consiste en un chip conectado a unas antenas ubicadas dentro del hospital. Este chip se encarga de proporcionar la historia clínica actualizada del paciente. Uno de los beneficios más importantes de los códigos es el control que se puede llegar a tener de los dispositivos médicos instalados en los pacientes como marcapasos, catéteres, válvulas, entre otros.

"El apropiado uso de la tecnología más el acompañamiento humano de nuestros profesionales a cada uno de los pacientes y sus familias nos ha permitido no solo el reconocimiento nacional e internacional de nuestro centro asistencial como pionero en la atención de calidad y seguridad, sino proteger la vida de nuestros pacientes a quienes atendemos bajo los estándares más altos de calidad," afirma el Dr. Cabrera.

Otra de las acreditaciones que certifican la calidad del servicio de la FCI es Planetree, organización que promueve la excelente atención a los pacientes y el buen relacionamiento entre el personal médico. Este identificó a la institución como modelo de atención y experiencia al paciente lo que permite un impacto positivo para los mismos y los profesionales de la FCI.



Foto | © El Hospital

La FCI está certificada por Planetree, organización que promueve la excelente atención a los pacientes y el buen relacionamiento entre el personal médico.

“Las diferentes acreditaciones nos invitan a un mejoramiento continuo, lo que se traduce en una actualización constante de la misión de la Cardioinfantil que es, brindar atención de calidad, a niños y adultos, con un fuerte énfasis en medicina cardiovascular y de alta complejidad, a través de una práctica clínica integrada y apoyada en programas de investigación y educación.” concluye el Dr. Cabrera. **■**

El Hospital agradece la colaboración de la Fundación Cardioinfantil para este artículo.



Lea una versión ampliada y opine en: www.elhospital.com

Busque por: EH1218DIRFCI



MEDICAL SOLUTIONS FOR THE WORLD

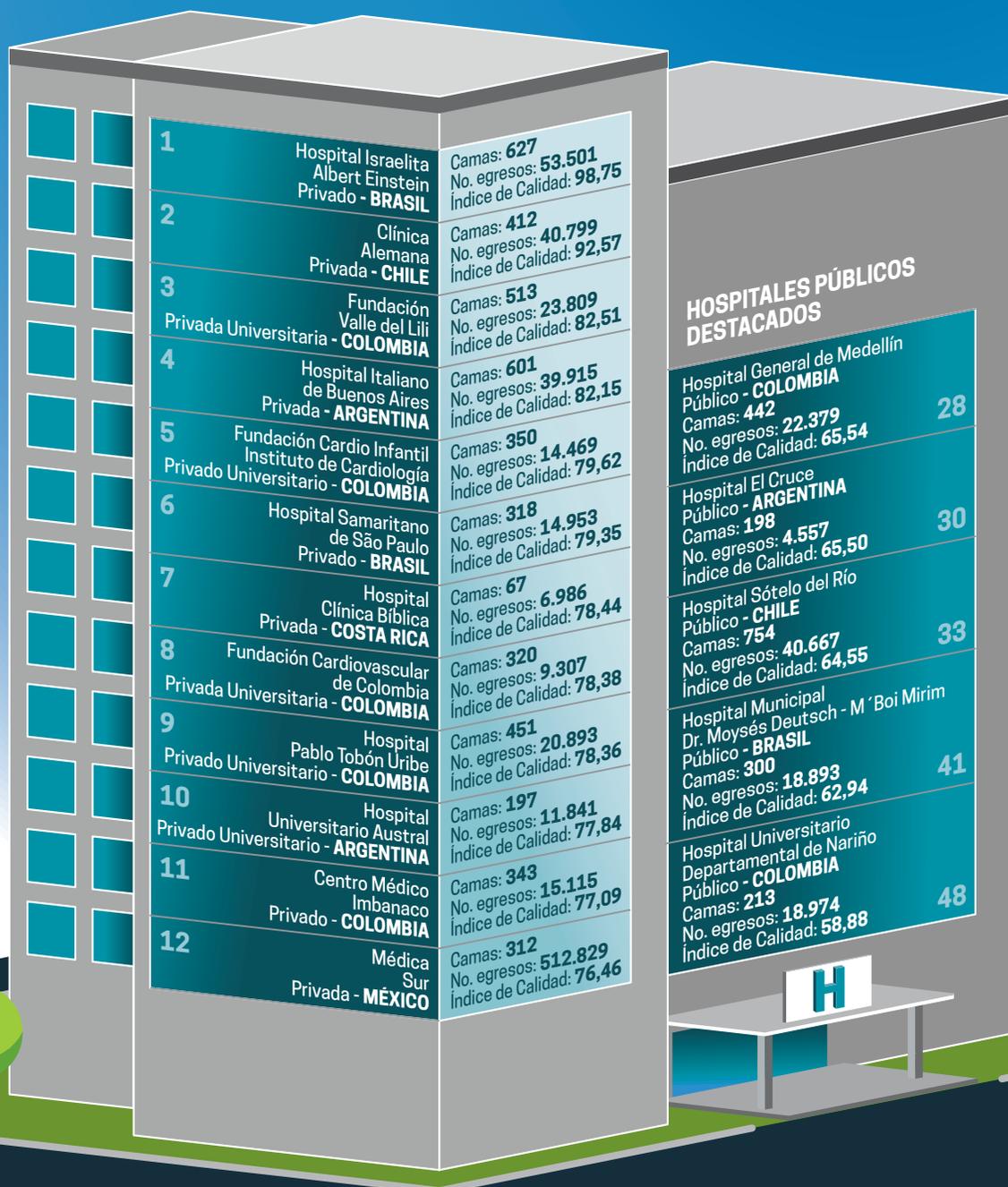
www.atstelemedicine.com

United States of America: 8930 W Stare Rd 84 # 289. Phone: (954) 632 – 0922, Mobile: (57) 315-5300551 Davie, FL. 33324

Aumentan instituciones en ranking de los mejores hospitales y clínicas latinoamericanas en 2018

América Economía Intelligence presentó su tradicional 'Ranking de Hospitales y Clínicas' versión 2018, en el cual amplió su evaluación a 58 instituciones de salud latinoamericanas, nueve más que en el 2017. Las instituciones participantes tuvieron aumentos importantes en casi todos los indicadores del ranking, lo que demuestra el dinamismo del sector.

El siguiente es un resumen de las instituciones que se ubicaron en los primeros 12 lugares del ranking y de los hospitales públicos más destacados.



SOLUCIONES INTEGRALES PARA EL DESARROLLO DE SUS PROYECTOS

RADIOTERAPIA ONCOLÓGICA

Tratamientos, sistemas informativos y asesorías.

CAMAS Y CAMILLAS

Soluciones innovadoras para UCI, consulta especializada y "homecare".



DOTACIÓN OFTALMOLÓGICA

Dotación completa para un servicio oftalmológico integral.

TELEMEDICINA

Solución completa para proyectos.

INSTRUMENTAL QUIRÚRGICO

Amplio portafolio de alta calidad.

LÁSERES QUIRÚRGICOS

Urología, Ginecología y Otorrinolaringología.



Los 10 dispositivos médicos innovadores del 2018

Conozca en este top 10 de El Hospital aquellos dispositivos médicos que durante el año se caracterizaron por su novedad tecnológica e impacto.



Por **Javier Camacho, IB, MSc**
Ingeniero biomédico.
Magíster en Gestión de
Innovación Tecnológica.

La innovación es el motor de los avances tecnológicos. Esta afirmación se basa en investigaciones realizadas por J. Schumpeter quien resalta que “el desarrollo económico está movido por la innovación, por medio de un proceso dinámico en el cual nuevas tecnologías sustituyen a las antiguas”.

La industria de la tecnología en salud ha comprendido este fenómeno, en efecto, los dispositivos médicos se han convertido en un negocio que presenta dinámicas de crecimiento notorias a nivel mundial. El área de la tecnología biomédica ha evolucionado de forma acelerada durante las últimas décadas, situación que ha mejorado la calidad de los servicios de salud, al ofrecer diferentes soluciones y tratamientos para las enfermedades, transformando a las instituciones de salud en espacios sofisticados en tecnología.

La convergencia de disciplinas como la nanotecnología, la biología, los sistemas de información, el internet de las cosas y la inteligencia artificial continuarán impulsando aún más la innovación de estos sistemas convirtiéndolos en una poderosa herramienta para el desarrollo de la salud humana. A continuación, se propone un top 10 de aquellos dispositivos médicos que durante el año 2018 se han caracterizado por su nivel de novedad tecnológica e impacto en la salud humana.

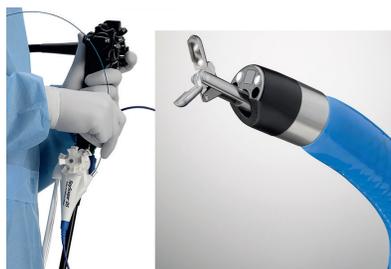


1. Monitor de glucosa FREESTYLE LIBRE

Desarrollado por Abbott, el sistema FreeStyle Libre es un dispositivo de monitoreo continuo de glucosa a través de un pequeño sensor que se aplica en la parte posterior del brazo. El dispositivo está indicado para reemplazar las pruebas de glucosa en sangre y detectar tendencias y patrones de seguimiento que ayudan en la detección de episodios de hiperglucemia e hipoglucemia, facilitando los ajustes de terapia aguda en personas a largo plazo con diabetes. Proporciona lecturas de glucosa en tiempo real de hasta 10 días, tanto de día como de noche. El sensor también puede leer los niveles de glucosa a través de la ropa, lo que permite que las pruebas sean discretas para el paciente.

2. Sistema de visualización SPYGLASS

El SpyGlass, de Boston Scientific, es un sistema de visualización directa que se utiliza para las aplicaciones diagnósticas y terapéuticas como cáncer del sistema biliar, cáncer de páncreas, cáncer de conductos, cáncer de vesícula biliar, cálculos de esclerosis, pancreatitis entre otras patologías del páncreas. Su diseño permite optimizar la eficiencia de los procedimientos y la productividad debido a su facilidad de configuración y uso además de la alta calidad de imagen que ofrece. El sistema cuenta con un alcance de un solo uso que elimina el reprocesamiento de la sonda óptica y reduce el riesgo de contaminación cruzada y la degradación de la imagen en múltiples usos.



3. Sistema de neuromodulación SACRAL

El sistema de neuromodulación Sacral, desarrollado por Axonics, utiliza pulsos eléctricos leves para estimular los nervios sacros ubicados en el área de la pelvis lo que permite modificar su actividad y corregir mensajes nerviosos erróneos. El dispositivo consiste en un cable con cuatro electrodos que se inserta por vía percutánea en el sacro durante un breve procedimiento quirúrgico y, posteriormente, se conecta a un generador de pulso implantable que se ubica debajo de la piel, en la zona superior del glúteo. La neuromodulación sacra es un tratamiento seguro y eficaz para las personas que sufren de disfunción urinaria y fecal.



4. Mamógrafo 4.SENOGRAPHE PRISTINA

El sistema para mamografías Senographe Pristina, de GE Healthcare, fue lanzado al mercado a principios de 2017 con la promesa de concebir una mejor manera de detectar y atacar el cáncer de mama. Diseñado por un equipo de mujeres en las afueras de París, donde se realiza la mayor parte del diseño y la fabricación de los sistemas de mamografía de este proveedor, el nuevo mamógrafo logra que este estudio sea menos incómodo y reduce la ansiedad de las pacientes, con la esperanza de que más mujeres se realicen mamografías.

5. Tomógrafo portátil 5.OMNITOM

El OmniTom, de Samsung NeuroLogica, es un sistema móvil de tomografía computarizada (TC) de 16 cortes (0,625 mm por corte) portátil que proporciona las exploraciones de contraste, de angiografía por TC y de perfusión por TC de la más alta calidad en imagen y precisión en el punto de atención. Estudios han demostrado las ventajas de este tipo de tecnología en neurocirugías y procedimientos ortopédicos de urgencia. El OmniTom es el único sistema de tomografía ganador del premio Medical Design Excellence en su versión 2018.



www.kimes.kr

KiMES

2019

35th Korea International Medical & Hospital Equipment Show
14-17 March COEX, Seoul

Organizers
Korea E & Ex Inc. / KMDICA / KMDIA

Contact. Korea E & EX Inc.
Tel. +82-2-551-0102 Fax. +82-2-551-0103 E-mail. kimes@kimes.kr

Ministry of Trade,
Industry and Energy

Ministry of Health
and Welfare

Ministry of Food and
Drug Safety

SEOUL METROPOLITAN
GOVERNMENT

kotra
Korea Trade Promotion Agency

UFI
Approved
Event

6. Sistema de neuronavegación STEALTHSTATION S8

Es un sistema de visualización y navegación quirúrgica desarrollado por Medtronic para localizar con precisión estructuras anatómicas en procedimientos abiertos o percutáneos. Cuenta con tecnologías de localización óptica y electromagnética, una potencia de procesamiento robusta, flujos de trabajo de software intuitivos y una arquitectura de sistema flexible que apoya a los cirujanos durante los procedimientos de cráneo, columna vertebral y oreja-nariz-garganta. Está indicado para cualquier condición médica en la que se necesite el uso de la cirugía estereotáctica como cráneo, huesos largos o vértebra, relacionándose con modelos basados en TC o RM, e imágenes de fluoroscopia.



8. Monitor de transporte BENEVISION N1

Fabricado por Mindray, el BeneVision N1 es uno de los monitores de pacientes más pequeños del mundo. Desempeña tres funciones que en conjunto proporcionan una monitorización perfecta durante el movimiento del paciente: cumple con los estándares para trabajar en ambulancia y aeronaves -con un peso inferior a 1,1 kg, es extremadamente portátil-, se puede insertar o quitar del monitor host como un módulo en un solo paso y con el diseño de interfaz de fuente grande y el soporte de gestos táctiles también es un monitor de cabecera.



7. Indicador biológico STERRAD VELOCITY

Es un sistema de indicación biológica de peróxido de hidrógeno fabricado por Jhonson & Jhonson que sirve para confirmar la correcta esterilización de los instrumentos quirúrgicos reprocesados. Esta tecnología se caracteriza por generar los resultados en solo 30 minutos, considerándose la más rápida comparada con otros sistemas y lo cual se traduce en un menor riesgo de liberar instrumentos antes de la confirmación. Puede procesar más de 100 cargas por día y su operación es simple. Las instrucciones paso a paso en pantalla ayudan a garantizar el uso correcto en todo momento.



9. Analizador de gases en sangre ABL9

El ABL9 es un analizador de gases en sangre diseñado por Radiometer y reconocido con el premio Design Award 2018. El equipo no solo es un instrumento confiable, sino que fue diseñado pensando en el usuario de entornos de cuidados críticos que realiza solo unas pocas pruebas por día y no tiene experiencia en interactuar con este tipo de dispositivos.



Lea una versión ampliada en:
www.elhospital.com

Busque por:
EH1218TOP10DM2018



10. Acelerador lineal ELEKTA UNITY MR LINAC

Desarrollado por la compañía Elekta, el Unity MR Linac es considerado el primer sistema de radioterapia del mundo que integra imágenes de resonancia magnética de campo alto con administración de radiación para tratamientos contra el cáncer. Este sistema permite a los médicos ver los tumores y el tejido sano en tiempo real y adaptar las dosis de radiación en el momento del tratamiento. El desafío del diseño propuesto en este modelo fue la fusión de dos tecnologías complejas (el escáner de RM y un acelerador lineal) sin comprometer la comodidad o seguridad de los usuarios.

Ortho Clinical Diagnostics

System **VITROS®** XT 7600 Integrated



La nueva Generación del Futuro

Transforme su experiencia con los Sistemas **VITROS®XT**, que trae al laboratorio la Química Digital en combinación con XT MicroSlides, para prestar la mejor calidad y asistencia a los pacientes, comprobando lo que representa **VITROS®** en la actualidad, y las necesidades que le permitirá satisfacer en el futuro

Conservamos la calidad
y la precisión necesarias
para prestar la mejor
asistencia a los pacientes

Mayor productividad
en el mismo espacio

Mayor rendimiento para
satisfacer la creciente
demanda

Con la garantía de una de las soluciones de laboratorio disponibles
más confiable y preparada para el futuro

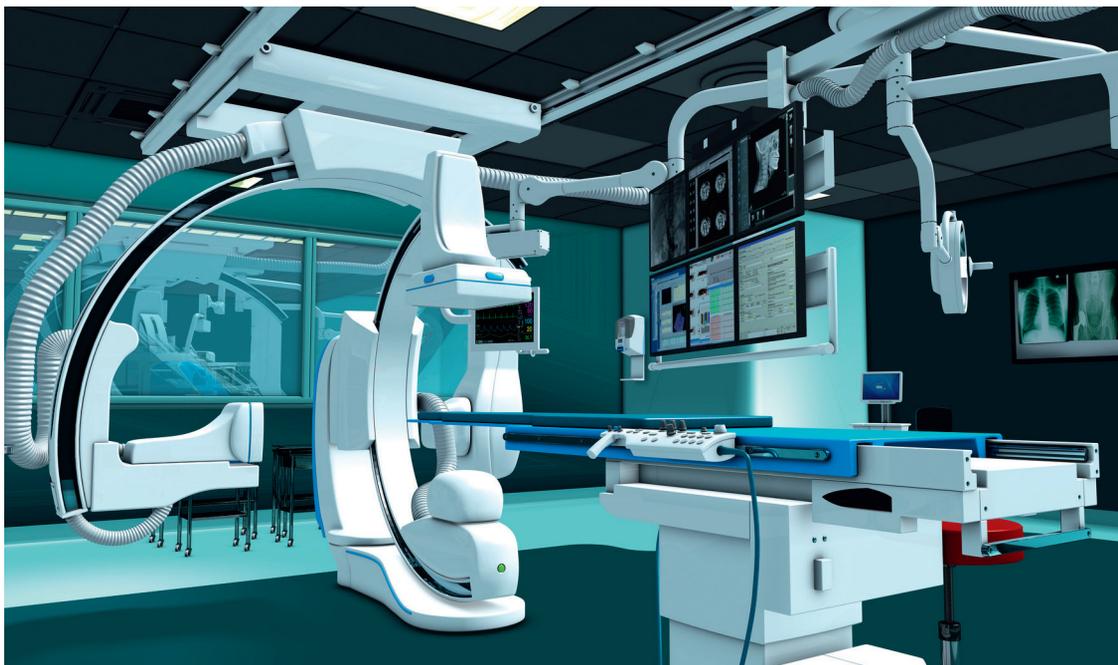


Foto | Pgottschalk © Fotolia

Navegación quirúrgica, hacia la sala de operaciones del futuro

Los sistemas de navegación quirúrgica pueden basarse en métodos de imagen, como TC o RM, o consistir en instrumentos conectados a pantallas a través de sensores.



Por **Carolina Sáenz**
Periodista de El Hospital

Los más recientes avances en tecnología médica digital alcanzados en este año permiten a los cirujanos alcanzar nuevos niveles de precisión y seguridad. Desde ahora, los sistemas de navegación evolucionan cada vez más, se amplían y son asistidos por computadora, los adelantos en software, instrumentos e imágenes facilitan el diagnóstico, la planificación y la ejecución de los procedimientos.

En la actualidad, un extenso portafolio de métodos y herramientas modernas se encuentran a disposición para actualizar y transformar las salas de cirugía y enfrentar prácticas antes impensables. Como una red, todos los elementos, incluido el rol del profesional, jugarán un papel importante en el acondicionamiento de la sala de operaciones del futuro.

Los sistemas de navegación quirúrgica pueden basarse en métodos de imagen, como tomografía computarizada (TC) o resonancia magnética (RM), o consistir en instrumentos conectados a pantallas a través de sensores. “Los sistemas de nave-

gación permiten a los cirujanos obtener acceso completo a la anatomía de un sitio quirúrgico en el cuerpo, incluso si es pequeño y poco invisible. Crea el vínculo entre los datos de diagnóstico por imágenes tomados antes o durante la cirugía y medidas como disección, ablación de tejido o inyecciones locales. Esto es crucial durante procedimientos difíciles”, explicó a MEDICA Andreas Melzer, profesor y director ejecutivo del Centro de Innovación para Cirugía Asistida por Computadora, en Alemania [2].

Pero, a pesar de las distintas ventajas y posibilidades, los sistemas de navegación quirúrgica también tienen algunos inconvenientes. Por ejemplo, solo ofrecen un número limitado de intervenciones programadas o llegan a sus límites cuando se trata de operaciones más complejas, en esta coyuntura aún requieren un mayor desarrollo.

No obstante, son una parte integral de la cirugía asistida por computadora (CAS, por su sigla en inglés). Esto representa un concepto que admite procedimientos quirúrgicos basados en la tecnología de imágenes digitales. Brinda a los cirujanos la oportunidad de una planificación preoperatoria y una navegación precisa de los instrumentos durante la intervención.

La CAS permite soluciones de operación mínimamente invasivas. El especialista obtiene de forma rápida información para determinar dónde necesita ejecutar incisiones y realizar una cirugía. Esto significa un tratamiento más suave, menos dolor para los pacientes y además, conduce a una mayor precisión, un procedimiento más corto y por lo tanto, menos costoso.

“El médico debe recibir toda la información necesaria cuando toma decisiones de tratamiento complejas durante una intervención quirúrgica. La idea es evitar errores, aumentar la seguridad del paciente y aliviar al cirujano porque el sistema está diseñado para trabajar en sincronía con él”, señaló Melzer [1].

DISPOSITIVOS EN RED PARA LA SALA DE CIRUGÍA

Aunque aún existe un largo camino, antes de que la sala de operaciones del futuro esté por completo integrada y se convierta en una realidad, el Centro de Innovación de Cirugía Asistida por Computadora (ICCAS, por su sigla en inglés), ya trabaja en ello como parte de un proyecto de investigación conjunta

en toda Alemania. “El paso final en lo que se refiere al diseño óptimo de la suite quirúrgica para ayudar a los cirujanos aún llevará algo de tiempo”, comentó el profesor Melzer [1].

Si bien es común que el personal de la sala de operaciones trabaje en equipo, la colaboración de los sistemas no siempre funciona tan bien; muchos dispositivos aún están separados, lo que lleva a que los procesos de quirófano sean propensos a cometer errores. Lo mismo se aplica a las tecnologías de navegación quirúrgica que representan la interfaz entre las imágenes, el especialista y las herramientas terapéuticas durante la cirugía.



¿Necesita equipo de quirófano? ¡Lo tenemos!

AED / Desfibriladores

Monitores fetales

Esterilizadoras

Máquinas de anestesia

Máquinas de corazón y pulmón

Lámparas de cirugía

Escáneres de vejiga

Monitores de pacientes

Sistemas de telemetría

Calentadores de mantas

Bombas intra-aórticas

Torniquetes

Arcos en C / Mini Arcos en C

Cunas térmicas

Ultrasonidos

Electrocardiógrafos

Bombas de infusión

Ventiladores

Unidades electroquirúrgicas

Incubadoras

... ¡y más!

1.860.578.1014
1.860.578.1032

Info@EquipoMedicoCentral.com
www.EquipoMedicoCentral.com



El objetivo del ICCAS en Alemania es optimizar el diagnóstico, en especial la terapia mediante el uso de sistemas asistidos por computadora. Poner a disposición un modelo digital del paciente en el que se fusione toda la información relevante.

Foto | © Swen Reichhold – Messe Dusseldorf

El objetivo del ICCAS con este proyecto es optimizar el diagnóstico, en especial la terapia mediante el uso de sistemas asistidos por computadora. Poner a disposición un modelo digital del paciente en el que se fusione toda la información relevante, complementada con la literatura y las pautas actuales. “La toma de decisiones de los médicos hoy en día depende de su experiencia, pero a menudo no se puede hacer un seguimiento de los últimos hallazgos y resultados de los ensayos clínicos. La asistencia informática, como la que se brinda en la sala de operaciones experimentales en ICCAS, ayuda a evitar errores durante estos complicados procesos”, indicó Melzer [2].

ICCAS proyecta una sala de cirugía del futuro en donde se vinculen todos los componentes necesarios para permitir la comunicación y la integración en un esquema de control central. Le apuesta a un tipo de red de dispositivos que ahorren tiempo mediante la automatización de la puesta en marcha y el ajuste de los mecanismos restantes al nuevo paso del proceso, lo que aumenta la seguridad y reduce la tasa de error.

En la actualidad la mayoría de los quirófanos neuroquirúrgicos ya cuentan con navegación; sin embargo, a menudo no se inician y están listos para ser utilizados hasta que se necesitan. La configuración es un paso complicado que lleva tiempo y la colaboración de varias personas.

Los quirófanos neuroquirúrgicos actuales son los más avanzados en esta área, pero la cirugía cardíaca, mediante la cual se colocan los reemplazos de las válvulas o se tratan los problemas de arritmias con el uso de técnicas de imágenes, se ejecuta en un segundo plano. La navegación asistida por imágenes ha sido un pilar en ambas disciplinas durante algún tiempo y los quirófanos en general cuentan con equipos muy avanzados en estos casos.

SENSORES Y REALIDAD AUMENTADA

El campo de la tecnología médica es conocido por sus continuos avances que respaldan la navegación quirúrgica actual. Además de los sistemas que funcionan con técnicas de imagen convencionales, los fabricantes también desarrollan instrumentos que se pueden integrar en las estructuras a través de sensores.

“

Los sistemas de navegación quirúrgica son una parte integral de la cirugía asistida por computadora. Esto representa un concepto que admite procedimientos quirúrgicos basados en la tecnología de imágenes digitales y brinda a los cirujanos la oportunidad de una planificación preoperatoria y una navegación precisa de los instrumentos durante la intervención

”

Por ejemplo, los desarrollados por la compañía estadounidense Fiagon, crean una tabla tridimensional del interior del cuerpo basada en la adquisición de datos de TC. Adjunto a la punta del instrumento quirúrgico respectivo están los microsensores que indican la posición y orientación exacta dentro del paciente. Esto permite la navegación de alta precisión de los aparatos finos y flexibles durante el procedimiento. [3]

Con información de www.medica-tradefair.com



Lea más y opine en:
www.elhospital.com

Busque por: EH1218CIR



move

CARE & RECOVERY

VIVE SINTIÉNDOTE PLENO

DISPOSITIVOS MÉDICOS DE ORTOPEDIA Y MOVILIDAD

De venta en



HOME CARE
**AMANECER
MEDICO**
su cuidado más efectivo

www.amanecermedico.com

Bogotá

Av. Cll 127 N° 70D-62
Tels: (1) 7020376 - 7526614
Cel: 317 6579006

Cali

Limonar: Cra. 66 N° 5-64
PBX: 3300008 - 3153442
3158101(4) Cel: 311 739 0395
Imbanaco: Cra. 39 N° 5D-04 L1
Tels: (2) 5548377 - 3872347
Cel: 315 4389216

Norte: Av. Vasquez Cobo N° 26N-23
PBX: (2) 6607901 Cel: 315 4116504

Pasto

Cra. 42 N° 18A-94
CC Valle de Atriz L141
Tels: (2) 7364392 - 7317207
7314495 Cel: 315 4389217

Manizales

Cll 50 N° 26-04 Esquina
Tels: (6) 8911771- 8911773
Cel: 316 7404563

Bucaramanga

Cra. 33 N° 56-56
Tels: (7) 6909198 - 6946060
Cel: 316 8789459

Cartagena

Cll 31 N° 39-109
Tel: (5) 6445607 Cel: 312 8153911

Florencia

Cll 18 N° 10-24
Tel: (8) 4377021 Cel: 316 8331654

Popayán

Cll 18N N° 6-32
Tel: (2) 8303090 - 8361006
Cel: 318 4154507

Buenaventura

Cra. 6 N° 3-06 Loc 1, P 1
Tel: (2) 2416726 Cel 318 3540364

Medellín

Cra. 81 N° 30-24
Tels: (4) 4489818 - (4) 342 2222
Cel: 315 6702445

Barranquilla

Cra. 47 N° 79-36
Tels: (5) 3044294 - 3187773
Cel: 317 5167315

Villavicencio

Cll 34 N° 38-09 Esquina
Tel: (8) 6728800 Cel: 318 3540377

Pereira

Av. 30 de Agosto N° 49-36
Tel: (6) 3291720 - 3291750
3362122 Cel: 316 5242912

Tendencias en la búsqueda de una dosis de radiación amigable

La compra de equipamiento médico diagnóstico por parte de los hospitales debe enfocarse en el empleo de mínimas dosis posibles por estudio y por tipo de paciente.



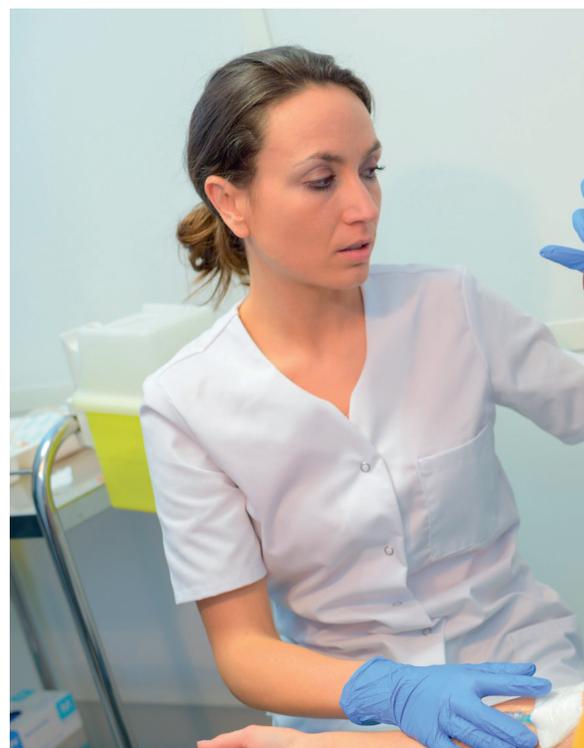
Por Andrés Mongui
IE. Gerente de lanzamiento de producto para América Latina de Agfa HealthCare.

La evolución tecnológica es cada vez más rápida que su propia difusión. Aunque en varias regiones estén en pleno uso de película análoga, en otras la tecnología digital o de Radiología Computarizada (CR, por su sigla en inglés) hasta ahora empieza a ser comprendida por los centros radiológicos; emergen casi que simultáneamente nuevos desarrollos en el mismo campo.

Una nueva tecnología es presentada por la industria a la práctica clínica para comienzos del año 2000, es así como aparece el detector de panel plano que permite el registro digital directo de la imagen, pero con un gran diferencial frente a la promesa de CR, el de permitir una considerable reducción de dosis durante la rutina radiológica, sin pérdida de calidad de imagen, medida en aproximadamente el 50 % en comparación con el filme de pantalla (SF).

Resultado de esto, llega la era de la radiología digital donde se logra diferenciar dos ramas específicas: la CR y la DR (Radiología Directa) teniendo en cuenta la clasificación del tipo de medio captador y del método de conversión de la energía. Si bien ambas tecnologías digitales pueden percibirse como similares, presentan algunas diferencias que se perciben solo en pleno uso.

Más allá de esto, el proceso de transición entre las diferentes tecnologías debe considerarse con sumo cuidado, factores técnicos relativos a la adquisición de la imagen, gestión



del paciente, la dosis y la calidad de imagen diagnóstica, son algunos problemas que podrían influenciar dicho proceso.

En un proceso de transformación de SF a digital con CR, la dosis puede llegar a incrementarse entre un 40 - 103 %, esto se debe al amplio rango dinámico que tiene la tecnología digital (más específicamente el CR) pero que también contribuye a una mejor calidad de imagen; en otras palabras; la tecnología digital es más permisiva a sobreexposición e incluso puede generar imágenes de alta calidad, pero utilizando dosis innecesariamente altas. De manera contraria, el rango dinámico de DR se reduce, lo cual impacta la sensibilidad de la imagen, esta contradicción en términos digitales realmente ha dificultado la identificación de una dosis óptima en los últimos años.

Un concepto fundamental que debe tenerse en cuenta para la adherencia de tecnología de detector plano DR, es el material base de construcción de la capa de centelleo de fósforo en la conversión indirecta, los detectores pueden ser construidos de Cesio CsI (estructurado) o Gadolinio Gd₂O₂S (no estructurado). El primero es básicamente más eficiente en cuanto a la dispersión lateral de fotones de luz, lo cual representa una menor necesidad de radiación para generar la misma calidad de imagen que con el segundo, sin embargo, por sí mismo sin entender de manera adecuada cómo funciona en sincronía con los demás parámetros del estudio radiológico puede incluso generar deterioro en la calidad de la imagen diagnóstica recibida.

GESTIONAR LA ADMINISTRACIÓN DE LA DOSIS

El principal factor en cualquier intento de gestionar la dosificación radiológica es comprender el tipo de exposición de cada una de las modalidades dentro del centro radiológico. La falta de estandarización de tecnologías, es decir equipos de diferentes fabricantes o incluso de diferentes materiales, dificulta aún más supervisar los niveles de radiación.



Foto | auremar © Fotolia

Los equipos de más reciente evolución tecnológica pueden generar informes o reportes estadísticos, pero, aun así, los sistemas de unidades utilizados como los conceptos de los fabricantes deben ser homogéneos para lograr adquirir los datos que desee el centro médico. Algunos conceptos fundamentales dentro de este proceso son los de dosis absorbida, dosis efectiva, dosis equivalente, producto de la dosis absorbida en el aire sin retro dispersión, dosis de penetración en piel, e índice de exposición.

No menos importante es la forma en que las diferentes modalidades reportan la dosis. Las radiografías de rayos X simples usan dosis de entrada en la piel, calculada a través de datos DAP para mamografía, y dosis glandular promedio. La fluoroscopia y angiografía utilizan DAP, y los tomógrafos usan índice de dosis CT CTDI y DLP.

La evolución de la centralización de imágenes permite ahora enviar los reportes de dosis y las imágenes con todos los parámetros DICOM a sistemas PACS, algunos de estos tienen la capacidad de utilizar herramientas para la modelación de datos de manera 'inteligente' permitiendo un análisis estadístico adecuado de la información recolectada. Es así como una institución clínica puede intentar iniciativas



puede llegar a incrementarse la dosis en un **proceso**

de transformación de SF a digital con CR.

muy válidas para la determinación de los valores de referencia específicos en una población.

ESFUERZOS PARA UNA DOSIS ESTÁNDAR

Desde que fueron evidenciados los daños determinísticos ocasionados a operadores y pacientes por la exposición a radiaciones ionizantes, las sociedades físicas y médicas han buscado generar recomendaciones para orientar a las personas sobre la protección radiológica. La Comisión Internacional de Protección Radiológica desde su fundación en 1928 ha realizado esfuerzos importantes para fortalecer esta ciencia y constantemente publica artículos científicos relacionados.

Más allá de esto, los perjuicios estocásticos como la inducción al cáncer o efectos genéticos han llamado la atención durante la última década por parte de las entidades gubernamentales líderes en control regulatorio como la Agencia Europea de Medicina y la Administración de Medicamentos y Alimentos de Estados Unidos. Cada vez más, estos organismos adicionan regulaciones en pro de controlar la cantidad de dosis entregada a los pacientes, que de manera obligatoria deben ser acogidas por entidades hospitalarias y fabricantes de modalidades que pretenden comercializar sus productos en su jurisdicción. Aunque por el momento las regulaciones pueden ser básicas y solo restrictivas para dispositivos de uso radiológico pediátrico, es importante que avancen rápidamente y sean asimiladas por otros países en Latinoamérica y el mundo.

A pesar de los avances en la normatividad para algunos territorios, se puede decir que después de 123 años de uso de la radiología y casi cuatro décadas de radiología digital, la optimización de la calidad de imagen y la reducción de la exposición del paciente continúa siendo un campo de estudio. La tecnología de radiografía digital se introdujo en la práctica radiológica de manera tan rápida que no se ha tenido la oportunidad de entenderla, pues todavía no hay suficiente evidencia del uso apropiado de herramientas para evaluar el rendimiento de los sistemas digitales que garanticen la seguridad y la calidad.

De esta forma es que la transición de la película de pantalla SF a tecnología digital sigue constituyendo un desafío para radiólogos, investigadores y otros profesionales de la salud, y sugiere una necesidad constante de educación formal en el uso de nuevas tecnologías digitales.

La adquisición de equipamiento médico diagnóstico por parte de los hospitales debería dejar de lado su enfoque en las características que le permiten la generación de radiación, para centrar sus decisiones de compra en criterios que les permitan comparar las capacidades para emplear mínimas dosis posibles por estudio y por tipo de paciente. Esto deberían poder corroborarlo de manera sencilla a través de herramientas digitales mediante las cuales los centros médicos puedan realizar la trazabilidad correcta de sus procesos estableciendo los parámetros óptimos referenciales que apliquen en su entorno geográfico. **■**

El Hospital agradece la colaboración editorial del autor para este artículo.



Lea una versión ampliada y opine en:

www.elhospital.com

Busque por: EH1218IDOS



Una mirada a las innovaciones en laboratorios clínicos en 2018

La tecnología médica es clave en los avances que en precisión, rapidez, diagnóstico y atención se implementan en los laboratorios de hospitales y clínicas.

Por Deisy Paredes

Según un reporte de Statistics Marketing Research Consulting, el mercado global de servicios de laboratorio clínico alcanzará los USD \$333 mil millones de dólares para 2023, con una tasa de crecimiento anual del 7,1 %, lo que vislumbra un buen panorama para los departamentos de centros hospitalarios y centros de diagnóstico independientes.

Este informe, en el que se incluye un análisis detallado del panorama, los pronósticos y las estrategias, tiene en cuenta a regiones como América del Norte, Europa, Asia Pacífico, Oriente Medio, África y Suramérica con proveedores importantes como Spectra Laboratories, Sonic Healthcare, Siemens Healthineers y Quest Diagnostics.

El envejecimiento de la población, nuevos productos tecnológicos avanzados y el ritmo acelerado de la investigación y desarrollo son los factores que se destacan en este estudio como impulsores del mercado. Además, en el mismo se señala que el número creciente de aprobaciones de la Administración de Alimentos y Medicamentos de Estados Unidos (FDA, por sus siglas en inglés) estimula también a los proveedores a lanzar nuevos productos que ahorren tiempo y sean más rentables.

Es innegable el papel que juegan los laboratorios en la detección de enfermedades y la calidad de la atención a los pacientes. En Alemania, por ejemplo, dos tercios de los diagnósticos médicos se basan en resultados de laboratorio, según datos de la Asociación Alemana de Médicos de Laboratorios Clínicos. En ese país se han registrado desde 2009 unos 350 nuevos laboratorios de atención ambulatoria y unos 1.400 en hospitales. Además, solo en 2013 el seguro de salud alemán invirtió 2.200 millones de euros en servicios ambulatorios y 3.200 millones de euros en pruebas de laboratorio para pacientes hospitalizados.

DIAGNÓSTICO TEMPRANO DE INFECCIONES GRAVES

Uno de los retos que enfrenta la atención intrahospitalaria es evitar la propagación de enfermedades infecciosas, especialmente cuando se trata con bacterias resistentes a múltiples antibióticos.

En Países Bajos los pacientes son sometidos a exámenes de detección exhaustivos. Según explicó a MEDICA el profesor Alexander W. Friedrich, director del proyecto de EurSafety Health-Net, esta iniciativa tiene como objetivo mejorar la seguridad del paciente en relación con las infecciones por la bacteria MDR en la región transfronteriza entre Alemania, los Países Bajos y Bélgica. Aunque si la prevención del hospital falla, los sistemas de automatización del laboratorio ahorran tiempo en pruebas de diagnóstico pues pueden cultivar y leer muestras de forma autónoma.

La septicemia o sepsis desafía a los laboratorios médicos por tratarse de una infección de rápida propagación. El Centro Médico Universitario de Manheim, de Alemania, utiliza grandes volúmenes de datos para su detección temprana, mientras que el proyecto ImSpec, del Instituto Leibniz de Tecnología Fotónica, busca demostrar que la detección simultánea y paralela de diferentes patógenos es posible. "Las micosis son difíciles de diagnosticar, porque cultivar hongos lleva incluso más tiempo que cultivar bacterias; estamos hablando varios días," explica el Dr. Wolfgang Fritzsche, del Leibniz.

Por otra parte, los investigadores de bioinformática de la Universidad de Saarland quieren predecir las resistencias usando las bases de datos de resistencia y susceptibilidad a los antibióticos genéticos que cuentan con información sobre cepas bacterianas de muestras de pacientes de las últimas tres décadas, a través de la correlación genética y la respuesta a los antibióticos

La Facultad de Medicina de la Universidad de Colonia y el Centro Alemán para la Investigación de Infecciones trabajan en lograr un diagnóstico acelerado de patógenos hospitalarios multirresistentes, usando un nuevo método inmunocromatográfico, a través del cual sus investigadores detectaron bacterias resistentes al grupo de antibióticos carbapenemes.

Así, pacientes con infecciones del torrente sanguíneo como *Escherichia coli*, con alta tasa de mortalidad, y cuyas muestras deben ser sometidas a métodos de análisis que duran entre 16 y 72 horas, pueden ser diagnosticados y tratados de manera oportuna.

PATOLOGÍA 4.0

El concepto de Industria 4.0 o “cuarta revolución industrial” tan destacado en diferentes sectores de la economía, también se empieza a encontrar en la medicina de laboratorio clínico.

Debido a confusiones, contaminación y pérdidas al recibir las muestras en histopatología, principalmente, por ejemplo, la firma Inveox desarrolló un novedoso sistema de automatización del laboratorio clínico, inspirado en la tendencia de “fábricas inteligentes”. Éste facilita el ingreso de muestras de laboratorio y se compone de: un contenedor de muestras con transporte y casete de biopsia, el cual evita el reenvasado frecuente y propenso a errores; plataforma de automatización para la entrada de muestras en el laboratorio, que gestiona “la recepción de mercancías” (identificación, gestión de calidad, reenvasado, etiquetado, etc.), y un software que comunica al médico que realiza el pedido con el patólogo, según lo explica María Driesel, socia y directora general de Inveox GmbH.

El sistema también permite identificar y rastrear las muestras con un código de barras, además de que toma imágenes como nuevo estándar de calidad y de cara a un aprendizaje automático a futuro.

TELEMEDICINA Y PRUEBAS POCT

Pacientes con trastornos inflamatorios crónicos del sistema respiratorio, como asma o EPOC, pueden sufrir de ataques agudos que empeoran la enfermedad y disminuyen su volumen pulmonar. En este sentido, nueve institutos alemanes encabezados por el Leibniz establecieron una alianza de investigación para trabajar en tecnologías que puedan predecir y prevenir exacerbaciones.

“El objetivo principal [del proyecto Exasens] es investigar un modelo funcional pequeño y compacto para la lectura rápida y específica en el sitio de marcadores relevantes de exacerbación en el paciente. El énfasis aquí está en los métodos de lectura óptica, que en la actualidad tienen un gran tamaño. Sin embargo, hay una tendencia hacia la miniaturización y la automatización en la investigación”, explica el profesor Jürgen Popp, coordinador del proyecto.

Las muestras de saliva o esputo se procesan en un chip o cartucho utilizando métodos automatizados y se analizan los biomarcadores relevantes: componentes de proteínas, bacterias, virus u hongos, o también moléculas aisladas, mediante una variedad de procesos ópticos, fotónicos y bioquímicos para el posterior análisis de la muestra.

Las pruebas en el punto de atención (POCT, por sus siglas en inglés) buscan enfocarse también en seguimiento a pacientes en tratamiento aplicando la telemedicina. Actualmente se desarrolla un estudio en el Instituto de Tecnologías de la Vida HES-SO Valais-Wallis de Suiza, donde los investigadores trabajan en un dispositivo que permite medir la concentración

de fármacos terapéuticos en la sangre, en unos 15 minutos, evitando el tiempo de envío y procesamiento en un laboratorio central.

Si bien el proyecto se encuentra en desarrollo, el profesor Jean-Manuel Segura señala que lo imaginan como un lector de cartuchos desechables que pueden leer plasma de sangre, mezclarlo con el reactivo y llevar la solución a la celda de medición, todo esto utilizando un ensayo homogéneo basado en la fluorescencia.

Aunque no se espera que reemplace la prueba de laboratorio, este dispositivo está pensado para que el médico pueda ajustar los medicamentos en función de los resultados de la prueba realizada.

Sin duda, los laboratorios siguen utilizando tecnología de última generación, de Big Data y aprovechando los avances de otras industrias para aplicarlos a procedimientos y dispositivos que faciliten la atención a los pacientes y en algunos casos, salvar vidas. **■**

Con información de www.medica-tradefair.com



Lea una versión ampliada y opine en:
www.elhospital.com

Busque por: EH1218LAB

ULINE
ESPECIALISTAS EN MATERIAL DE EMPAQUE

HAGA BRILLAR A SU EMPRESA

ORDENE ANTES DE LAS 6 PM
PARA ENVÍO EL MISMO DÍA

AMPLIO CATÁLOGO
01-800-295-5510 uline.mx

10 mayores riesgos de la tecnología médica para 2019

El ECRI Institute presenta esta versión resumida de su lista de los 10 mayores riesgos de la tecnología médica para el 2019 como un servicio público gratuito para informar a las instituciones de atención sanitaria acerca de asuntos de seguridad importantes relacionados con el uso de sistemas y dispositivos médicos.

El siguiente es un compendio de los riesgos que deberán ser manejados con prioridad en 2019, de acuerdo con el documento del ECRI Institute.



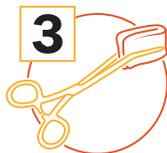
1 PIRATAS INFORMÁTICOS (HACKERS) PUEDEN EXPLOTAR EL ACCESO REMOTO A LOS SISTEMAS

Los ataques de ciberseguridad que infiltran una red mediante la explotación de la funcionalidad de acceso remoto en los sistemas y dispositivos conectados —o por cualquier otro medio— siguen siendo una amenaza importante para las operaciones de atención de la salud. Los ataques pueden dejar inoperantes a los dispositivos o sistemas, degradar su desempeño, o exponer o comprometer los datos que contienen, todo lo cual puede obstaculizar severamente la prestación de la atención al paciente y poner a los pacientes en riesgo.



2 COLCHONES "LIMPIOS" PUEDEN EXUDAR LÍQUIDOS CORPORALES A LOS PACIENTES

La sangre y otros fluidos corporales que permanecen sobre, o dentro de los colchones o cubrecolchones después de la limpieza pueden ponerse en contacto con los siguientes pacientes, constituyendo un riesgo de infección. Los incidentes reportados incluyen pacientes acostados sobre una cama o camilla aparentemente limpia cuando la sangre de un paciente anterior destila de la superficie al paciente.



3 ESPONJAS RETENIDAS PERSISTEN COMO UNA COMPLICACIÓN QUIRÚRGICA A PESAR DE LOS RECUENTOS MANUALES

Las esponjas quirúrgicas que se dejan involuntariamente dentro del paciente después de haber cerrado el sitio quirúrgico pueden ocasionar infecciones y otras complicaciones graves, incluyendo la necesidad de intervenciones secundarias. Los recuentos manuales --en los que el equipo quirúrgico verifica que todas las esponjas se contabilicen antes de concluir el procedimiento-- son una práctica estándar, pero son propensos a errores. Si tales errores dan como resultado una esponja retenida, pueden sobrevenir complicaciones, con consecuencias tanto para el paciente como para la institución de atención sanitaria.



4 ALARMAS DE LOS VENTILADORES MAL CONFIGURADAS PONEN A LOS PACIENTES EN RIESGO DE LESIONES CEREBRALES HIPÓXICAS O DE MUERTE

Los pacientes ventilados mecánicamente están en riesgo si las alarmas del ventilador ajustables por el usuario no están adaptadas para los parámetros respiratorios del paciente. Las fugas, desconexiones, y otras fallas asociadas con los componentes consumibles de un ventilador son incidentes bastante comunes y pueden causar daños rápidos si la condición no es identificada y rectificada a tiempo.



5 MANIPULACIÓN INADECUADA DE ENDOSCOPIOS FLEXIBLES DESPUÉS DE LA DESINFECCIÓN PUEDE OCASIONARLE INFECCIONES AL PACIENTE

Se sabe que la limpieza y desinfección de los endoscopios flexibles entre usos es un proceso desafiante. El no seguir con exactitud un protocolo sólido de reprocesamiento puede dar lugar a infecciones debilitantes e incluso mortales. Es menos conocido que las prácticas inadecuadas de manipulación y almacenamiento pueden recontaminar los endoscopios previamente desinfectados, y aumentar el riesgo de infecciones para el paciente.



6 CONFUNDIR LA TASA DE DOSIS CON LA TASA DE FLUJO PUEDE LLEVAR A ERRORES DE MEDICACIÓN EN LAS BOMBAS DE INFUSIÓN

Errores tales como introducir la tasa de flujo deseada en el campo de la tasa de dosis en una bomba de infusión puede llevar a errores peligrosos de administración de la medicación. Los clínicos nos dicen que tales errores de programación en el campo equivocado ocurren con relativa frecuencia (aunque a menudo este tipo de errores no son reportados). Incluso las "bombas inteligentes" que incorporan un sistema de reducción de errores de dosis pueden ser programadas erróneamente en una forma que podría causarle daño al paciente.



7 PERSONALIZACIÓN INCORRECTA DE CONFIGURACIONES DE ALARMAS DEL MONITOR FISIOLÓGICO PUEDE GENERAR ALARMAS OMITIDAS

La personalización incorrecta de las alarmas en un sistema de monitoreo fisiológico puede impedir que el personal se entere de cambios importantes en el estado fisiológico del paciente o acerca de problemas con el sistema o dispositivo médico. El no reconocer y responder oportunamente a tales situaciones puede dar lugar a lesiones graves o a la muerte del paciente.



8 RIESGOS DE LESIÓN POR SISTEMAS SUSPENDIDOS DE ELEVACIÓN DE PACIENTES

Los sistemas suspendidos de elevación de pacientes son implementados como una tecnología segura, pero no están exentos de sus propios desafíos de seguridad. Pueden producirse lesiones o daños importantes si el sistema es diseñado, instalado, utilizado, o mantenido inadecuadamente.



Lea el resumen ejecutivo completo en español en:

www.elhospital.com

Busque por: EH1218RIESGOS19



9 PENETRACIÓN DE LÍQUIDOS DE LIMPIEZA EN COMPONENTES ELÉCTRICOS PUEDE OCASIONAR DAÑOS A EQUIPOS E INCENDIOS

La limpieza excesivamente celosa o inadecuada de los equipos eléctricos puede dar lugar a mal funcionamiento del equipo, daño, o incendio. Los dispositivos médicos y otros equipos eléctricos que se utilizan en las instituciones sanitarias se deben limpiar y desinfectar para evitar la contaminación cruzada entre pacientes y restringir la propagación de microorganismos infecciosos. Sin embargo, algunas prácticas de limpieza pueden presentar riesgos.



10 PRÁCTICAS Y SISTEMAS DE CARGA DE BATERÍA DEFECTUOSOS PUEDEN AFECTAR EL DISPOSITIVO.

Las baterías con carga insuficiente pueden afectar la disposición y el funcionamiento de los dispositivos médicos que dependen de baterías recargables para su alimentación temporal. Si no hay un dispositivo o una fuente de alimentación alternativa fácilmente disponible, pueden producirse lesiones graves o la muerte, especialmente si el equipo se requiere para salvar la vida o para una terapia de soporte vital.

Aumente la velocidad de la gestión de los retiros

Cuanto más rápido responda a una alerta de seguridad o retiro del producto, más seguros estarán sus pacientes. Alerts Tracker™ le ayuda a agilizar su proceso de gestión de retiros mediante la distribución automática de datos exclusivos y verificados de seguridad del producto al personal apropiado de su organización. Alerts Tracker incluye lo siguiente:

- ▶ **Notificaciones diarias por correo electrónico** sobre dispositivos médicos, productos sanguíneos, productos alimenticios y productos farmacéuticos
- ▶ **Informes y documentación** de las acciones finalizadas
- ▶ **Apoyo personalizado** incluyendo orientación sobre el desarrollo de políticas y mejores prácticas

Haga que su proceso de gestión de retiros sea más fuerte y más inteligente. Mantenga a sus pacientes más seguros.

Empiece hoy

Contacte hoy a: clientservices@ecri.org,
+1 (610) 825-6000, ext. 5190


GUÍA DE EVENTOS 2019
EVENTOS EN AMÉRICA LATINA**LIII Curso Internacional de Radiología e Imagen**

Febrero 13 al 16 – Ciudad de México, México
Tel: (+52) (55) 5584-2761
Web: www.smri.org.mx

XIV Curso Internacional de Cirugía Reconstructiva de Columna

Febrero 21 al 23 – Cartagena, Colombia
Tel: (57) (1) 625 74 45
Web: www.sccot.org.co

Healthnology

Febrero 20 – Ciudad de México, México
Tel: + 52 (55) 4161-1420
Web: www.healthnology.events/ES/mexico

XI Congreso Latinoamericano de Medicina Interna

Marzo 13 al 16 – Punta del Este, Uruguay
Tel: (598) 2400 5444
Web: www.solami2019-infectologia.com

VI Curso Internacional de Actualización en Manejo Integral de Trauma

Abril 5 al 6 – Cartagena, Colombia
Tel: (57) (1) 625 74 45
Web: www.sccot.org.co

Congreso Internacional de Neumología y Cirugía de Tórax

Abril 22 al 26 – Mérida, México
Tel: +52 (55) 5200 5100
Web: www.congresoneumologia2019.com

Jornada Paulista de Radiología 2019

Mayo 2 al 5 – Sao Paulo, Brasil
Tel: + 55 (11) 5053-6363
Web: www.jpr2019.org.br

XXVII Congreso Interamericano de Cardiología 2019

Mayo 15 al 18 – Punta Cana, República Dominicana
Web: www.siacardio.com

Hospitalar 2019

Mayo 21 al 24 – Sao Paulo, Brasil
Tel: +55 11 4878 5990
Web: www.hospitalar.com

Congreso de la Sociedad Colombiana de Cirugía Ortopédica y Traumatología

Mayo 22 al 25 – Cartagena, Colombia
Tel: (57) (1) 625 74 45
Web: www.sccot.org.co

Congreso Colombiano de Medicina Crítica y Cuidado Intensivo 2019

Mayo 23 al 25 – Bogotá, Colombia
Tel: (57) (1) 2150990
Web: www.amci.org.co

XXXIV Congreso Panamericano de Oftalmología

Mayo 25 al 28 – Cancún, México
Tel: +1 817-275-7553
Web: www.paaocancun2019.com

ExpoMED México 2019

Junio 5 al 7 – Ciudad de México, México
Tel: + 55 (1) 4122 2900
Web: www.expomed.com.mx

IV Curso de Actualidades del Colegio Interamericano de Radiología

Junio 20 al 22 – Cancún, México
Web: www.webcir.org

XXVII Congreso Anual de Cirugía Cardíaca

Agosto 2 al 5 – Ciudad de México, México
Tel: +55 1315 0376
Web: www.sociedadmexicanadecirugiacardiaca.com

XV Encuentro Latinoamericano de Cirujanos de Cadera y Rodilla

Agosto 7 al 10 – Cartagena, Colombia
Tel: (57) (1) 625 74 45
Web: www.sccot.org.co

Congreso Colombiano de Radiología 2019

Agosto 8 al 10 – Cartagena, Colombia
Tel: (57) (4) 262 69 78
Web: www.ccr2019.org

Congreso Colombiano de Anestesiología y Reanimación 2019

Agosto 21 al 24 – Bucaramanga, Colombia
Tel: (57) (1) 7448100
Web: www.scare.org.co

Expo Hospital Chile 2019

Agosto 27 al 28 – Santiago, Chile
Tel: +562 2530 7000
Web: www.expohospital.cl

VI Simposio Internacional de Pie y Tobillo

Septiembre 19 al 21 – Cartagena, Colombia
Tel: (57) (1) 625 74 45
Web: www.sccot.org.co

LII Congreso Mexicano de Cirugía Pediátrica

Septiembre 11 al 16 – Mérida, México
Web: www.socmexcirped.org

ExpoMedical Argentina 2019

Septiembre 25 al 27 – Buenos Aires, Argentina
Tel: (54-11) 4791-8001
Web: www.expomedical.com.ar

Congreso Latinoamericano de Coloproctología

Octubre 2 al 5 – Cancún, México
Web: www.servimed.com.mx/ev/2019/smcra/

X Congreso Internacional de Artroscopia y Medicina Deportiva

Octubre 24 al 26 – Cartagena, Colombia
Tel: (57) (1) 625 74 45
Web: www.sccot.org.co

Congreso de la Sociedad Latinoamericana de Pediatría, Gastroenterología, Hepatología y Nutrición

Noviembre 14 al 17 – Cancún, México
Tel: (+52) 55 91719570
Web: www.laspghan2019.org

EVENTOS FUERA DE AMÉRICA LATINA**Simposio de Cánceres Gastrointestinales**

Enero 17 al 19 – San Francisco, EE. UU.
Tel: + 1 (1) 888-282-2552
Web: www.gicasy.com

Arab Health 2019

Enero 28 al 31 – Dubái, Emiratos Árabes Unidos
Tel: + 33 (491) 571960
Web: www.arabhealthonline.com

Curso Novedades y Controversias en Cirugía Vasculosa 2019

Febrero 7 al 9 – París, Francia
Tel: + 33 (491) 571960
Web: www.cacvs.org

Encuentro de la Sociedad de Información y Gestión en Salud HIMSS 2019

Febrero 11 al 15 – Orlando, EE. UU.
Tel: + 1 (224) 563-3122
Web: www.himssconference.org

Congreso Internacional de Cuidado Crítico 2019

Febrero 17 al 20 – San Francisco, EE. UU.
Tel: +1 847 827-6888
Web: www.sccm.org

XXV Congreso Europeo de Radiología

Febrero 27 a Marzo 3 – Viena, Austria
Tel: + 43 (1) 53340640
Web: www.myesr.org/congress

Reunión Anual de la Academia Americana de Medicina de Emergencias

Marzo 9 al 13 – Las Vegas, EE. UU.
Tel: + 1 (800) 884-2236
Web: www.aaem.org

Reunión Anual de la Academia Americana de Cirujanos Ortopédicos

Marzo 12 al 16 – Las Vegas, EE. UU.
Tel: + 1 847 823-7186
Web: www.aaos.org

KIMES 2019

Marzo 14 al 17 – Seúl, Corea
Tel: 82 (2) 551-0102
Web: www.kimes.kr/eng/

Reunión de la Sociedad Europea de Urología

Marzo 15 al 19 – Barcelona, España
Web: www.uroweb.org

Future Healthcare 2019

Marzo 18 al 19 – Londres, Reino Unido
Tel: + 44 (0) 203 740 4666
Web: www.futurehealthcareuk.com

Conferencia Europea de Oncología Intervencionista ECIO 2019

Abril 8 al 11 – Amsterdam, Holanda
Tel: + 43 1 904 2003
Web: www.ecio.org

Reunión Anual de la Sociedad de Radiología de Japón

Abril 30 a Mayo 4 – San Francisco, EE. UU.
Tel: + 43 1 904 2003
Web: www.radiology.jp

Reunión Anual de la Sociedad Americana de Radiología Pediátrica

Abril 11 al 14 – Yokohama, Japón
Tel: +1 703-648-0680
Web: www.pedrad.org

Reunión Anual de la Sociedad Europea de Imagen Cardiovascular

Mayo 2 al 4 – Venecia, Italia
Tel: +1 703-648-0680
Web: www.escardio.org/EACVI

Reunión Anual de la Sociedad Americana de Rayos X Roentgen

Mayo 5 al 7 – Honolulu, EE. UU.
Tel: +1 703-648-0680
Web: www.arrs.org

Reunión Anual de la Sociedad Intl. de Resonancia Magnética en Medicina

Mayo 11 al 16 – Montreal, Canadá
Tel: +1.510.841.1899
Web: www.ismrm.org

Feria Internacional de Equipos Médicos de China

Mayo 14 al 17 – Shanghái, China
Web: www.cmef.com.cn

XXI Congreso Europeo de Endocrinología

Mayo 18 al 21 – Lyon, Francia
Tel: +44 (0)1454 642247
Web: www.esa-hormones.org

Reunión Anual de la Sociedad Americana de Oncología Clínica

Mayo 31 a Junio 4 – Chicago, EE. UU.
Tel: +1. 571-483-1300
Web: www.asco.org

Euroanestesia 2019

Junio 1 al 3 – Viena, Austria
Tel: +32-(0)2-743-3290
Web: www.esahq.org

XXVII Congreso Intl. de la Asociación Europea de Cirugía Endoscópica

Junio 12 al 15 – Sevilla, España
Tel: +31 40 252 52 88
Web: www.eaes.edu

XXIV Congreso Anual de la Asociación Europea de Hematología

Junio 13 al 16 – Amsterdam, Holanda
Tel: +31 (0)70 3020 099
Web: www.ehaweb.org

XXXIII Conferencia Intl. de Cirugía y Radiología Asistidas por Computadora

Junio 17 al 22 – Rennes, Francia
Web: www.cars2019.org

Simposio de la Sociedad Americana de Tecnólogos en Radiología

Junio 20 al 23 – Orlando, EE. UU.
Tel: +1 (800) 444-2778
Web: www.asrt.org

Feria Internacional de Equipamiento Médico de Florida FIME 2019

Junio 26 al 28 – Miami, EE. UU.
Tel: +1 (877) 394-9749
Web: www.fimeshow.com

Reunión Anual de la Sociedad Americana de Química Clínica AACC 2019

Agosto 4 al 8 – Anaheim, EE. UU.
Tel: +1.202.857.0717
Web: www.aacc.org

Congreso Mundial de Cirugía 2019

Agosto 11 al 15 – Cracovia, Polonia
Tel: +41 22 33 99 596
Web: www.wcs2019.org

Congreso Mundial de Cardiología 2019

Agosto 31 a septiembre 4 – París, Francia
Tel: +33.4.92.94.76.00
Web: www.escardio.org

XXXVIII Congreso Anual de la Sociedad Europea de Anestesia Regional y Terapia del Dolor

Septiembre 11 al 14 – Bilbao, España
Web: www.esra-congress.com

Reunión Anual de la Sociedad Europea de Cirugía Vasculat

Septiembre 23 al 27 – Hamburgo, Alemania
Web: www.esvs.org

XXXII Congreso de la Sociedad Europea de Medicina Crítica

Septiembre 28 a Octubre 2 – Berlín, Alemania
Tel: +32 2 559 03 50
Web: www.esicm.org

Congreso Intl. de la Sociedad de Ultrasonido en OB-GYN

Octubre 13 al 16 – Berlín, Alemania
Tel: +44 (0) 20 7471 9955
Web: www.isuog.org

XIV Congreso Mundial de Cuidado Intensivo 2019

Octubre 14 al 18 – Melbourne, Australia
Tel: 1800 193 405
Web: www.worldcongressintensivecare2019.com

Semana de Gastroenterología de la Unión Europea UEGWeek

Octubre 19 al 23 – Barcelona, España
Tel: +43 15880 40
Web: www.ueg.eu

MEDICA 2019

Noviembre 18 al 21 – Düsseldorf, Alemania
Tel: + 49 (0211) 4560 01
Web: www.medica-tradefair.com

Congreso de la Sociedad Radiológica de Norteamérica RSNA 2019

Diciembre 1 al 6 – Chicago, Estados Unidos
Tel: + 1 (630) 571 7852
Web: www.rsna.org/Annual-Meeting-2019



FUTURE HEALTHCARE 2019

EXPOSICIÓN Y CONFERENCIA

18-19 de marzo | Olympia London

Exposición y conferencia mundial sobre sanidad

Future Healthcare 2019, el evento ideal para usted.

Future Healthcare 2019 es la exposición y conferencia sobre sanidad líder en el Reino Unido, que tendrá lugar en Olympia London entre el 18 y el 19 de marzo de 2019. Este evento constituirá un encuentro único entre líderes y proveedores de sanidad dentro del gobierno, asociaciones y la industria privada.

Future Healthcare 2019 le conectará con proveedores VIP internacionales, funcionarios de adquisiciones, gobiernos y distribuidores tanto del sector público como privado. Le ofrecerá una oportunidad vital para mostrar sus productos, servicios y funcionalidades a la audiencia responsable de la adopción de decisiones que asistirá al evento.

¿Puede permitirse su negocio perder esta oportunidad única?

Reserve su stand hoy mismo contactando con Dawn Barclay-Ross, Directora de Eventos. dawn@futurehealthcareuk.com



¡Reserve su stand hoy mismo!
www.futurehealthcareuk.com

ANUNCIANTE	PÁGINA	CATÁLOGO
Advanced Telemedicine Solutions Corp.	11	
Amanecer Médico S.A.S.	21	
ECRI Institute	27	
Korea E & EX Inc.	15	
Mindray Medical Colombia S.A.S.	5	
Novarad	32	
Orthoclinical Diagnostics Colombia S.A.S.	17	
Pri-Med Global Exhibitions Ltd.	29	
Rocol S.A.	13	
Soma Technology, Inc.	19	
SonoScape Medical Corp.	2, 3	
Teleradiología de Colombia S.A.S.	31	
ULINE	25	

Visite en www.elhospital.com/catalogos el catálogo de productos de las empresas anunciantes identificadas con este símbolo:



Suscríbase gratis a nuestros medios en: www.elhospital.com/suscripciones

Síguenos en:



El Hospital



Revista El Hospital



@elhospital

REPRESENTANTES DE VENTAS DE PUBLICIDAD
SALES REPRESENTATIVES

B2BPortales, Inc - HEADQUARTERS

6355 NW 36th St. Suite 408
Virginia Gardens, FL 33166-7027
Tel: +1 (305) 448-6875 - Fax: +1 (305) 448-9942
Luis Manuel Ochoa - International Sales Director
Tel: +1 (305) 448-6875 Ext. 47319
E-mail: luis.ochoa@axiomab2b.com

UNITED STATES AND CANADA

Roxsy Mangiante - Account Manager
Tel: +1 (214) 694-8542
+1 (305) 448-6875 Ext. 47303
E-mail: roxsy.mangiante@axiomab2b.com

LATIN AMERICA

MEXICO

Carmen Bonilla
Tel: +52 (81) 149 27353 - Cel: +52 (81) 137 81703
E-mail: cbonilla.estrada@gmail.com

EUROPE

ITALY, FRANCE, SPAIN AND PORTUGAL

Eric Jund
Tel: +33 (0) 493 58 7743
eric.jund@axiomab2b.com
ericd.jund@gmail.com

GERMANY, AUSTRIA AND SWITZERLAND

Sven Anacker - Intermedia Partners (IMP)
Tel: +49 (202) 271 6911
E-mail: sa@intermediapartners.de

REST OF EUROPE

Carel Letschert
Tel: +31 (20) 633 4277
E-mail: carel.letschert@gmail.com

ASIA, FAR AND MIDDLE EAST

Sydney Lai - Ringier Trade Publishing Ltd.
Marketing Manager Tel: +886 (4) 2329 7318 Ext. 16
E-mail: sydneylai@ringier.com.hk

TAIWAN

Kelly Wong - Ringier Trade Publishing Ltd.
El Hospital Sales Manager
Tel: +886 (4) 232 97318 Ext. 11
E-mail: wangyujung@ringier.com.hk

Amber Chang - Ringier Trade Publishing Ltd.
Marketing Communications Manager
Tel: +886 (4) 232 97318 Ext. 11
E-mail: amberchang@ringier.com.hk

EAST - CHINA

Vivian Shang - Ringier Trade Media Ltd.
Tel: +86 (21) 6289 5533
E-mail: vivian@ringiertrade.com

NORTH - CHINA

Maggie Liu - Ringier Trade Media Ltd.
Tel: +86 (20) 8732 3316
E-mail: maggieliu@ringiertrade.com

KOREA

Keon Doo Chang - Young Media Inc.
Tel: +82 (2) 2273 4818
E-mail: ymedia@chol.com

HONG KONG

Michael Hay - Ringier Trade Media Ltd.
Tel: +85 (2) 236 98788 Ext. 11
E-mail: mchhay@ringier.com.hk

El **Colegio Americano de Radiología (ACR)** y la Sociedad Europea de Radiología (ESR) reconocen la importancia del radiólogo local en la implementación de un servicio de imágenes diagnósticas. Así también reconocen que el foco de atención primaria es **EL PACIENTE**.

Todos los esfuerzos académicos, administrativos y tecnológicos deben tener como objetivo principal una respuesta oportuna y de alta calidad a las personas que asisten a la toma de un estudio imagenológico.

Con las herramientas actuales no es comprensible que cualquier persona, en cualquier punto geográfico no tenga acceso a una interpretación por médico especialista en imágenes diagnósticas y que su interpretación sea pronta y de alta calidad. Cuando el tiempo es sinónimo de vida, la entrega de un resultado oportuno es la diferencia.

Tampoco podemos pedirle a un recurso humano limitado estar en capacidad de enfrentar solo todas las subespecialidades de la medicina y de la radiología; es también importante proveer a estos profesionales la posibilidad de ausentarse del trabajo para participar en actividades académicas, afrontar una incapacidad médica o disfrutar de vacaciones.

La **TELERADIOLOGÍA** bien hecha, por empresas certificadas, con radiólogos reconocidos, son la respuesta de innovación a la forma en que las unidades de imágenes deben reorganizar sus procesos. Es también una herramienta disponible para el radiólogo local con la que puede aumentar el cubrimiento de su servicio.

La protección al radiólogo y al paciente debe centrarse en la reglamentación y fiscalización de los debidos procesos, verificando que se cumplan los más altos estándares de calidad.

La **RADIOLOGÍA** como especialidad médica no puede seguir los pasos de las grandes empresas que como el caso de Kodak no quiso desarrollar a pleno la cámara digital que ellos mismos fueron pioneros en desarrollar, considerando que tenían el monopolio de la impresión de fotografías y que terminó sucumbiendo por no adaptarse a los cambios culturales y tecnológicos.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.jacr.2013.03.018>



Certificados bajo la norma NTC 6001 de la firma Internacional Bureau Veritas.



TELERADIOLOGÍA de COLOMBIA®

DIAGNÓSTICO DIGITAL ESPECIALIZADO S.A.S

TELERADIOLOGÍA HECHA CON RESPONSABILIDAD Y BAJO ESTÁNDARES INTERNACIONALES

- ENTREGA INMEDIATA DE INFORMES RADIOLÓGICOS
- PLATAFORMA TECNOLÓGICA SEGURA
- RADIÓLOGOS DISPONIBLES 24 HORAS PARA INTERCONSULTAS CON MÉDICOS TRATANTES
- COMUNICACIÓN DIRECTA CON PACIENTES.

• SERVICIO 24/7

• LECTURAS DEFINITIVAS DE:

- Tomografía Axial Computarizada (TAC)
- Resonancia Magnética (RM)
- Radiología Convencional (CR, DR)
- Mamografía
- Densitometría
- Medicina Nuclear

• LECTURA POR SUBESPECIALIDAD

• LECTURAS DE SEGUNDA OPINIÓN EXPERTO

• CUBRIMIENTO DE LECTURA EN INCAPACIDAD, VACACIONES O RETIRO DE RADIÓLOGOS

• CONSULTORA EN DIGITALIZACIÓN DE IMÁGENES MEDICAS

• ESTACIONES DE VISUALIZACIÓN PARA CLIENTES CONSULTA

• ASESORÍA EN LA CREACIÓN DE PROTOCOLOS, DIGITALIZACIÓN Y CAPACITACIÓN A TECNÓLOGOS

CONTÁCTENOS:

gerencia@teleradiologia.com.co

Calle 116 No. 9 - 72, Consultorio 410

Edificio Global Medical Center

Bogotá, D.C. - Colombia

Teléfono: (57 1) 675 01 95

Celulares: (57) 316 525 9414

(57) 317 517 9533

www.teleradiologia.com.co
www.teleradiologiadecolombia.com



Tras las secuelas del huracán María, un sistema de salud de Puerto Rico surge más fuerte que nunca

Por Dave Pearson

Cuando el sistema de salud de cinco hospitales HIMA San Pablo envió un contingente de imagenología de su sede central en Puerto Rico a RSNA en Chicago en 2003, nadie en el grupo podía haber previsto cuán fortuito resultaría su viaje a la Ciudad de los Vientos casi una década y media después. Pero por suerte, el grupo seleccionó un socio tecnológico cuyos productos ayudarían a mantener el sistema en marcha cuando el huracán María puso de rodillas al territorio de los Estados Unidos en septiembre de 2017. Y por todo esto, HIMA San Pablo sigue recurriendo a ese socio, Novarad, para ayudar a brindar a los pacientes los servicios de salud estado del arte que ellos necesitan.

Sin duda, no solo las tecnologías de Novarad instaladas en HIMA San Pablo—NovaPACS y Nova RIS, junto con NovaMG para la gestión de imágenes mamográficas y NovaCardio para apoyar el cuidado del corazón—sobrevivieron a la tormenta infernal y a sus consecuencias. Gracias a cierta planeación prudente por parte de las directivas del sistema, un sofisticado sistema de generadores de energía y salvaguardas de infraestructura interna mantuvieron encendidas las luces en los hospitales, así como en otras instalaciones operadas por el sistema, incluyendo cuatro centros especializados de imagenología.

Aun así, no es exagerado decir que las soluciones de Novarad han sido fundamentales para mantener la continuidad operacional en todo el HIMA San Pablo desde que María llegó y se fue dejando atrás un rastro de destrucción masiva. En esos momentos, comunidades enteras recurren al HIMA San Pablo en busca de servicios de atención y de signos visibles de estabilidad y normalidad.

Así lo dice Carmelo del Valle, director de imagen corporativa del sistema de salud. “Perdimos toda la comunicación con todas las instalaciones eléctricas que nos brindan apoyo”, explicó del Valle en una entrevista telefónica. “Pero cada instalación tiene su propio servidor PACS, y nosotros teníamos un plan en marcha para mantener manualmente en funcionamiento a cada uno de ellos con el generador de potencia. La funcionalidad de nuestro PACS y RIS no se vio afectada en ningún centro. Funcionó perfectamente durante y después del huracán. La experiencia solo fortaleció la confianza en la resiliencia del software Novarad”, añade.

“A través de los años he trabajado con servidores, software de planificación de recursos empresariales, sistemas de control de fabricación, lo que sea”, afirma del Valle. “Todos ellos tienen diferentes problemas. Puedo decirles que el software de Novarad es extremadamente confiable.

Un verdadero sistema de salud de ‘alta tecnología, alto contacto’ El compromiso del HIMA San Pablo de atender a sus comunidades con tecnología de primera categoría y compasión de nivel humanitario está escrito en su misión—y es evidente en todos los niveles de la organización. De hecho, su presidente y CEO, Joaquín Rodríguez Sr., JD, formó parte del equipo RSNA 2003 que eligió a Novarad por primera vez.

Junto con los equipos actualizados para apoyar su sólida línea de servicios de imagenología—el hospital principal por sí solo posee cinco escáneres de TC—HIMA San Pablo ofrece toques tecnológicos tales como un sistema de administración completamente robótico para los pacientes con radioterapia, laboratorio de cateterismo cardíaco biplanar estado del arte y todo lo que implica el funcionamiento del primer centro de neurología pediátrica de la isla.

Rememorando lo que hizo que NovaPACS pareciera una buena opción para HIMA San Pablo en ese viaje a RSNA 2003, del Valle recuerda que quedó sorprendido por su facilidad de uso y su gama de capacidades.

“Es una aplicación completa y extremadamente fácil de usar”, afirma del Valle, quien ha estado con HIMA San Pablo durante más de 20 años (y ha trabajado en TI durante cerca de 40).

“Usted no tiene que revisar manuales engorrosos; todo está en su lugar y es muy intuitivo para encontrarlo. Es muy fácil de navegar”.

Constructor de negocios de radiología

“HIMA vio lo que hace una aplicación a prueba de balas cuando llega el caos”, dice el distribuidor local de Novarad Alfonso Serrano Cortés, de Medika Inc., quien trabaja en estrecha colaboración con del Valle y su equipo. “Cuando el huracán golpeo, vimos que [el software de otro proveedor] no estaba haciendo el trabajo que la institución necesitaba que hiciera. No dejaba que los médicos vieran algunos estudios. Yo les dije, ‘solo enruten esos estudios a mi servidor’. Ellos lo hicieron, y eso fue todo. Los médicos pudieron ver los estudios remotamente”. “Así es como funciona NovaPACS—en una emergencia y todos los días”, subraya Cortés.

A esto, del Valle le añade lo impresionante que ha sido la tecnología en apoyar los centros especializados de imagenología del HIMA San Pablo—antes, durante y después del huracán María.

“Estamos enviando todas las imágenes de estos sitios a través de Internet a nuestro servidor aquí en el hospital principal, y es perfecto”, afirma. “El personal del centro de imagenología ingresa a la aplicación web, imprime los informes y está muy contento porque los radiólogos leen inmediatamente los estudios. Les pueden prometer a sus médicos remitentes un informe quizás en medio día, lo que significa que su empresa está marchando mucho más rápido. Ellos pueden atender más pacientes que nunca antes”.