

el Hospital

www.elhospital.com

ACTUALIDAD EN GESTIÓN Y TECNOLOGÍA MÉDICA PARA EL SECTOR

SALUD EN AMÉRICA LATINA



SALVADORES DE CORAZONES

Los cirujanos Antonio Figueredo y Leonardo Salazar, de la FCV, en Colombia, se han convertido en los ejecutores de más de 20 implantes de corazón artificial exitosos en Suramérica

ECRI
Institute
UNIDADES PARA
MAMOGRAFÍA

AVANCES CLÍNICOS
MODERNIZACIÓN DE
UNIDADES MATERNO
INFANTILES

MERCADO
AUMENTA CAPACIDAD
INSTALADA DE EQUIPOS
EN LATINOAMÉRICA



VIEWWORKS

El innovador de la práctica AED

Hace la solución de actualización de DR fácil y simple



Disfrute de la actualización digital estable a un precio asequible con la línea completa de detectores de pantalla plana y software

Vieworks ofrece una solución de adaptación integral que consiste en detectores de panel plano de rayos X y su software. Las series VIVIX-S N son detectores portátiles de DR para varios tamaños en **10 "x12"**, **14 "x17"** y **17 "x17"**. Nuestro software inteligente de adquisición de imágenes, **VXvue**, es impulsado por el algoritmo avanzado de procesamiento de imágenes posteriores, PureImpact™. El PACS optimizado, **QXLink 3**, cuenta con más de 60 herramientas de medición para diversas aplicaciones según sus necesidades. Vieworks le brinda un extenso **servicio al cliente** para todos nuestros productos. Obtenga más información en www.vieworks.com



VIEWWORKS

10



Foto / Cámara Lúcida / Mauricio Pinzón

ARTÍCULOS

PORTADA
GESTIÓN EN CIRUGÍA

10 | FCV, A LA VANGUARDIA EN IMPLANTES DE CORAZÓN ARTIFICIAL

AVANCES CLÍNICOS
GINECOOBSTETRICIA Y PEDIATRÍA

14 | MODERNIZACIÓN Y COSTO-EFECTIVIDAD EN UNA UNIDAD MATERNO INFANTIL

IMÁGENES DIAGNÓSTICAS EN ONCOLOGÍA

18 | ACTUALIZACIONES DEL REPORTE DE DATOS BI-RADS PARA MAMOGRAFÍA

INFOGRAFÍA
MERCADO

21 | AUMENTA LA CAPACIDAD INSTALADA DE EQUIPOS EN HOSPITALES

TENDENCIAS
INFRAESTRUCTURA Y SOSTENIBILIDAD

22 | ¿SABE QUIÉN INGRESA A SU HOSPITAL?

ECRI INSTITUTE

24 | COMPARACIÓN DE PRODUCTO EN MAMOGRAFÍA

FERIAS Y EXPOSICIONES

27 | INNOVACIÓN Y EMPRENDIMIENTO EN EXPO HOSPITAL CHILE

27 | EXPOMEDICAL: ACTUALIZACIÓN Y NEGOCIOS EN SALUD EN ARGENTINA

SECCIONES

4 | CARTA EDITORIAL

6 | ENCUESTA EN WWW.ELHOSPITAL.COM

8 | CONTEXTO

28 | NOTICIAS DE PRODUCTOS

30 | CALENDARIO DE EVENTOS

30 | ÍNDICE DE ANUNCIANTES

14



Foto / auremar - © Fotolia

22



Foto / Tanapat Lek.jew © Fotolia

OFICINA PRINCIPAL

6355 NW 36 Street Suite 302 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

Calle 73 # 10-83 Torre C Piso 4 - Bogotá, Colombia

DIRECTOR EDITORIAL

Álvaro Cuellar • alvaro.cuellar@axiomab2b.com

EDITOR

Carlos Bonilla • carlos.bonilla@axiomab2b.com

PERIODISTA DIGITAL

Laura García • laura.garcia@axiomab2b.com

COLABORAN EN ESTA EDICIÓN

Leonardo Salazar, MD • Antonio Figueredo, MD •
Juan Guillermo Barrientos, MD • Javier Camacho, IB, MSc
• Érica Endo, MD • Vera C.C. de S. Ferreira, MD •
Carlos Shimizu, MD • Nestor de Barros, MD •
Alfredo Sánchez Vergel, MD • Oscar Velásquez, MD
• Omar Ali Matara, MD • Fabián Jaimes, MD • Karim Nader, MD
• Martha Edith Oyuela, MD • Carolina Sáenz • Global Health
Intelligence • ECRI Institute

TRADUCCIÓN

Myriam Frydman, MD

INFORMACIÓN PUBLICITARIA

www.elhospital.com/media-kit

**AXIOMA B2B
MARKETING**

www.axiomab2b.com

GERENTE GENERAL

Mariano Arango • mariano@axiomab2b.com

DIRECTOR GENERAL

Marcelino Arango • marcelino@axiomab2b.com

VENTAS

GERENTE COMERCIAL

Alonso Restrepo • alonso.restrepo@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

MERCADEO

GERENTE DE MERCADEO

Ximena Ortega • ximena.ortega@axiomab2b.com

COORDINADOR DE MERCADEO

Gustavo Osorio • gustavo.osorio@axiomab2b.com

OPERACIONES

GERENTE DE OPERACIONES

Oscar Higuera • oscar.higuera@axiomab2b.com

PRODUCCIÓN

JEFE DE DISEÑO

Paola Andrea Niño • paola.nino@axiomab2b.com

DISEÑO

Estefanía Chacón • Carlos Martínez

Daniela Jiménez • Camila Martín

COORDINADORA DE OPERACIONES DE PRODUCCIÓN

María Alejandra Bedón • alejandra.bedon@axiomab2b.com

COORDINADOR DE FOTOGRAFÍA

Alexander Sánchez • alexander.shanchez@axiomab2b.com

DESARROLLO DE AUDIENCIA Y CIRCULACIÓN

COORDINADORA DE CIRCULACIÓN

Laura León • audiencias@axiomab2b.com

PROTECCIÓN DE DATOS / POLÍTICA DE PRIVACIDAD

protecciondatos@axiomab2b.com

PRODUCCIÓN E IMPRESIÓN:

Quad Colombia S.A.S.

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.

UNA PUBLICACIÓN DE AXIOMA B2B MARKETING

Tel: 5086776 - Calle 73 # 10-83 Torre C Piso 4
Bogotá, Colombia

CIRCULACIÓN CERTIFICADA POR:



Carlos Bonilla

Editor de El Hospital

carlos.bonilla@axiomab2b.com



@elhospital

Hacia una salud más democrática

El acceso a la salud en América Latina es una cuestión que no solo depende de si se da mejor en el ámbito privado que en el público o del estrato socio-económico, sino de la disponibilidad de la tecnología necesaria, aunque más allá de lo que representan ambas variables debería ser igualitario para todos y de la mejor calidad.

Existen más de 18.000 hospitales en la región, el 56 % de ellos privados y el resto públicos o mixtos. Se podría decir que los hospitales privados predominan en México (61 %), Brasil (58 %), Colombia (51 %) y Argentina (51 %), según cifras de la consultora *Global Health Intelligence*. La combinación público-privada varía de un país a otro, pero en muchos casos los hospitales privados superan a los públicos. Esto se debe en parte al hecho de que los privados suelen ser más pequeños en tamaño y son muy especializados, en comparación con sus homólogos públicos que intentan tratar una gama más amplia de afecciones desde una base de pacientes más grande.

A pesar del mayor número de hospitales privados en América Latina, la mayoría de los países tienen sistemas de salud pública sustanciales, que a menudo cuentan con una mayor infraestructura cuando se trata de camas, equipos y pacientes tratados. Los institutos públicos de alta especialidad también albergan a algunos de los médicos más capacitados de la región, que tienden a actuar tanto en el ámbito público como en el privado. Chile es uno de los pocos mercados donde los hospitales públicos son más predominantes que los privados: 51 % públicos en comparación con 45 % privados.

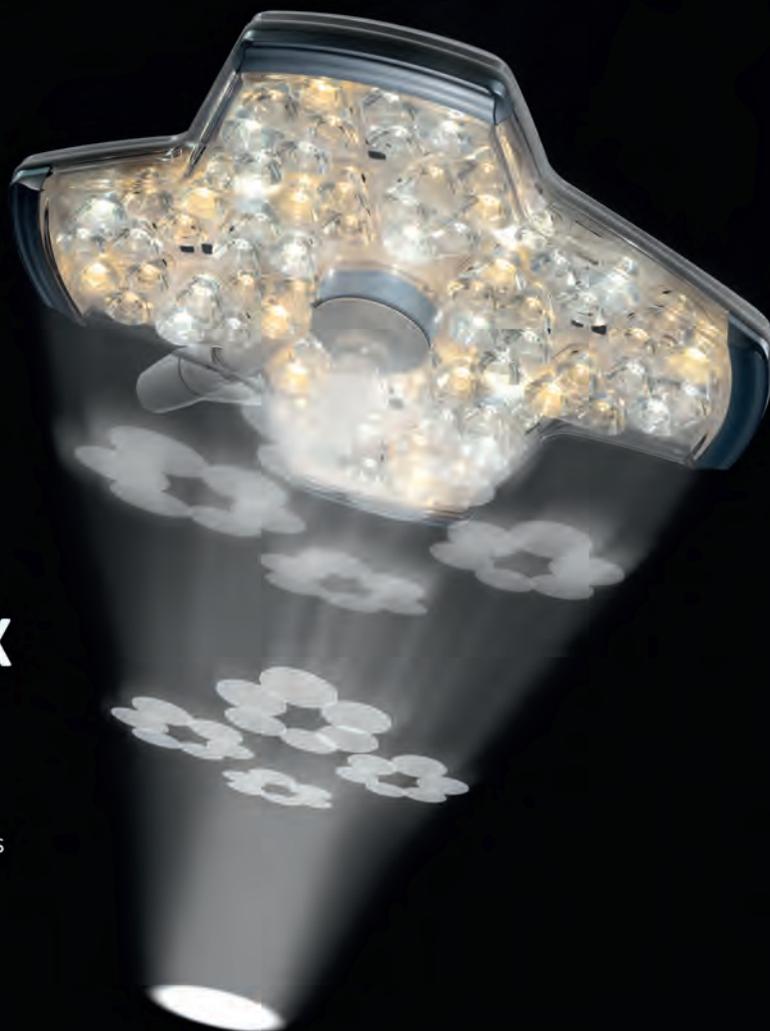
Sea acceso a la salud pública o privada, la tecnología disponible no debería tener un diferencial. Para algunos expertos en salud, la tecnología podría contribuir a democratizar el acceso a la salud, y a prestar servicios seguros y asequibles. Con un buen uso, disminuiría gastos y reduciría los tiempos de consulta, de manera que se mejore la relación entre médico y paciente, sin embargo, en nuestra región algunos profesionales de la salud todavía se resisten a usar las opciones a su alcance frente a las nuevas tecnologías que cada vez llegan a México, Colombia, Brasil, Argentina, Chile y otros países.

Pese a ello, de acuerdo con el informe 'Perspectivas de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) en ciencia, tecnología e innovación en América Latina', la salud y la ciencia médica no siempre se sitúan en los puestos más destacados del gasto. Asimismo, la inversión es un factor clave pero a veces no es suficiente el dinero que se destina en los diferentes países latinoamericanos.

Aunque se han hecho múltiples esfuerzos, los latinoamericanos siguen teniendo cobertura en los sistemas de salud de acuerdo con su situación económica. El desafío es mejorar la adopción de nuevas tecnologías que puedan cambiar la realidad en la que hoy se encuentra el acceso a la salud. **IF**

mindray

healthcare within reach



Nueva Serie HyLed X

Lámparas LED de quirófano

- Gestión activa de las sombras
Sistema de control automático de iluminación Plus (AICS Plus)
- Luz relajante para los ojos
Reduce la fatiga ocular
- Temperatura de color
Distinga las diferencias en los tejidos

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.
Calle 80 # 69 - 70 Bodega 13 - Bogotá, D.C. - Colombia
Línea Nacional Servicio Técnico 01 8000 182 200
Servicio en vivo – Mindray Whatsapp
+86 130 0880 9111
LATAM Service

Síguenos en nuestras redes sociales



@MindrayLatAm

@Mindray

www.mindray.com

ENCUENTRE EN www.elhospital.com

EN VIDEO



EL IMPLANTE DE CORAZÓN ARTIFICIAL

Vea la entrevista al doctor Leonardo Salazar Rojas, director del Programa de ECMO y Corazón Artificial de la FCV, y al Dr. Antonio Figueredo (foto), líder quirúrgico de la FCV, sobre los desafíos al realizar un implante de corazón artificial, su costo-efectividad y las ventajas del Heartmate III.

SALUD DIGITAL E INTEROPERABILIDAD EN HEALTHNOLOGY

El Hospital estuvo en Healthnology, un evento que este año ya se realizó en México y en Colombia, y en octubre se llevará a cabo en Chile, donde diferentes expertos en salud digital de instituciones latinoamericanas y de la industria disertaron sobre digitalización de la salud e interoperabilidad informática. Vea un resumen de las entrevistas más importantes.



NOVEDADES EN RADIOLOGÍA, CIRUGÍA Y GINECOOBSTETRICIA EN FIME 2019

Vea la presentación del S60, un nuevo equipo de ultrasonido con inteligencia artificial (IA) que se destaca por su configuración de medidas automáticas en biometría fetal, junto con el impacto de la IA en el flujo de trabajo del radiólogo. También, el lanzamiento de la nueva línea de lámparas quirúrgicas de alta gama HyLED X, de Mindray, y de la innovadora cuna calentadora para neonatos Advanced A4051.



También puede encontrar estos videos en nuestro canal de YouTube como **Revista El Hospital**

EN LÍNEA DE TIEMPO



7 HITOS TRAS EL PRIMER IMPLANTE DE CORAZÓN ARTIFICIAL EN SURAMÉRICA

EN INFOGRAFÍA

AUMENTA LA CAPACIDAD INSTALADA DE EQUIPOS EN HOSPITALES DE LATINOAMÉRICA



NUEVAS ENTRADAS EN BLOGS

Lo invitamos a que ingrese y opine sobre:

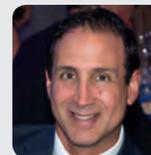


◀ BLOG HOSPITAL DESIGN & QUALITY, POR HÉCTOR MARIO MEJÍA, MD

Inteligencia estratégica y su aplicación en organizaciones de salud

BLOG PULSO A LA INDUSTRIA MÉDICA, POR IAN HOWARD ▶

Los productos médicos también deben contribuir al medio ambiente



◀ BLOG TELEMEDICINA AL DÍA, POR KARIM NADER, MD

El mantenimiento de equipos biomédicos en las instituciones

VINNO M86

Más cuidado. Más conectividad

VINNO G50

Excelencia entregada en un equipo compacto



VINNO

www.vinno.com

VINNO Technology (Suzhou) Co., Ltd.

5F Building A, 4F Building C, No.27 Xinfu Road, Suzhou Industrial Park, 215123, P.R.China

E-mail para ventas: vinno@vinno.com

Teléfono: +86 400 887 3806

PHILIPS PROMUEVE EL ACCESO A LA SALUD EN COLOMBIA

En busca de cómo garantizar la incursión a las mejores tecnologías en salud, Asdrúbal Mata, líder del Clúster Cono Norte de América Latina de Philips, se refirió frente a **El Hospital** a los desafíos que desde la compañía holandesa se perciben en la actualidad en el sistema de salud colombiano, y en la manera en que la empresa los está manejando con estrategias como "Continuo de la Salud".

Para Mata, la salud en Colombia es un ecosistema interconectado que ahora conlleva retos del orden de lograr una cobertura eficaz a través de la implementación de expedientes clínicos electrónicos, garantizar el acceso a las mejores tecnologías en salud respetando la sostenibilidad financiera de las instituciones, prepararse ante el envejecimiento exponencial de la población y el aumento de las enfermedades crónicas, y una mayor eficiencia de los sistemas y acceso a las personas.

"Personalmente veo una gran oportunidad y valor en permitir la integración mediante la salud conectada con tecnologías que faciliten el manejo de Big Data como inteligencia artificial e informática de la salud. Esto será clave para mejorar las eficiencias y aumentar la productividad en los hospitales y en los centros médicos", sostuvo el directivo.



Foto / Cortesía Philips Colombia



Foto / © El Hospital

FIME, EN BUSCA DE EXPANDIR MERCADOS

La Feria Internacional de Equipos Médicos de Florida (FIME, por sus siglas en inglés), que se llevó a cabo del 26 al 28 de junio, cerró su versión 2019 en Miami con una asistencia de 15.000 visitantes y cerca de 1.400 expositores que participaron de esta reconocida plataforma de actualización y negocios en salud de Estados Unidos.

La reciente compra de UBM por parte de Informa Markets, organizadores de FIME, desencadenó en cambios positivos, "ahora tenemos Hospitalar en el portafolio, una feria muy importante para el mercado de Brasil y la región del Mercosur, también la feria de ExpoMed en la Ciudad de México, además para el próximo año ya confirmamos la feria de la India que será en abril", dijo en entrevista para **El Hospital** Gil Alejo, director general de FIME.

Para el siguiente año, el equipo de FIME planea traer a cabo un programa de acompañamiento para llevar a la feria más distribuidores de Colombia, Argentina y México, países con los cuales ya existe un vínculo estrecho por la cercanía geográfica.

MEXICANO DESARROLLÓ BISTURÍ QUE DETECTA TUMORES CEREBRALES

Con el apoyo de la Universidad de Hannover, en Alemania, y la Universidad Libre de Bruselas, en Bélgica, un equipo de investigadores —que incluye al ingeniero electrónico mexicano David Oliva— desarrolló un bisturí que detecta, a través de vibraciones microscópicas, tejido cerebral afectado por un tumor.

Este bisturí podría ser una herramienta precisa para remover tumores del cerebro, una intervención que en la actualidad depende, en su mayoría, del sentido del tacto del cirujano. La punta esférica del dispositivo genera alertas, que el médico puede ver y escuchar, las cuales indican si el bisturí pasó sobre un tumor, tejido sano o si se está llegando a un borde.

Lo anterior es posible porque "un tejido sano tiene una forma de vibración muy diferente a una célula cancerígena o de un tumor", reveló Oliva. Asimismo, el dispositivo puede ayudar a detectar tumores en fase temprana, cuando la diferencia entre el tejido sano y el afectado es casi imperceptible para el sentido de la vista y el tacto de los cirujanos.



Foto / Evgeniy Kalinovskiy © Fotolia

BREVES

- ▶ **RICOH** dio a conocer en México 'Smart Doctor', una nueva plataforma cognitiva diseñada para agilizar y lograr mayor eficiencia en las tareas diarias de los médicos. La solución puede recibir información para analizar y asignar códigos a condiciones médicas y sugerir un diagnóstico, basado en Estándares Internacionales de Clasificación de Enfermedades (CIE10).
- ▶ **Medtronic** inauguró en Bogotá su primer Centro de Servicios Compartidos de América y noveno del mundo, que prestará servicio y asesoría en producto a todo el continente, y está ubicado estratégicamente para expandirse según las necesidades de crecimiento de la compañía.
- ▶ **Konica Minolta** anunció una asociación con DiA Imaging Analysis, un proveedor de inteligencia artificial, con el objetivo de ampliar las capacidades de evaluación del Sistema de Información Cardiovascular Exa Cardio PACS con el análisis cardíaco de DiA, LVivo Toolbox.
- ▶ **La FDA** aprobó la comercialización del oclisor ASD Cardioform, de la compañía Gore, que permite el cierre percutáneo de los defectos del tabique auricular del *ostium secundum*, el tipo más común de las cardiopatías congénitas.
- ▶ **Bracco Imaging** adquirió a la compañía inglesa de imágenes moleculares Blue Earth Diagnostics, que se enfoca en el desarrollo de nuevos agentes de imágenes de PET para informar el manejo clínico y guiar la atención para pacientes con cáncer en áreas de necesidades médicas no cubiertas.
- ▶ **El ECRI Institute** inauguró su primer laboratorio internacional de evaluación de dispositivos médicos, que ya opera en Selangor, Malasia, y desde el que se evaluarán a los instrumentos médicos utilizados en todos los entornos de atención en Europa y Asia.
- ▶ **Ortho Clinical Diagnostics** patrocinó un taller educativo sobre los ensayos de troponina de alta sensibilidad y presentó cinco pósteres científicos en EuroMedLab 2019. La compañía también mostró sus nuevas láminas de productos químicos VITROS, la celda VITROS y el sistema integrado VITROS XT 7600 durante el congreso.
- ▶ **MEDICA**, la feria alemana de tecnología en salud que se realizará a finales de noviembre en Düsseldorf, reveló que en el evento de este año convergirán software y hardware en tecnología médica y electromedicina, desde dispositivos portátiles controlados por aplicaciones a unidades para imágenes móviles y estacionarias hasta sistemas robóticos para cirugía y sistemas de información en las camas de los pacientes.



Encuentre estas y más noticias por especialidades en

www.elhospital.com/temas



www.medica.de

Leading International Trade Fair

DÜSSELDORF, GERMANY
18-21 NOVEMBER 2019

Member of  MEDICAlliance

WORLD FORUM FOR MEDICINE



Ahead of the times!

Electromedical equipment and medical technology in halls 9 to 17

www.medica.de/medtech2



Messe Düsseldorf GmbH
P.O. Box 10 10 06_40001 Düsseldorf_Germany
Tel. +49 211 4560-01_Fax +49 211 4560-668

www.messe-duesseldorf.de



FCV, A LA VANGUARDIA EN IMPLANTES DE CORAZÓN ARTIFICIAL

El implante de corazón artificial aún es una excepción en Latinoamérica, sin embargo, la Fundación Cardiovascular de Colombia (FCV) promueve cada vez más su realización.



Equipo Editorial de El Hospital con la colaboración de Leonardo Salazar, MD, y Antonio Figueredo, MD

A orillas de una piscina se escuchan las carcajadas de Mariana. Es tan sonora que los pájaros alrededor salen volando. Mariana es una niña de 10 años y tiene una sonrisa tan contagiosa que nadie se imagina que ha estado varias veces al borde de la muerte; tuvo un cáncer hepático a los seis años de edad, fue necesario reseca más de la mitad de su hígado y recibió un año de quimioterapia.

Según el doctor Leonardo Salazar, su médico tratante y uno de los expertos en implantes de corazón artificial en Latinoamérica, Mariana sobrevivió a esta enfermedad a un costo muy alto, la quimioterapia le causó una insuficiencia cardíaca y los siguientes cuatro años se hospitalizó con frecuencia en cuidados intensivos por falla cardíaca descompensada. Ella es la niña más joven en Colombia que ha recibido un corazón artificial. Durante tres meses estuvo hospitalizada en cui-

dados intensivos en Bogotá y fue trasladada a la ciudad de Bucaramanga, al nororiente del país, porque su corazón no podía sostenerla con vida, necesitaba ser reemplazado.

Mariana ahora celebra. Se ríe de las ocurrencias de don Jorge, otro paciente con corazón artificial y alma de humorista. En la mesa se reúnen más de 15 personas de todas las edades, todos tienen una camaradería muy especial, forman parte de la misma familia. Todos estuvieron en algún momento al borde de la muerte, saben atesorar estos momentos y tienen en su pecho un corazón artificial.

Ellos se reunieron el pasado mes de junio en Bucaramanga para celebrar los cinco años del programa de corazón artificial de la Fundación Cardiovascular de Colombia (FCV), institución pionera en América Latina en asistencia ventricular.

HACIA EL DESARROLLO DEL ÓRGANO ARTIFICIAL CARDÍACO

La enfermedad cardiovascular es la causa más frecuente de muerte en el mundo y en Latinoamérica y, por fortuna, los métodos para tratarla han avanzado de manera significativa, se dispone de evaluaciones y tratamientos muy efectivos para la mayoría de las enfermedades cardiovasculares.

En la actualidad, muchos pacientes llevan una vida productiva a pesar de que su corazón esté enfermo y es gracias a estas terapias. Sin embargo, no son infalibles, y un grupo importante de pacientes desarrolla falla cardíaca avanzada, un estado en que tienen síntomas de insuficiencia cardíaca y hospitalizaciones a pesar de estar recibiendo el mejor tratamiento médico posible. Cuando una persona padece una falla cardíaca avanzada, la posibilidad de que fallezca en los siguientes dos años es muy alta y debe tenerse en cuenta la opción de reemplazar el corazón, de acuerdo con el doctor Salazar.

“El trasplante cardíaco ha sido considerado el tratamiento óptimo para pacientes con falla

Foto / Cámara Lúcida / Mauricio Pinzón



▲ Para desarrollar con éxito este programa, de acuerdo con el doctor Salazar, se conformó un “equipo de equipos” para el cuidado de pacientes con insuficiencia cardíaca.

cardíaca avanzada, sin embargo, tiene serias limitaciones. La disponibilidad muy limitada de donantes es la principal dificultad con el trasplante cardíaco. Existe una gran desproporción entre los pacientes que lo requieren y los que finalmente son trasplantados, lo cual genera una mortalidad importante entre los pacientes en lista de espera”, afirma el Dr. Salazar.

“ En los últimos 15 años, la tecnología de los corazones artificiales cambió de manera radical su enfoque. No se intentó más imitar el funcionamiento cardíaco, se decidió miniaturizar turbinas como las que usan los aviones para lograr circular la sangre ”

21

pacientes

se han beneficiado a la fecha con el implante de corazón artificial y 46 con trasplantes cardíacos, en la FCV

Foto / Cortesía FCV y El Hospital



▲ En los últimos 15 años, la tecnología de los corazones artificiales ha cambiado de manera radical su enfoque.

Por estas razones, desde hace décadas se han hecho múltiples esfuerzos para desarrollar un órgano artificial cardíaco. Hace 50 años, el mismo año en que el hombre llegó por primera vez a la luna, se implantó el primer corazón artificial en Houston, Texas, Estados Unidos. Este paciente logró sobrevivir sólo 48 horas con el dispositivo.

A partir de esa época se desarrollaron varias versiones de corazones artificiales, todas trataban de imitar el mecanismo de funcionamiento del corazón, tenían válvulas y varias partes móviles. “Estos aparatos fallaban rápidamente y los pacientes sobrevivían horas o pocos días con el implante, permanecían en cuidados intensivos y lucían como en un estado de agonía suspendida”, según el Dr. Salazar.

En los últimos 15 años, la tecnología de los corazones artificiales cambió de manera radical su enfoque. No se intentó más imitar el funcionamiento cardíaco, se decidió miniaturizar turbinas como las que usan los aviones para lograr circular la sangre. Estas bombas (dispositivos de asistencia ventricular) combinan la simplicidad y la sofisticación, sólo tienen una parte que se mueve (el rotor de la turbina), con lo cual el desgaste y la probabilidad de fallas disminuye mucho. El rotor es controlado por un motor electromagnético que lo lleva a levitar y rotar bajo el manejo de

una microcomputadora. Son dispositivos pequeños y muy confiables, su tecnología está diseñada para durar décadas.

“
Un paciente en asistencia ventricular que es tratado durante varios años vale económicamente igual o menos al sistema de salud que uno trasplantado
”

DE COLOMBIA PARA LATINOAMÉRICA

En la actualidad, en los países desarrollados, un paciente con falla cardíaca avanzada tiene más probabilidades de recibir un dispositivo de asistencia ventricular que un trasplante cardíaco. Este avance, que es una rutina en Europa y Norteamérica, lamentablemente es una excepción en Latinoamérica. La percepción de que no existen los recursos económicos y humanos para beneficiar a los pacientes con esta tecnología ha frenado su expansión.

El programa de corazón artificial de la FCV es una demostración de

que los propósitos pueden ser definidos por las esperanzas y no por los medios económicos. En Bucaramanga, los médicos cirujanos cardiovasculares Leonardo Salazar y Antonio Figueredo implantaron el primer dispositivo Heartmate II de Suramérica hace cinco años, también el primer dispositivo Heartmate III en Latinoamérica, y durante este tiempo 21 pacientes se han beneficiado con esta terapia.

“Nuestra sobrevida a seis meses es de 90 % y a dos años es de 83 %. Estos resultados son comparables con los mejores centros del mundo. En esos cinco años hemos realizado también 46 trasplantes cardíacos y los resultados de nuestros pacientes son iguales independientemente si se trasplantan o reciben una asistencia ventricular”, afirma el doctor Leonardo Salazar.

Esta tecnología es de alto costo. En la FCV un procedimiento de implante de asistencia ventricular es tres veces más caro que una cirugía de trasplante cardíaco. Sin embargo, el cuidado y seguimiento de un paciente con asistencia ventricular cuesta una cuarta parte que el de un paciente trasplantado. Un paciente en asistencia ventricular que es tratado durante varios años vale económicamente igual o menos al sistema de salud que un paciente trasplantado. Las tecnologías de alto costo sólo agregan valor si la calidad

y los resultados son excelentes y ese es el desafío para implementarlas.

Para desarrollar con éxito este programa, de acuerdo con el doctor Salazar, se conformó un "equipo de equipos" en el cual todas las disciplinas involucradas en el cuidado de un paciente con insuficiencia cardíaca participaban. "Los líderes de cada equipo realizamos un pacto en el cual nos comprometimos a aprender y a enseñar, a crear un lenguaje y unos objetivos comunes, a resolver nuestras diferencias preservando el respeto y la confianza, y a influirnos recíprocamente", resalta el doctor Salazar.

Este equipo ha sido constituido por cardiología de falla cardíaca y trasplante, cirugía cardiovascular, cuidado intensivo, hemodinamia y por el grupo de ECMO (Oxigenación de Membrana Extracorpórea, por sus siglas en inglés) y asistencia ventricular. Conseguir una visión colaborativa en vez de una competitiva entre estos grupos es el principal reto. Aprender en conjunto las competencias nuevas requeridas para implantar y cuidar en el largo plazo pacientes con corazón artificial es el otro desafío.

"Por esta razón desarrollamos un proceso de entrenamiento interdisciplinario y entre todos discutimos cada fase del proceso de atención del paciente. Creamos unos espacios de discusión y unas normas para la toma de decisiones conjuntas. Este proceso ha sido difícil pero valioso", manifiesta.

La participación de enfermería es fundamental para darle solidez y permanencia al programa. Inicialmente se desarrolló un proceso de formación de enfermeras especialistas en ECMO y asistencia ventricular, quienes adquirieron experiencia en el manejo de pacientes con choque cardiogénico y falla cardíaca avanzada, adicionalmente del uso de soporte circulatorio mecánico. Dentro de este grupo de enfermería se formaron unas líderes coordinadoras de los programas de trasplante cardíaco y asistencia ventricular, quienes ayudaron a desarrollar los procedimientos y protocolos para garantizar a los pacientes que ingresan al programa la mejor oportunidad de recuperación.

"Hoy estamos presentando nuestro programa para ser evaluado como centro de excelencia por la Joint Commission International y tenemos la esperanza de ser el primer centro de asistencia ventricular certificado por esta prestigiosa organización por fuera de Estados Unidos", destaca el doctor Salazar.

Mariana, Don Jorge y todos los pacientes del programa han enseñado mucho a esta institución. Implementar un programa de alta tecnología y complejidad en un ambiente con recursos limitados ha sido un desafío que los doctores Salazar y Figueredo han podido superar gracias a las enseñanzas de sus pacientes.

"Desde el principio teníamos claro que no podíamos copiar al pie de la letra lo que hacen en Norteamérica o en Europa, eso hubiera sido la receta para el fracaso. Hemos logrado hacerlo porque hemos creado y mantenido una relación humana y auténtica con nuestros pacientes. Tratamos de ver las situaciones a través de sus ojos y entre todos hemos construido un camino que permitió



es la
sobrevida

a seis meses y



es la sobrevida a dos años de los pacientes sometidos al implante de corazón artificial en la FCV

que salieran de su falla cardíaca y que hoy tengan una vida saludable y segura con el dispositivo. No creamos un mapa rígido desde el inicio. Más bien fuimos enfrentando las incertidumbres y los obstáculos juntos", afirma el Dr. Salazar.

El programa de corazón artificial de la FCV es la demostración de que ya existe el recurso más importante para ofrecer una medicina de vanguardia en América Latina, y gracias a eso Mariana hoy ríe a carcajadas con su nueva familia. **■**

El Hospital agradece la colaboración de la Fundación Cardiovascular de Colombia para este artículo



Lea más y opine en
www.elhospital.com

Busque por: EHO819FCV

ULINE ¡A LIMPIAR!

MÁS DE 2,600 PRODUCTOS DE LIMPIEZA EN EXISTENCIA

ORDENE ANTES DE LAS 6 PM PARA ENVÍO EL MISMO DÍA

800-295-5510 uline.mx

Foto / Cortesía Clínica Universitaria Bolivariana



Modernización y costo-efectividad en una unidad materno infantil

Para tal fin, existen herramientas como la evaluación de la tecnología, la cual sienta sus bases en la búsqueda de buenos resultados en seguridad y costo-efectividad. Se estima que el 95 % de las muertes materno fetales son prevenibles si se utiliza el conocimiento disponible con tecnología de vanguardia, y las mujeres tienen acceso oportuno y con calidad a las intervenciones de salud costo-efectivas.



Por **Javier Camacho IB, MSc**,
con la colaboración de Juan Guillermo Barrientos, MD

Una gestión tecnológica estratégica y la ejecución de un plan de desarrollo relacionado para un tiempo establecido es crucial en la atención materno infantil.

Brindar una atención segura y de calidad para pacientes con alto nivel de vulnerabilidad como los neonatos es una labor que inicia desde los servicios asistenciales que se ofrecen a la madre. Un moderno equipo humano dotado con la tecnología adecuada es un factor indispensable para que una institución materno infantil alcance este propósito, no obstante, durante su ejecución existen diferentes riesgos e implicaciones que se recomienda evaluar de manera previa.

“ La unidad neonatal intensiva debe tener una dotación especial para la atención segura de este tipo de pacientes. Son parte de este equipamiento los sistemas de ventilación mecánica que garantizan una terapia pulmonar adecuada o incubadoras para generar un ambiente apropiado ”

El Dr. Juan Guillermo Barrientos, director científico de la Clínica Universitaria Bolivariana, institución colombiana de referencia en el cuidado materno fetal y neonatal a nivel nacional e internacional, es un experto en temas de costo efectividad en

salud y a quien **El Hospital** consultó para conocer más sobre calidad en unidades materno infantiles.

El Hospital (EH): ¿Cuál es el gran diferencial de una institución materno infantil frente a otras entidades de salud?

Dr. Juan Guillermo Barrientos (JGB):

Recordemos que el paciente neonatal es aquel que va hasta el primer mes de vida, por lo tanto, en una institución materno infantil lo que se pretende es brindar una atención completa tanto al neonato como a la madre. Incluso, si el cuidado se orienta también a las pacientes que están en la etapa preconcepcional, lo que implica una atención genética y todo lo que sigue de allí en adelante, considerando la posibilidad de que la paciente pueda estar sin o con riesgo obstétrico, esta última considerada como una situación que pone en peligro tanto al bebé como a la mamá.

Para aquellos pacientes que nacen prematuros, o con alguna condición de salud especial, una clínica materno infantil debe centrar sus esfuerzos de atención para alcanzar su recuperación. De igual forma, ocurre con las pacientes maternas, las comorbilidades como la diabetes, hipertensión o lupus pueden llevarla a una complicación convirtiéndose en un estado de alto riesgo obstétrico. Para lograr un cuidado de calidad, es necesario involucrar un equipo multidisciplinario de profesionales considerando, entre otros, pediatras, neonatólogos, perinatólogos, nutricionistas, terapeutas, intensivistas, reumatólogos, psicólogos o trabajadores sociales.

EH: A nivel tecnológico o de equipos médicos, ¿cuáles deben ser las fortalezas de una institución materno infantil?

JGB: Deben darse tanto en la infraestructura como en la dotación tecnológica. Por ejemplo, el área quirúrgica se debe pensar para que su funcionamiento sea independiente, según cada paciente. En nuestra experiencia, la Clínica Bolivariana cuenta con quirófanos para pacientes adultos que requieren procedimientos tradicionales, pero también se dispone de salas especiales para maternas, las cuales están articuladas con las Unidades de Cuidado Intensivo Neonatal (UCIN).

El quirófano se orienta hacia la atención completa de la materna, considerando todas las posibles complicaciones que puedan ocurrir durante su estancia. En este tipo de salas quirúrgicas se pueden realizar procedimientos intra uterinos, como por ejemplo, la cirugía fetal del mielomeningocele (corrección del tubo



▲ El Dr. Juan Guillermo Barrientos, director científico de la Clínica Universitaria Bolivariana

Foto / Cortesía Clínica Universitaria Bolivariana



es la estimación de la dotación de equipos

MÉDICOS

que funcionan frente a la otra mitad que no se utiliza o puede estar subutilizada, en las instituciones de salud latinoamericanas

neural), o procedimientos quirúrgicos para corregir la atresia esofágica. Este tipo de intervenciones no son comunes en otras instituciones, pero para la especialidad materno infantil sí lo son y, por lo tanto, requieren de un componente de tecnología en particular. La unidad neonatal intensiva debe tener una dotación especial para la atención segura de este tipo de pacientes. Son parte de este equipamiento los sistemas de ventilación mecánica que garanticen una terapia pulmonar adecuada o incubadoras para generar un ambiente apropiado.

Otro caso singular es para aquellos pacientes con encefalopatía hipóxica isquémica, catalogada como de alto riesgo, ya que el neonato experimenta un episodio de falta de oxígeno durante el proceso del parto. Esta condición genera un daño cerebral que puede ser irreversible. Una de las técnicas más efectivas y de mejor resultado es la inducción de hipotermia, lo cual permite que el daño celular no sea tan agresivo. Para esto las unidades deben contar sistemas biomédicos para inducir al paciente a una hipotermia controlada y monitoreada durante las primeras seis horas y hasta por 73 horas.

EH: ¿Qué tipo de tecnologías son indispensables para garantizar calidad y seguridad en la prestación de los servicios?

JGB: Para los neonatos, además de las incubadoras debe contarse con ventiladores mecánicos y bombas de infusión de medicamentos. Asimismo, el acceso a exámenes de laboratorio clínico es esencial para identificar cambios del pH sanguíneo y de su metabolismo.

Como los bebés deben estar en continuo monitoreo, es necesario disponer de tecnologías que permitan realizar un seguimiento neurológico para identificar a aquellos pacientes que generan convulsiones de difícil identificación.

Foto / auremar © Fotolia



▲ Frente a las nuevas formas de contratación es fundamental que los hospitales adopten buenas prácticas de evaluación de tecnología apoyados con equipos multidisciplinares de profesionales.

En el caso de la atención materna, hay que considerar tecnologías de detección temprana de anomalías a través de ecografía 3D y así identificar, por ejemplo, cambios de flujo placentario. Además, el monitoreo fetal para diagnosticar de forma temprana el sufrimiento fetal y otras posibles complicaciones de la etapa gestacional. Otro factor diferenciador es el tipo de instrumental y dispositivos para los procedimientos intrauterinos.

“ En la decisión de compra no se debe considerar solo el precio, ni lo más barato, ni lo más costoso y mucho menos la última versión. Se recomienda que la decisión sea pensada en una necesidad sincera de la mejora en la atención del paciente y el valor real que le aporta ”

EH: El cambio tecnológico y los nuevos desarrollos van a un ritmo de producción y oferta acelerado, ¿qué tan importante es mantenerse actualizado tecnológicamente y al tiempo ser costo-efectivo?

JGB: En primer lugar, el nivel de formación de los profesionales de salud que van a utilizar la tecnología es fundamental. Como política institucional, en el caso de la Clínica Bolivariana, se tiene definido garantizar el entrenamiento de los especialistas previo al uso de la tecnología.

Luego está el funcionamiento de una gestión tecnológica estratégica articulado con la ejecución de un plan de desarrollo tecnológico, definidos para un tiempo establecido. Es justo allí cuando se deben realizar las evaluaciones de tecnología que favo-

rezcan un equilibrio entre las variables: seguridad, eficacia, económica-financiera y técnica.

Estos análisis sirven como filtro para identificar las necesidades de aquellas tecnologías que realmente mejoren las condiciones de salud del paciente, conservando la seguridad, rendimiento y sostenibilidad en el tiempo.

EH: ¿Cómo se define la costo-efectividad en salud y cómo se aplica a nivel de una institución de salud materno-infantil?

JGB: Es la búsqueda o comparación de una tecnología frente a otra en términos de costos y efectos, y como tal es un método de evaluación económica que por su naturaleza indaga sobre cuál es la condición de mejor resultado para la inversión realizada y, por lo tanto, trata de evitar invertir los recursos donde no se debe. De este modo, la recomendación es que las instituciones tomen sus decisiones buscando siempre la costo-oportunidad, utilizando metodologías económicas como: análisis microeconómicos, costo-efectividad y costo-utilidad.

Es importante tener presente que la costo-efectividad no es un elemento aislado, siempre debe estar articulada con factores de seguridad, eficacia y calidad. En su ejecución, debe dar respuesta a las siguientes preguntas sobre la tecnología que se pretende adquirir: ¿es segura? ¿Se ha demostrado que no produce daño en la salud de los pacientes? ¿Es eficaz o cumple el encargo para lo cual fue definida? ¿Es costo-efectiva?, es decir, ¿los recursos que invierten producen mejores resultados frente a lo que ya se tiene?

EH: ¿Puede ser peligroso adquirir tecnología sin realizar análisis de costo-efectividad?

JGB: Para las instituciones de salud de Latinoamérica puede ser catastrófico, se estima que quizás el 50 % de la dotación de equipos médicos funciona y la otra mitad no se utiliza o puede estar subutilizada, lo que representa una pérdida económica significativa. Puede llegar a ser riesgoso para los pacientes y los usuarios clínicos, debido a que es probable la generación de eventos adversos graves.

Por consiguiente, en la decisión de compra no se debe considerar solo el precio, ni lo más barato, ni lo más costoso y mucho menos la última versión. Se recomienda que la decisión sea pensada en una necesidad sincera de la mejora en la atención del paciente y el valor real que le aporta, en sus posibles efectos y bondades, así como en los impactos en los presupuestos económicos de los hospitales.

Frente a las nuevas formas de contratación, como por ejemplo los contratos con pago global prospectivo, es fundamental que los hospitales adopten buenas prácticas de evaluación de tecnología apoyados con equipos multidisciplinares de profesionales. La sugerencia aquí es construir un comité o área de gestión de tecnología que apoye la toma de decisiones frente a la adquisición de nuevos equipos o dispositivos, especialmente aquellos de alto costo, para evitar caer en malas negociaciones. Allí se evalúan factores como la forma de pago del procedimiento, las inversiones en cambios locativos o de infraestructura, así como el análisis del retorno de la inversión o la depreciación de los equipos. ■



Lea más y opine en
www.elhospital.com

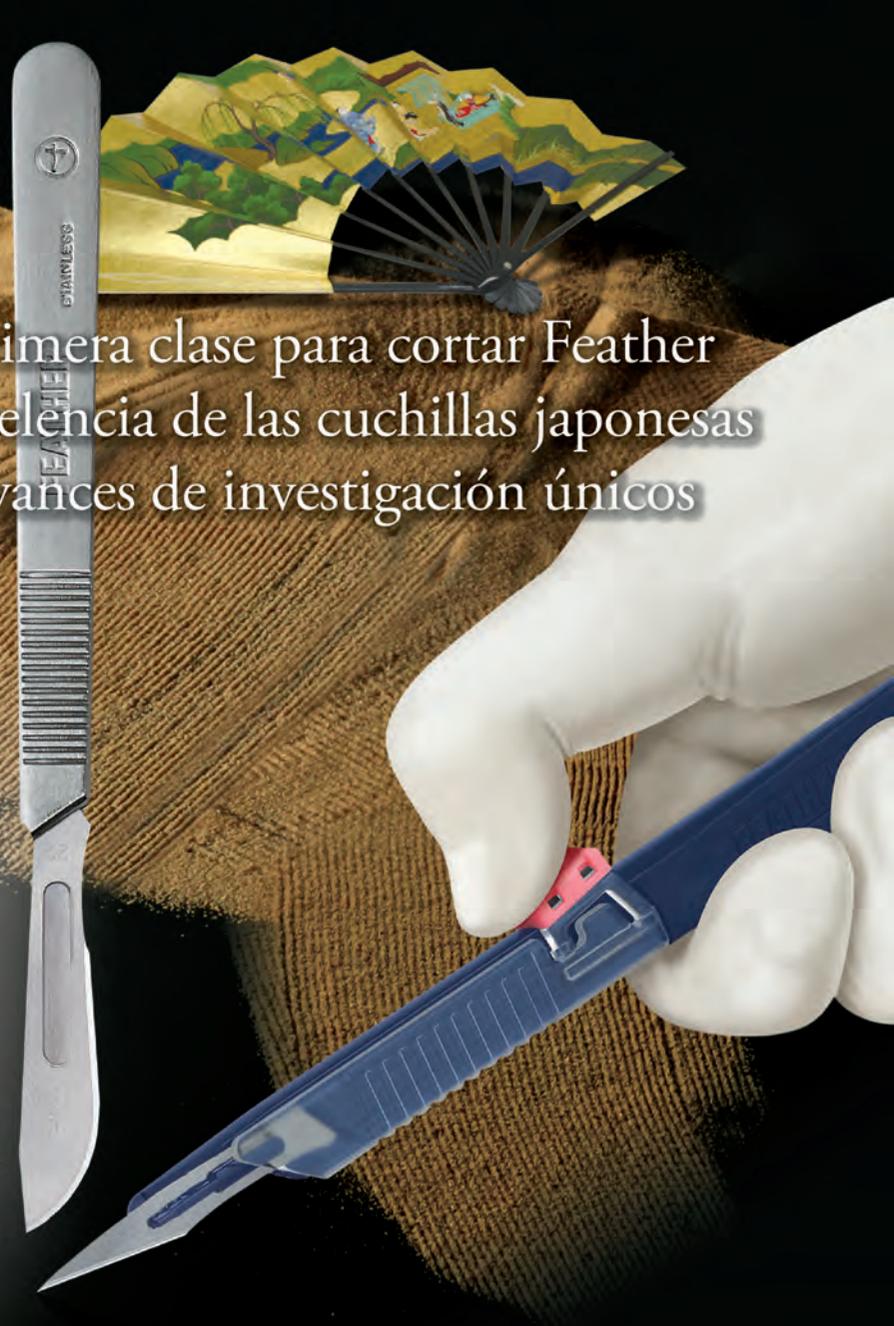
Busque por: EH0819UCIN



MADE IN JAPAN

Los instrumentos de primera clase para cortar Feather ofrecen la tradicional excelencia de las cuchillas japonesas mejoradas mediante avances de investigación únicos

Como el fabricante líder en Japón de instrumentos de corte finos, Feather combina tecnología innovadora con una larga reputación de calidad comprobada. Nuestra línea completa es producida en el área más famosa y tradicional de Japón para la fabricación de espadas de samurai, donde continuamos este legado artesanal maestro, mediante investigación incansable. La tecnología y la tradición de Feather le dan una ventaja real de desempeño.



La familia de instrumentos de corte Feather es la mejor en papeles de amplio espectro alrededor del mundo

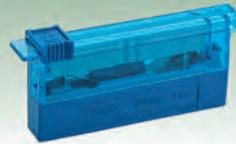
Micro bisturís para oftalmología



Micro cuchillas para incisiones de precisión



Cuchillas de micrótopo desechables y soportes para patología



Cuchillas quirúrgicas y escalpelos descartables para cirugía



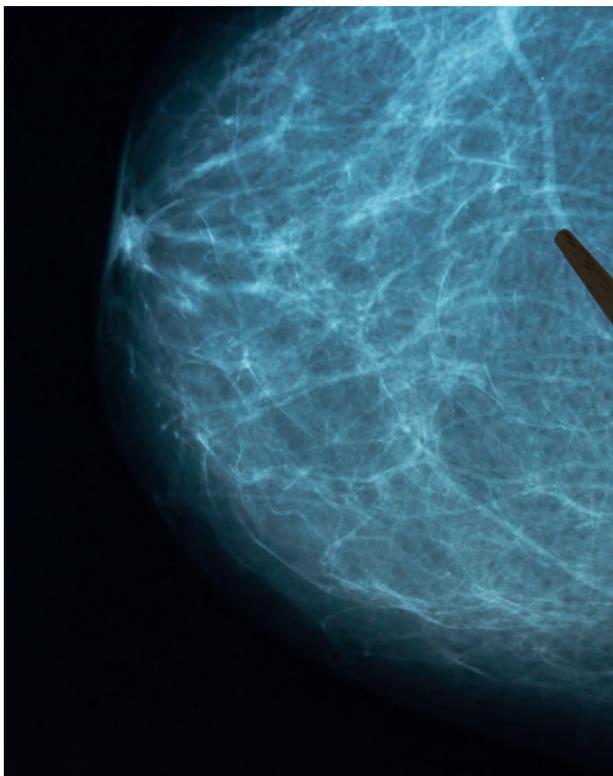
FEATHER FEATHER SAFETY RAZOR CO., LTD.
OVERSEAS TRADE DIVISION

3-70, OHYODO MINAMI 3-CHOME, KITA-KU, OSAKA 531-0075, JAPAN
PHONE: +81-6-6458-1638 FAX: +81-6-6458-1611
URL www.feather.co.jp/en/ E-mail overseas@feather.co.jp



9001 Cutting Tool
13485 Medical Products

Foto / svetlana8art © Fotolia



Actualizaciones del reporte de datos BI-RADS para mamografía

Expertos del Instituto de Radiología de Brasil comparten varios aspectos de la quinta edición del sistema de información y datos de imágenes mamarias BI-RADS.



Por **Érica Endo, MD (foto), PhD Vera C.C. de S. Ferreira, MD, Carlos Shimizu, MD y Nestor de Barros, MD**

Es imprescindible que los radiólogos y prestadores de servicios de salud estén familiarizados y actualizados con la sistemática utilizada por el BI-RADS léxico (descriptores). Como se podrá analizar en este artículo de actualización, la estandarización de los laudos de imagen de mama contribuye a reducir las divergencias en la interpretación de las

imágenes y recomendaciones de conducta, además de facilitar el monitoreo de los resultados.

El BI-RADS es la sigla para ACR BI-RADS (*American College Radiology Breast Imaging and Data System*). Su traducción al idioma español corresponde a Reporte Imagenológico Mamario y Sistema de base de datos, y fue creado en 1992 por el Colegio Americano de Radiología. Es un sistema estandarizado en categorías numéricas de acuerdo con la probabilidad de malignidad y de recomendaciones adecuadas. Ver la tabla 1:

CATEGORÍA	RECOMENDACIÓN	PROBABILIDAD DE MALIGNIDAD
Categoría 0 Poco concluyente	Imágenes adicionales Exámenes anteriores	N/A
Categoría 1 Negativo	Mantener el seguimiento	0%
Categoría 2 Benigno	Mantener el seguimiento	0%
Categoría 3 Probablemente benigno	Control	≤ 2%
Categoría 4 Sospechoso de malignidad 4A: Bajo 4B: Moderado 4C: Alto	Patología	>2% entre <95% >2% a ≤10% >10% a ≤50% >50% a <95%
Categoría 5 Muy sospechoso de malignidad	Patología	≥ 95%
Categoría 6 Malignidad comprobada	Tratamiento adecuado	Diagnóstico establecido

Tabla 1. Categorías del reporte de información de imágenes mamarias BI-RADS.



por ciento de los **nódulos**

palpados no tiene expresión radiológica en las composiciones mamarias heterogénea o extremadamente densas, según la 5a edición del BI-RADS

En esta actualización del BI-RADS, los objetivos principales permanecieron iguales a los otros que son: estandarizar los informes para disminuir la confusión de interpretación, mejorar la comunicación entre los médicos en cualquier lugar del mundo y facilitar el seguimiento de los resultados.

Las modificaciones realizadas proporcionan claridad en la terminología usada en los estudios de mama, al introducir nuevos conceptos y anular otros. En él, está contenido un léxico de descriptores con definiciones a fin de estandarizar el lenguaje y facilitar la auditoría. Se desarrolló para lesiones subclínicas, no palpables y va en la quinta edición de la mamografía, y segunda edición del ultrasonido y de la resonancia magnética (RM). En esta versión, existe una compatibilidad entre mamografía, ultrasonido y RM, con las mismas normas de audi-

toría para los tres, todo ello, basado en las evidencias de literatura.

Presenta una edición impresa, que es más difícil de ser actualizada con fotos establecidas, y también una forma basada en la web, por internet, que es de fácil navegación con imágenes ajustables, con enlaces a literatura y mayor facilidad de actualización rápida. La sugerencia de organización del laudo comienza con la indicación del examen, si es de rastreo o diagnóstica.

NOVEDADES EN COMPOSICIÓN DE LA MAMA

La primera modificación de este BI-RADS se refiere a composición de la mama, para saber si hay pérdida de sensibilidad del examen en el caso de las mamas densas. En la descripción de la composición mamaria en la edición de 2003, las mamas se caracterizaban por números que iban de uno a cuatro. Pero había una confusión entre un padrón de composición de la mama con la clasificación final BI-RADS.

La composición o densidad de los senos es una comparación de las cantidades relativas de grasa versus tejido fibroglandular en la mama. En la 4ª edición del léxico, la composición ya no incluye cuartiles porcentuales (ver tabla 2)

Las descripciones dentro de la quinta edición varían de menos a más densas, y se basan únicamente en la evaluación visual del radiólogo de la cantidad de densidad fibroglandular, nuevamente basada en la distribución aproximada de cuartiles.

En la composición mamaria actualizada, se mantienen los cuatro patrones de las ediciones anteriores, que pasan a denominarse por letras (que van de A a D) en lugar de poner números para evitar confusiones, y se substituye la cuantificación del tejido porcentual por la visual (ver tabla 2)

COMPOSICIÓN DEL TEJIDO (4ª EDICIÓN)	COMPOSICIÓN DE LA MAMA (5ª EDICIÓN)
1. La mama es toda ella grasa (< 25 %)	A. Las mamas son casi completamente grasas.
2. Densidades dispersas o parcheadas de tejido fibroglandular (= 26 % - 50 %)	B. Densidades dispersas o parcheadas de tejido fibroglandular.
3. El tejido mamario es heterogéneamente denso, lo que podría impedir la detección de pequeños nódulos (= 51% - 75 %)	C. Las mamas son heterogéneamente densas, lo que puede oscurecer pequeños nódulos.
4. El tejido glandular es muy denso, lo que puede disminuir la sensibilidad de la mamografía (> 75 %)	D. Las mamas son extremadamente densas, lo que disminuye la sensibilidad de la mamografía.

Tabla 2. Actualizaciones del BI-RADS en la composición mamaria.

La cuantificación visual simplifica la lectura, pero puede suponer un aumento de la variabilidad inter e intraobservador. En las composiciones mamarias C y D se nota una disminución de la sensibilidad de la mamografía. En estos casos cerca de 6 a 19 por ciento de los nódulos palpados no tiene expresión radiológica, por lo tanto, la disminución de la sensibilidad de la mamografía debe ser reportada.

En las mamas heterogéneamente densas, patrón C, debemos añadir la frase, "pudiendo oscurecer pequeños

nódulos" y en las mamas muy densas, patrón D, "reduciendo la sensibilidad mamográfica". Las composiciones A y B tienen una gran sensibilidad para el rastreo mamográfico, pero disminuyen la sensibilidad en la ecografía.

NECESIDAD DE DESCRIBIR HALLAZGOS CON TOPOGRAFÍA Y TAMAÑO

La descripción de los hallazgos relevantes debe ser clara para una correcta clasificación, pero no se recomienda una descripción detallada de los hallazgos benignos. Ya en relación con los demás hallazgos, es necesario describir toda la información disponible.

Las medidas de los nódulos y la extensión de las calcificaciones, así como la distancia a la papila, son fundamentales para un laudo más preciso y para ayudar en el manejo de la paciente. Describir la localización exacta de la lesión también permite una mejor correlación entre los métodos de imagen.

“ En esta versión del reporte BI-RADS existe una compatibilidad entre mamografía, ultrasonido y RM, con las mismas normas de auditoría para los tres, todo ello, basado en las evidencias de literatura ”

Al describir topografía, siempre se debe relatar la lateralidad, el cuadrante, y si en los tercios anterior, medio o posterior de la mama. Al explicar la distancia de la papila y en qué tercio de la mama está, podemos tener una noción del tamaño de la mama, y esa información es importante para el entendimiento de la proporción tamaño de la lesión y del tamaño de la mama, en el caso de las lesiones malignas, lo cual contribuye en la planificación quirúrgica. También es importante la comparación con exámenes anteriores, especialmente cuando justifiquen la clasificación final del examen y recomendación adecuada.

El principal cambio de los BI-RADS fue definir que su categoría deberá reflejar el hallazgo de examen, pero la recomendación puede ser disociada de esta categoría. Por ejemplo, si se tienen mamas densas sin ningún hallazgo sospechoso, el BI-RADS no cambia según de la queja clínica. Como se mencionó anteriormente, el BI-RADS se ha vuelto más fácil y la clasificación se da para lo que estamos viendo en el examen, pero como no se aprecia ningún cambio el BI-RADS es uno.

Si la paciente no tiene una alteración palpable, la recomendación es volver al rastreo. Sin embargo, si esta tiene palpación positiva, se sugiere realizar ultrasonografía para buscar el hallazgo palpable. En los dos casos el BI-RADS es uno, sin embargo, en casos de malignidad conocida en aquellos que se sometieron a la quimioterapia neoady-

vante aunque no se ha determinado el tratamiento definitivo realizado, representa una excepción a esta regla.

En este entorno clínico, a diferencia de la situación habitual, sería más apropiado dar una evaluación de la malignidad probada y comprobada por biopsia (BI-RADS 6) en lugar de negativo o benigno (BI-RADS 1 o 2) a pesar del hecho de que no hay anomalías en el estudio de imágenes. Esto porque la asignación de una evaluación negativa o benigna puede causar confusión entre los médicos e incluso los propios pacientes, que pueden creer que están curados sin cirugía, aunque la práctica actual dicta que el paciente tendrá más tratamiento quirúrgico, ya sea mastectomía o tumorectomía, a pesar de imágenes negativas.

Finalmente, la asignación de una categoría 6 de BI-RADS apropiadamente saca el caso de la auditoría. En casos como estos, se sabe que el paciente tiene un cáncer tratado de manera incompleta y la evaluación BI-RADS se realiza con base en una combinación de factores de imágenes clínicas.

“ El reconocimiento de los hallazgos normales y los cambios más comunes, así como la correcta utilización propuesta por el léxico BI-RADS, son herramientas fundamentales en la práctica diaria del radiólogo ”

MODIFICACIONES PRINCIPALES DEL LÉXICO MAMOGRÁFICO

En 2013, hubo una unificación de los descriptores de la forma de los nódulos. La 5.^a edición considera apenas tres tipos (redonda, oval e irregular) comunes en mamografía, ecografía y RM. Lo anterior porque

había mucha confusión entre los métodos de imagen, generada por la descripción de formas diferentes.

En la edición pasada, la mamografía tenía cuatro formas y la ultrasonografía tres porque el léxico fue creado por comités específicos compuestos por personas diferentes para cada método de imagen.

Además, otra confusión era el contorno microlobulado con la forma lobulada. En la mamografía había cuatro formas y en la ultrasonografía tres. En esta versión, la forma lobulada fue incorporada a ovalada, así como era descrito en la ultrasonografía. Entonces ahora, tanto en el BI-RADS del ultrasonido y de la mamografía, la descripción de la forma es la misma: redondo, oval e irregular. Se puede considerar como una modificación positiva, ya que facilitará la descripción y comparación entre las modalidades.

Otra actualización ocurrió en la probabilidad de malignidad de las calcificaciones. Anteriormente, las calcificaciones se dividían en 4a, 4b y 4c, respectivamente, baja sospechosa,

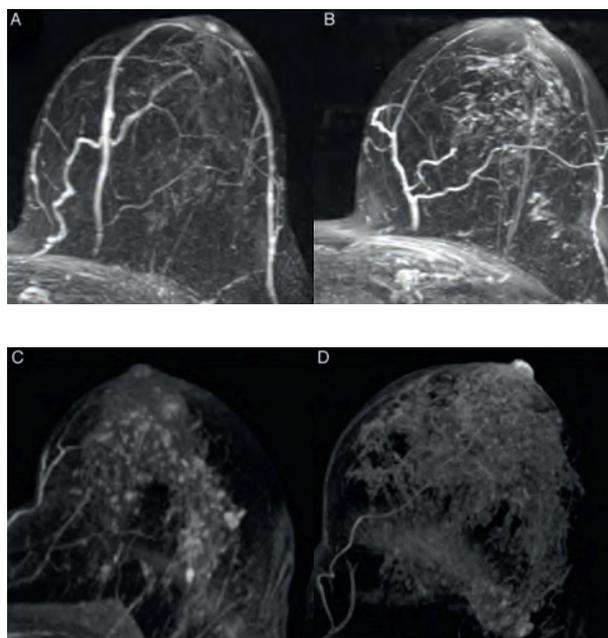
sospecha intermedia y alta sospecha. Las calcificaciones de baja sospecha eran las groseras y heterogéneas, sin embargo, en la 5a edición, la morfología de heterogéneas groseras pasan de baja sospechosa a sospecha intermedia. De esta forma, la mayoría de las calcificaciones tienen sospechas intermedias y sólo las finas y lineales son de alta sospecha.

El reconocimiento de los hallazgos normales y los cambios más comunes, así como la correcta utilización propuesta por el léxico BI-RADS, son herramientas fundamentales en la práctica diaria del radiólogo y frente a las que este está obligado a mantenerse actualizado en su compromiso de prestar una atención diagnóstica fidedigna y eficiente a los pacientes. **F**

El Hospital agradece la colaboración editorial de la profesora Érica Endo, y demás autores para este artículo



Les más y opine con referencias en: www.elhospital.com
Busque por: EHO819BIRADS



▲ En la RM se aprecia un patrón de realce de fondo (primera secuencia T1 poscontraste). A) Mínimo; B) Leve; C) Moderado; D) Marcado. En la 5a edición del BI-RADS se considera una característica normal (categoría BI-RADS 1). Si existen dudas entre característica normal o realce transitorio influenciado por cambios hormonales, se considera categoría BI-RADS 3. Foto: Tomada de la Revista de Senología y Patología Mamaria, Vol. 29. Núm. 1.

AUMENTA LA CAPACIDAD INSTALADA DE EQUIPOS EN HOSPITALES

Si bien las proyecciones anuales pueden ser o no optimistas, no hay duda de que el mercado de equipos y dispositivos médicos está creciendo año tras año. El sistema HospiScope, de *Global Health Intelligence (GHI)*, rastreó los equipos instalados en los hospitales de América Latina, documentando recuentos en hospitales específicos y en general en diferentes mercados. A continuación se muestra el incremento de varias tecnologías basado en extrapolaciones de datos de HospiScope.

CRECIMIENTO EN LA BASE DE EQUIPOS INSTALADOS EN HOSPITALES EN LATINOAMÉRICA (DE 2017 A 2018)



MÉXICO

- Máquinas de RM (resonancia magnética): **6,2 %**
- Sistemas de medicina nuclear: tomografía por emisión de positrones (PET): **50 %**
- Angiogramas: **17,7 %**
- Aceleradores lineales: **14 %**



BRASIL



- Equipo de cirugía laparoscópica: **13 %**
- Máquinas de endoscopia: **7 %**
- Máquinas de rayos X: **4 %**
- Máquinas de RM: **9,8 %**
- Escáneres de tomografía computarizada (TC): **6 %**



ARGENTINA



- Ultrasonidos: **1,3 %**
- Incubadoras: **1 %**
- Electroencefalógrafos: **1 %**



COLOMBIA



- Laboratorios de cateterismo: **42 %**
- Torres de endoscopia: **10,5 %**
- Equipo de mastografía: **5,6 %**
- Electrocardiógrafos: **1,1 %**
- Equipo de cirugía laparoscópica: **3,2 %**



CHILE

- Escáneres de TC: **50 %**
- Equipo de mastografía: **20 %**
- Electroencefalógrafos: **26 %**



PERÚ



- Laboratorios de cateterismo: **31 %**
- Software PACS para radiología: **12 %**



PUERTO RICO



- Electrocardiógrafos: **22 %**
- Ultrasonidos: **33 %**
- Máquinas de anestesia: **14 %**
- Arcos en C: **6,7 %**

Estos no son los únicos países destacados. Entre 2017 y 2018, según GHI, mercados más pequeños como Guatemala, Costa Rica y Panamá registraron aumentos significativos en la base instalada en sus hospitales:



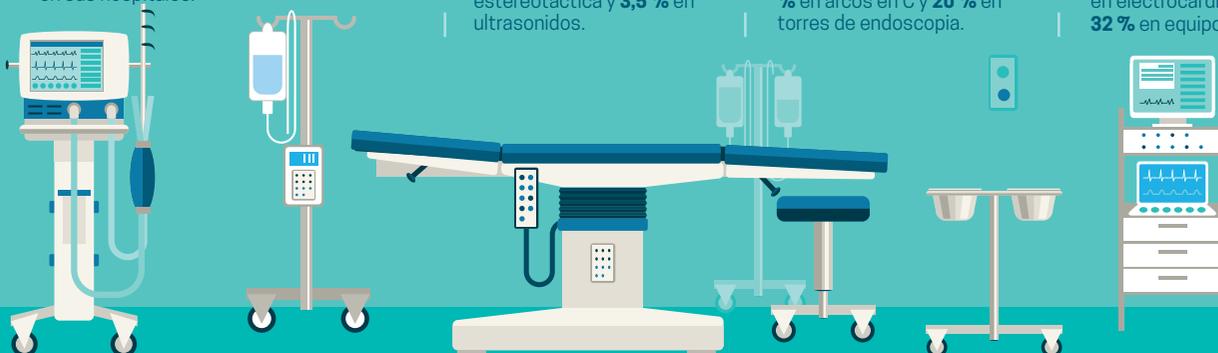
Guatemala: 12,5 % en mastógrafos, **3 %** en máquinas de rayos X, **3,6 %** en máquinas de mamografía estereotáctica y **3,5 %** en ultrasonidos.



Costa Rica: 9 % en máquinas de anestesia, **70 %** en PACS, **35 %** en electrocardiógrafos, **57 %** en cámaras gamma, **10 %** en arcos en C y **20 %** en torres de endoscopia.



Panamá: 16 % en máquinas de anestesia, **38 %** en equipos de hemodiálisis, **25 %** en electrocardiógrafos y **32 %** en equipos de RM.



Fuente: Reporte HospiScope 2019, Global Health Intelligence (GHI)

Foto / karrastock © Fotolia



¿Sabe quién ingresa a su hospital?

El control de acceso en el sector salud es una tendencia relacionada no solo con la seguridad del paciente sino del personal y los visitantes en las instituciones.



Por Equipo Editorial de El Hospital*

Los sistemas de control de acceso en el sector salud son únicos, ya que deben ser capaces de restringir el acceso a áreas sensibles, prevenir la propagación de enfermedades, evitar el robo de equipos de atención médica y medicamentos vitales, y proteger tanto a pacientes como a empleados.

Pese a la necesidad de contar con sistemas de seguridad sólidos y el respeto por las leyes que rigen el sector, los hospitales aún tienen cierto margen de maniobra sobre cómo manejan el control de acceso. Después de todo,

muchas instalaciones médicas tienen diferentes salas, unidades de pacientes y diseños físicos, por lo que deben invertir en un sistema de seguridad del hospital diseñado de forma individual. En el mercado ya existe una serie de opciones de control de acceso disponibles para el cuidado de la salud que, como regla general, dependen de la especialización del hospital, la arquitectura y, por supuesto, el presupuesto.

En países como México y otros de América Latina hay hospitales y clínicas que aún dependen en gran medida de los controles de seguridad manuales realizados por el personal, colocando demasiado en manos de los encargados de seguridad, mientras implementan barreras físicas para el mundo exterior que se ubican en múltiples puntos de contacto. Por ejemplo, un miembro del personal verifica la identificación del visitante y lo llama manualmente.

“Aún hay hospitales que dependen en gran medida de los controles de seguridad manuales realizados por el personal, colocando demasiado en manos de los encargados de seguridad”

En la mayoría de hospitales de la región, aún los datos de los visitantes se deben ingresar de forma mecánica en el registro de una computadora y, aunque las barreras físicas pueden conectarse a unidades de control de acceso independientes distribui-

das en todo el hospital, no proporcionan la opción de monitoreo simultáneo. Estas opciones resultan ya desactualizadas puesto que los sistemas de seguridad del hospital ahora pueden depender de soluciones avanzadas de control de acceso electrónico.

AMENAZAS PERMANENTES

Las instalaciones de atención médica, como los hospitales, suelen estar abiertas las 24 horas del día, los siete días de la semana, y deben ser accesibles al público. Como resultado, hay docenas o incluso cientos de visitantes desconocidos en un hospital a diario. Los escenarios médicos a menudo están cargados de drama y, en situaciones de emergencia, las emociones pueden ser elevadas en cualquier parte.

“ Gracias a las nuevas tecnologías, los sistemas de control de acceso para hospitales ya no requieren muchos puntos de contacto, si es que los hay ”

Los pacientes (o incluso los familiares de los pacientes) pueden volverse beligerantes o incluso violentos. Los casos de cuarentena deben manejarse de manera rápida y eficiente para prevenir la propagación de enfermedades. Además, los hospitales y clínicas a menudo se preocupan por la seguridad del paciente, por disputas parentales, problemas jurídicos y los padecimientos mentales podrían llevar a que los pacientes sean secuestrados, lastimados o simplemente extraviarse. Por otro lado, con los medicamentos y equipos costosos distribuidos en todas las instalaciones, los hospitales son altamente susceptibles de robo y abuso.

MENOS 'PUNTOS DE CONTACTO'

Los sistemas de control de acceso vienen en una variedad de diseños con numerosas características distintas disponibles, entre ellas la prevención de robos de equipos médicos y la restricción del

Foto / Tanapat Lek.jew © Fotolia.



▲ Se estima que un sistema de control de acceso sólido e integral puede mejorar la seguridad general, disminuir la responsabilidad del hospital y aumentar la seguridad del paciente y del personal.

acceso a zonas de cuidados especiales, por lo tanto, el tipo de sistema de control de acceso al hospital y las características específicas seleccionadas deben abordar estos problemas de seguridad.

Por ejemplo, para prevenir la propagación de enfermedades, los fabricantes de productos de control de acceso a instituciones de salud como clínicas y hospitales, se han enfocado en el diseño de soluciones para reducir la cantidad de 'puntos de contacto' en una instalación.

Los 'puntos de contacto' son puntos de acceso donde un miembro del personal debe tener contacto físico con un objeto para poder atravesarlo, como un asa, una barra de empuje, un teclado o un dispositivo de seguridad similar. En un entorno hospitalario, donde la propagación de gérmenes es una preocupación importante, los 'puntos de contacto' representan un caldo de cultivo peligroso para los gérmenes.

Gracias a las nuevas tecnologías, los sistemas de control de acceso para hospitales ya no requieren muchos 'puntos de contacto', si es que los hay. Por ejemplo, los lectores de puertas que leen y autentican una credencial a distancia eliminan la necesidad de tocar las teclas o los teclados. Las credenciales se pueden presentar en forma de una tarjeta inteligente útil para múltiples puntos de acceso y con lectura sin contacto.

UTILIDAD DE LA BIOMETRÍA

Algunas zonas del hospital deben cumplir con estrictas reglas de control de acceso. Por ejemplo, los laboratorios de investigación médica o las salas de ciru-

gía tratan con valores muy sensibles, y las personas con permiso para ingresar deben estar claramente identificadas. Por lo tanto, los hospitales implementan datos biométricos con el apoyo de lectores de huellas dactilares o iris para permitir la entrada en el área restringida.

El control biométrico de acceso, sin embargo, es más costoso y puede presentar riesgos ante emergencias como un incendio o en otras en las que la persona autorizada no esté presente para proporcionar el acceso.

En la actualidad el mercado ofrece nuevas soluciones como los sistemas de seguridad combinados o multifactoriales, los cuales reúnen varias de las tecnologías mencionadas anteriormente. Por ejemplo, una persona debe colocar la huella digital en el lector, pero también debe escribir un código.

La seguridad es una cuestión de todos, sin embargo, los sistemas de gestión de visitantes, el bloqueo electrónico desde una ubicación central, el seguimiento de RFID, los informes de auditoría, y el control de acceso electrónico para proteger áreas sensibles son medidas fundamentales para proteger a las personas y la propiedad. ■

Con información de dormakaba, compañía europea especialista en sistemas de control de acceso.



Lea más y opine en
www.elhospital.com

Busque por: EHo819ACCE

Foto / samunella © Fotolia



Las unidades de radiografía mamográfica utilizan rayos X para producir imágenes del seno (una mamografía) que brindan información sobre la morfología del seno, la anatomía normal y la patología general. La mamografía se usa principalmente para detectar y diagnosticar el cáncer de mama, y para evaluar masas palpables y lesiones mamarias no palpables.

En los países desarrollados, alrededor del 1 % de las mujeres serán diagnosticadas con cáncer de mama. (En los países donde la esperanza de vida es menor, la incidencia es menor porque las mujeres mueren por otras causas antes de la edad en que es más probable que ocurra el cáncer de mama). En los Estados Unidos, el cáncer de mama es la segunda causa principal de muerte relacionada con el cáncer entre las mujeres. Se ha demostrado que la imagen mamográfica periódica, o el cribado de mujeres asintomáticas, reduce la mortalidad.

“

Históricamente, los problemas más comunes asociados con la mamografía no han involucrado a las unidades en sí, sino que están relacionados con los riesgos de exposición a la radiación para los pacientes

”

Comparación de producto en mamografía

Conozca los principios de operación, problemas reportados y consideraciones de compra a la hora de adquirir un equipo para mamografía.

Este reporte abarca unidades y sistemas radiográficos mamográficos y basados en películas. También se incluyen los sistemas de biopsia estereotáctica mamográfica que se adhieren a estas unidades, así como los sistemas independientes.

Una serie de estudios anteriores concluyeron que en la mamografía, la evaluación de las mujeres que tenían más de 50 años de edad resultó en una disminución del 25 % al 30 % en la mortalidad por cáncer de mama; un estudio de 2001 estimó que la disminución sería tan alta como 50 % a 63 %. Sin embargo, estudios recientes han cuestionado la relación entre el cribado y la reducción de la mortalidad al tiempo que plantean inquietudes sobre el diagnóstico excesivo.

Dicha selección, así como su frecuencia más ventajosa y otros factores, sigue siendo controvertido. El Instituto Nacional del Cáncer, el Colegio Americano de Radiología y otras organizaciones han establecido pautas para exámenes de detección y para la realización de mamografías de diagnóstico y procedimientos de evaluación de senos para la resolución de problemas.

Los senos, que son glándulas sudoríparas modificadas, recubren los músculos pectorales y están adheridos a ellos por las fascias. Cada seno está compuesto por 15 a 20 lóbulos de tejido glandular conectados por tejido conectivo fibroso, y cada lóbulo está formado por lóbulos (agrupaciones de células secretoras llamadas alvéolos)

que se abren hacia los conductos lactíferos. El tejido adiposo de hasta 1 cm de espesor se encuentra debajo de la capa externa de la piel; el tejido adiposo intercalado entre los lóbulos le da al pecho su forma y tamaño. Después de la menopausia, el tejido glandular gradualmente se atrofia y se reemplaza por grasa desde la base del seno hacia el pezón.

Los cánceres de seno generalmente comienzan en el cuadrante superior externo del seno, y los tumores malignos pueden adherirse a la fascia de la pared torácica y / o extenderse a la piel, causando hoyuelos. El cáncer de mama finalmente se disemina, a menudo a los ganglios a lo largo de la arteria mamaria interna o a través del torrente sanguíneo para formar tumores secundarios.

Muchas lesiones mamarias, tanto benignas como malignas, se descubren por palpación de la mama;

sin embargo, cuando se detecta una masa solitaria, indolora y maligna por palpación, es posible que ya se haya diseminado a los ganglios linfáticos. Por lo tanto, la detección temprana del cáncer de mama es un factor crítico para el éxito del tratamiento. El examen radiológico de la mama actualmente proporciona los medios más prácticos para detectar el cáncer en un gran número de individuos asintomáticos, lo que aumenta sus posibilidades de supervivencia.

Las unidades de mamografía están diseñadas mecánica y electrónicamente para cumplir con los estrictos requisitos radiológicos y de posicionamiento de las imágenes mamarias. Se diferencian de los equipos radiológicos convencionales en el uso de radiación de baja energía para distinguir entre tejidos blandos normales y patológicos, para producir imágenes de alta resolución y para

visualizar los signos sutiles del cáncer de mama temprano con una dosis de radiación baja para el paciente.

Los sistemas de biopsia estereotáctica mamográfica se utilizan para realizar una aspiración con aguja fina y biopsias con aguja gruesa cuando se encuentra una lesión en una mamografía de detección. La biopsia con aguja estereotácticamente guiada, un procedimiento ambulatorio que no deja cicatrices, es una alternativa menos costosa a la biopsia por cirugía de escisión, un procedimiento doloroso que a menudo requiere hospitalización y es probable que cause cicatrización.

PROBLEMAS REPORTADOS

Históricamente, los problemas más comunes asociados con la mamografía no han involucrado a las unidades en sí, sino que están relacionados con los riesgos de exposición

Tome decisiones tecnológicas más inteligentes

Ahorre dinero y mejore la seguridad del paciente con los programas de administración de tecnología de la salud del ECRI Institute que lo ayudan a adquirir dispositivos médicos seguros y económicos.

18517788 **ECRI**Institute

Obtenga experiencia en dispositivos médicos independientes
Contáctenos en clientservices@ecri.org o +1 (610) 825-6000, x5891

a la radiación para los pacientes. En una exposición típica de mamografía, la dosis media de radiación glandular al paciente es de aproximadamente 1.4 miligráficas (mGy). En los Estados Unidos, hay un límite de 3 mGy (0,3 rad / exposición) para un fantasma aprobado por la Administración de Medicamentos y Alimentos de Estados Unidos (FDA, por sus siglas en inglés).

Teóricamente, una sola exposición de 2 mGy a los 45 años puede ocasionar cuatro muertes adicionales por cáncer por año por 1 millón de mujeres; Sin embargo, esta cifra es una estimación. En contraste, la incidencia anual de cánceres de seno que ocurren naturalmente es de 1,500 en 1 millón de mujeres. Según estudios concluyentes (p. Ej., Mettler et al. 1996) y la Sociedad Americana del Cáncer, "incluso para una mujer que comienza el examen anual a los 35 años y continúa hasta los 75 años, se proyecta que el beneficio de la reducción de la mortalidad supere el riesgo de radiación en un factor de más de 25".

Minimizar los artefactos en las mamografías requiere la limpieza rutinaria del procesador de película y el mantenimiento preventivo. También se requiere una determinación de las exposiciones típicas utilizadas para varios espesores de mama.

La compresión inadecuada puede causar una mala calidad de imagen en las mamografías. El hundimiento de la mama durante las vistas medio-lateral oblicua y lateral de 90°, la subexposición de la parte posterior gruesa de la mama y la sobreexposición de la parte anterior delgada, la borrosidad de las calcificaciones y la exposición desigual del tejido fibroglandular pueden resultar si la compresión no se aplica correctamente durante la imagen.

Debido a las posibles complicaciones, se ha recomendado a los centros de mamografía que realicen diagnósticos en lugar de examinar mamografías en mujeres con implantes mamarios de silicona, que desplazan el tejido mamario. El tamaño del

implante mamario, así como la formación de tejido cicatricial alrededor del implante, dificulta la compresión; Si se aplica demasiada compresión, un implante puede romperse. Además, solo se puede obtener una imagen de la capa delgada de tejido mamario alrededor del implante, y el área de visualización es significativamente limitada. Por lo tanto, La detección de pequeñas lesiones y microcalcificaciones en mujeres con implantes mamarios es más difícil.

“ El ECRI Institute recomienda que, para maximizar el apalancamiento de la negociación, los hospitales negocien los precios de los contratos de servicios antes de que se compre el sistema ”

CONSIDERACIONES DE COMPRA

En las tablas de comparación que se acompañan al reporte se incluyen las recomendaciones del ECRI Institute para los requisitos mínimos de rendimiento para unidades mamográficas basadas en película, unidades mamográficas digitales y sistemas de biopsia estereotáctica mamográfica. Los dispositivos estereotácticos se han clasificado en dos grupos: sistemas complementarios y tablas dedicadas dedicadas. Los sistemas adicionales se conectan a una unidad radiográfica mamográfica estándar, mientras que las tablas dedicadas dedicadas son dispositivos independientes.

En los Estados Unidos, el equipo utilizado en el cribado mamográfico debe cumplir con los requisitos mínimos de la Ley de estándares de calidad de la mamografía (MQSA), incluidos los de producción mínima

de tubos, rendimiento de compresión, controles de posición y reproducibilidad. Las diferencias más significativas entre los sistemas se encuentran en la complejidad de los dispositivos de control de exposición automática (AEC, por sus siglas en inglés). Algunos sistemas controlan solo el tiempo de exposición, mientras que los sistemas más avanzados controlan el espectro de rayos X, incluido el pico de kilovoltaje, el ánodo y la filtración. Tales sistemas mejoran la calidad de la imagen, particularmente para senos más grandes y densos. Además, algunos fabricantes han desarrollado grillas avanzadas, que son caras de fabricar pero que mejoran la calidad de la imagen.

El rendimiento y la confiabilidad son consideraciones importantes al comprar una unidad de mamografía. Los siguientes factores deben ser tenidos en cuenta:

- **Generador de rayos X:** un generador de alta frecuencia ayudará a garantizar una mayor eficiencia de operación con un mínimo de rizado de salida, además de requerir menos espacio, que un generador convencional.
- **Tubo de rayos X:** un tubo de rayos X debe tener una capacidad de calor de ánodo mínima de 300,000 HU, particularmente en una práctica de mamografía de alto volumen, para evitar que el ánodo se derrita o se agriete y para extender la vida útil del tubo.
- **Incrementos de 1 kV:** debido a que la mamografía involucra un rango estrecho de grosor del tejido, son necesarios incrementos de 1 kV y un rango de aproximadamente 22 a 35 kV.
- **SID:** se necesita un SID de al menos 66 cm para obtener imágenes claras de las microcalcificaciones más pequeñas. **F**



Lea una versión ampliada y opine en:

www.elhospital.com

Busque por: EHO819ECRIMAMO



Innovación y emprendimiento en Expo Hospital Chile

Del 27 al 29 de agosto, en el Centro de Convenciones Espacio Riesco, de Santiago de Chile, se llevará a cabo la octava edición de Expo Hospital, un evento que congrega a tomadores de decisiones de entidades de salud privadas y públicas —de alta, mediana y baja complejidad—, proveedores nacionales e internacionales, y profesionales clínicos, en torno a la innovación y la modernización del sector salud.

De acuerdo con Michele Pefaur, gerente de la feria, desde su creación, Expo Hospital se ha estructurado pensando en las cambiantes necesidades del sector, “sobre todo en temas que generan interés, análisis y debate”. Por ejemplo, teniendo en cuenta la reciente Ley Nacional de Cáncer expedida en Chile, la versión 2019 del evento enfatizará en aquellas tecnologías que permiten la atención y cobertura eficaz de esta patología, como equipos de tamizaje, diagnóstico y tratamiento.

Asimismo, el evento no es ajeno a las tendencias internacionales que están transformando la prestación de servicios de salud, por ello contará con un espacio donde se exhibirán soluciones de tecnologías de información basadas en inteligencia artificial, *Machine Learning* y *Blockchain*, así como productos para ciberseguridad y novedades en historia clínica electrónica —una herramienta que, según la consultora en salud *Global Health Intelligence*, tiene una penetración en Chile de 50 % y 75 % en las instalaciones de atención primaria.

Como novedad, Expo Hospital 2019 se alió con Corfo —Corporación de Fomento de la Producción— para presentar la primera edición de la Jornada de Innovación & Emprendimiento en Salud, una actividad que se enfocará en la transformación digital en salud.

ExpoMEDICAL: actualización y negocios en salud en Argentina



La edición 17 de ExpoMEDICAL, la feria internacional de productos, equipos y servicios para la salud de Argentina, reunirá del 25 al 27 de septiembre, en Buenos Aires, una serie de ofertas académicas para la actualización profesional de los asistentes, así como espacios que propician el relacionamiento entre pares de la industria.

Según sus organizadores, la novedad de este año es el Programa de Negocios para Compradores, un paquete ideado especialmente para los decisores de compras del sector salud, con beneficios adicionales, como conferencias exclusivas los tres días de la feria dirigidas por pares y expertos en el área, que abordarán las últimas tendencias, casos de éxitos, nuevas visiones de gestión y aspectos regulatorios que enfrentan los compradores de instituciones de salud.

Para Maximiliano Labora, director del evento, el objetivo cada año es reunir a la oferta y a la demanda, motivo por el que se lanzó este programa para potenciar los vínculos, generar espacios de interacción y satisfacer las necesidades de ambos actores del sector. “Nuestra misión es generar valor adicional para nuestros expositores y compradores”, afirmó.

En el marco de esta feria se llevarán a cabo más de 90 eventos de capacitación hospitalaria dedicados a la actualización profesional, en conferencias como 'Los ingenieros y la salud', 'Gestión en el área quirúrgica y atención en quirófano' y 'Centros regionales de hemoterapia, un camino a la medicina moderna y la salud pública. **■**



NUEVA LÍNEA DE LÁMPARAS QUIRÚRGICAS DE ALTA GAMA HYLED X

Las lámparas quirúrgicas de la serie **HyLED X**, de **Mindray**, y presentadas durante la feria FIME 2019, integran innovadoras tecnologías que generan un campo luminoso claro y homogéneo, incluso cuando este es obstruido hasta en 80 % por las posiciones cambiantes de los cirujanos o los instrumentos.

Constan de 24 grupos de lentes, cada uno de los cuales forma un parche completo que se superpone para suministrar un haz luminoso uniforme. Para satisfacer las necesidades de ciertas cirugías se puede obtener un campo de luz ultra-pequeño con un área mínima de 14 cm.

www.mindray.com



ECOGRAFÍA CON INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL S60

El novedoso **S60**, de **SonoScape**, es un sistema de ultrasonido inteligente que incorpora procesadores de transmisión y recepción de la señal de alta sensibilidad y una amplia gama de transductores, incluyendo el de cristal único, que garantizan un desempeño consistente en diferentes aplicaciones.

La unidad, presentada en la feria FIME 2019, viene con un monitor LED de 21,5" con brazo articulado, pantalla táctil ajustable de 13,3", panel de control giratorio de altura ajustable, calentador de gel y conexión Wi-Fi inalámbrica. Está ya disponible en México y próximamente en toda Latinoamérica.

www.sonoscape.com



CUNA CALENTADORA PARA NEONATOS

La cuna calentadora **Advanced A4051**, de **Advanced Instrumentations**, entrega un ambiente de temperatura controlada para mantener la temperatura corporal de los recién nacidos. La unidad está indicada para uso en hospitales pediátricos, centros de maternidad, guarderías y UCI neonatales.

La cuna viene con un monitor LED con microprocesador, un calentador de cuarzo infrarrojo con radiación efectiva de calor, un reflector irradiante articulable que permite el acceso a los equipos de rayos X, bandeja retráctil para rayos X y un sistema auxiliar de iluminación LED para los pacientes.

www.advanced-inst.com



PLATAFORMA EXA MAMMO ESTRENA FUNCIONES DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD

La plataforma **Exa Mammo**, de **Konica Minolta**, que consiste en un PACS para los centros de imagenología mamaria para leer las mamografías y tomosíntesis digital mamaria en cualquier lugar con un visor de huella cero, ofrece ahora nuevas funciones para mejorar la comunicación entre los proveedores.

Entre ellas están Exa Chat, que permite a los radiólogos comunicarse de manera individual o con departamentos completos en forma rápida y segura para discutir, compartir pacientes, estudios e informes aprobados. Otra es Exa Peer Review, con criterios personalizables como porcentajes y número total de estudios.

www.konicaminolta.com



MEZCLADOR DE AIRE/OXÍGENO, MONITOR DE OXÍGENO Y FLUJÓMETRO

El **MaxBlend 2**, de **Maxtec**, es un mezclador de aire/oxígeno, monitor de oxígeno y flujómetro compacto, todo en uno, que proporciona mezclas precisas y puede ser utilizado en pacientes neonatos, pediátricos y adultos.

El equipo requiere poco mantenimiento y posee nuevas características y mejoras, incluyendo una pantalla LCD grande retroiluminada con un sensor de luz baja, que proporciona claridad en ambientes poco iluminados, y un sensor de oxígeno externo Max-550 O2.

www.maxtec.com



NUEVO ANALIZADOR POCT DE GASES ARTERIALES Y QUÍMICA

El **i15**, de **Edan**, es un analizador de gases arteriales y química portátil para el punto de atención (POCT, por su sigla en inglés), diseñado especialmente para uso en cuidado crítico, que proporciona resultados exactos y permite monitorizar a los pacientes en forma rápida y efectiva.

El dispositivo realiza paneles de múltiples pruebas utilizando un cartucho único inteligente desechable que tiene una larga vida útil de almacenamiento a temperatura ambiente. Los cartuchos están disponibles con pruebas que incluyen pH, pCO2, pO2, sodio, potasio, cloro, calcio, hematocrito, lactato y glucosa.

www.edan.com.cn



Contacte a estos proveedores a través de

www.elhospital.com



Busque el producto y haga clic en el botón verde

Contacte al proveedor



CALENDARIO DE EVENTOS

EVENTOS EN AMÉRICA LATINA

Congreso Colombiano de Radiología 2019

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

Congreso Colombiano de Anestesiología y Reanimación 2019

Agosto 21 al 24 – Bucaramanga, Colombia
Tel: + 57 (7) 697 3093
Web: <https://www.congresoscare.com.co>

Expo Hospital Chile 2019

Agosto 27 al 29 – Santiago de Chile, Chile
Tel: + 56 (2) 2 530 7000
Web: <https://www.expohospital.cl/>

Congreso e + salud 2019

Septiembre 5 al 6 – Bogotá, Colombia
Tel: + 57 (1) 479 6333
Web: <https://www.esalud.com.co>

IV Congreso Internacional de Ingeniería Clínica

Septiembre 11 al 13 – Medellín, Colombia
Tel: + 57 (4) 312 6733836
Web: <https://www.coniic.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/

EVENTOS FUERA DE AMÉRICA LATINA

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

Congreso 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 Vasculare

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 Intnl. de la Sociedad de Ultrasonido en OB-GYN

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

MEDICA 2019

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

ANUNCIANTE	PÁGINA	CATÁLOGO
Axioma B2B Marketing	31	
ECRI Institute	25	
Feather Safety Razor Co Ltd	17	
Konica Minolta Healthcare	32	
Messe Düsseldorf	9	
Mindray Medical Colombia S.A.S.	5	
ULINE	13	
Vinno Technology	7	
Vieworks	2	

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

REPRESENTANTES DE VENTAS
DE PUBLICIDAD
SALES REPRESENTATIVES**B2B Portales, Inc - HEADQUARTERS**

6355 NW 36th St. Suite 302
Virginia Gardens, FL 33166-7027
Tel: +1 (305) 448-6875 - Fax: +1 (305) 448-9942

Alonso Restrepo - Sales Manager
E-mail: alonso.restrepo@axiomab2b.com
Patricia Belledonne - Sales Support Manager
Tel: +1 (305) 448-6875
E-mail: patricia.belledonne@axiomab2b.com

UNITED STATES AND CANADA

Roxsy Mangiante - Account Manager
Tel: +1 (214) 694-8542
+1 (305) 448-6875
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
E-mail: eric.jund@axiomab2b.com
E-mail: 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

HONG KONG

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

KOREA

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

EVENTS

International Sales
Diana Milena Giraldo
Tel: +52 (1) 314 876 6537
E-mail: diana.giraldo@axiomab2b.com

elHospital

IMPACTE A MÁS DE 99.000

Decisores e influenciadores de compra del sector salud en América Latina a través de nuestras soluciones de marketing B2B.

Pauta impresa

Showrooms

Webinars

Email Marketing

Pauta digital



Contáctenos:

www.elhospital.com

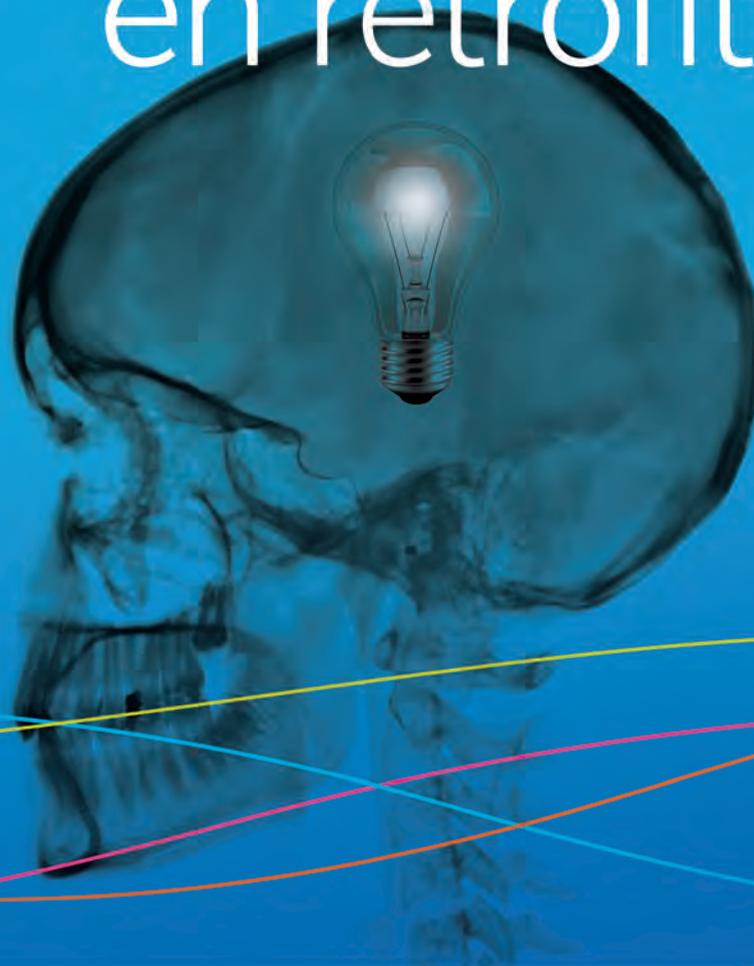
contacto@axiomab2b.com



Audiencia 100% calificada y auditada por BPA Worldwide

AXIOMA B2B
MARKETING

¿Pensando en retrofit?



©2019 Konica Minolta Healthcare Americas, Inc.

¡Actualiza tus equipos de Rayos-X existentes con nuestras soluciones de DR y CR!

Descubre las soluciones de imagenología e información de Konica Minolta desde radiología digital CR o DR que están transformando el mercado con reconocido valor de durabilidad, con procesamiento avanzado de imágenes REALISM para AeroDR y CR, y la herramienta de información y reportes de productividad Aero Insights, más nuestra plataforma de HCIT EXA.

AeroDR®, una solución de DR a tu alcance y medida.

Reconocido como el detector más confiable y duradero en la industria, le ofrece una manera fácil y rápida de digitalizar cualquier equipo de Rayos-X, fijo o portátil, con conexión al generador o con detección automática de exposición AeroSync. Ve más detalles con el procesador de imágenes del CS-7, REALISM.

AeroRemote® Insights

Obtenga mejor información, en cualquier lugar, en cualquier momento. La herramienta de inteligencia empresarial para los clientes de Konica Minolta AeroDR (y CR), reportes a través de visualizaciones simples e intuitivas, permite a los usuarios sacar más provecho de sus activos al revelar el desempeño de los departamentos, sistemas y usuarios.

Exa® Plataforma - PACS/RIS

Acceso a imágenes, en cualquier momento, en cualquier lugar, de forma segura. Visor Zero Footprint con un set completo de herramientas de diagnóstico y capacidad de visualización desde cualquier dispositivo, sin necesidad de realizar descargas o instalaciones. Escalable. Personalizable. Accesible. Rápido. Seguro. Eso es Exa™.



Booth #28
Cartagena, Ago 7-10



Buenos Aries, Ago 22-24
Booth #27



Better decisions, sooner.

Contáctanos: mercadeo@konicaminolta.com | konicaminolta.com/medicalusa

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

Dräger

SUPLEMENTO ESPECIAL COLOMBIA

Nuestra calidad marca la diferencia.



Soluciones posventa flexibles enfocadas en sus necesidades.
Usted cuida sus pacientes, nosotros cuidamos sus equipos.

Dräger Service, más que un buen mantenimiento.

Contáctenos
en Bogotá (1) en el teléfono

6358881

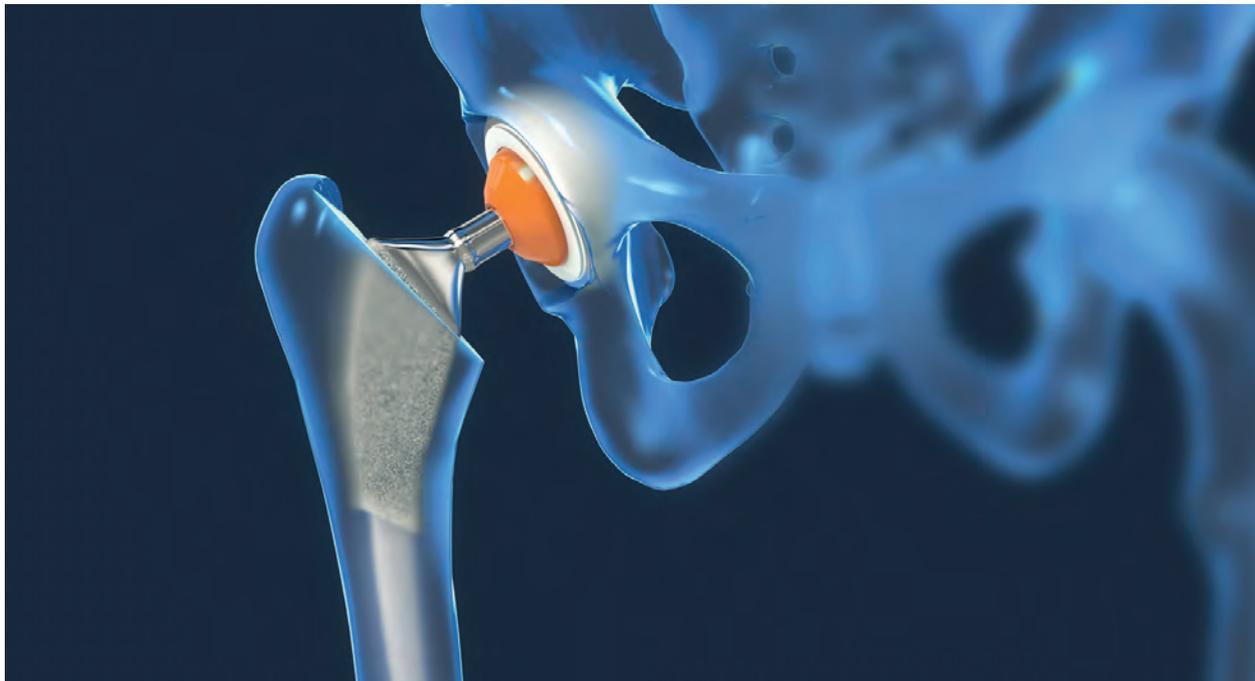
Draeger Colombia S.A.
Carrera 11A # 98 - 50 Oficina 603 - 604
Bogotá D.C., Colombia

www.draeger.com
pedidoscolombia@draeger.com



Dräger. Tecnología para la vida.®

Foto / Christoph Burgstedt © Fotolia



Fundación Valle del Lili innova con la técnica de reemplazo de cadera AMIS

El abordaje anterior directo de la cadera (AMIS) es una nueva forma de implantar la prótesis, al utilizar un manejo diferente a los usados tradicionalmente.



Por **Alfredo Sánchez Vergel, MD**
Ortopedista de la Fundación Valle del Lili.
Especialista en Cirugía de Cadera y Reemplazos Articulares

La cirugía de reemplazo total de cadera fue considerada en el año 2007 por la revista Lancet, (volumen 370, edición 9597, P1508-1519, octubre 27 de 2007) como la cirugía del siglo por el impacto que tiene en la recuperación en la calidad de vida los pacientes que sufren de artrosis de cadera.

Este procedimiento quirúrgico, cuyos orígenes se remontan a los años 60, consiste en cambiar la cabeza del fémur por un vástago femoral y el acetábulo, que es la cavidad con la cual se articula la cabeza del fémur por un elemento, conocido como copa acetabular.

“ El aumento evidente en la sobrevivencia de los reemplazos de cadera ha hecho que una cirugía inicialmente ideada para pacientes mayores, sea utilizada con mayor frecuencia en pacientes más jóvenes, lo cual supone un reto adicional para los cirujanos

”

La prótesis total de cadera se puede juntar al hueso básicamente de dos formas: al utilizar un cemento, el cual es un polímero similar al que se usa en odontología que se interdigita en el hueso y en la prótesis, fijándolo firmemente. La otra opción es sin cemento, esto quiere decir que la unión de la prótesis al hueso, se logra gracias al crecimiento del hueso en la superficie rugosa del implante. El tipo de fijación que se utiliza depende de la calidad del hueso del paciente y de las preferencias del cirujano.

Otro aspecto importante para el buen funcionamiento y la duración de la prótesis de cadera es la superficie que une el

vástago femoral y la copa acetabular, es decir, la cabeza de la prótesis y el inserto acetabular, conocidas como los pares de fricción. Estos pueden ser de diferentes tamaños y materiales como cerámica, metal o polietileno, y la elección de uno u otro es una decisión que toma el cirujano, según las características del paciente y sus propias preferencias.

La articulación de la cadera ayuda a mantener el equilibrio y soporta el peso del cuerpo en todos sus movimientos. El extremo superior del hueso de la pierna (fémur) tiene una cabeza redondeada (cabeza femoral) que encaja en una cavidad (acetábulo) en la pelvis para formar la articulación de la cadera.

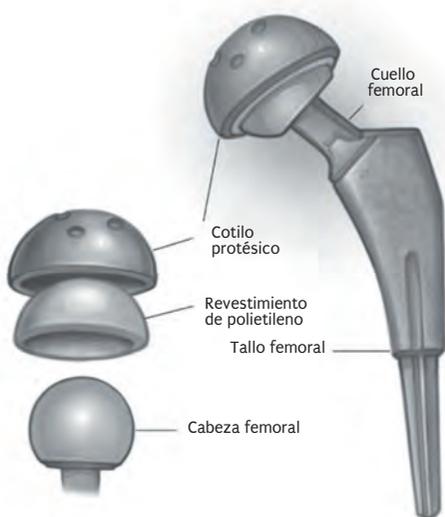
“ Los avances en los conocimientos en biomecánica, biomateriales, metalurgia, medicina, etc, han permitido que los reemplazos totales de cadera hayan logrado una supervivencia mayor de 10 años en el 95 % de los casos

”

Durante la cirugía de prótesis total de cadera, la parte dañada de la cadera se elimina y se reemplaza con implantes, llamados componentes. El cirujano selecciona los componentes que son mejores para el paciente, dependiendo de su edad, nivel de actividad y tipo de cuerpo. Ver gráfica 1.

Foto / Cleveland Clinic

COMPONENTES DE LA PRÓTESIS TOTAL DE CADERA



UBICACIÓN DE LOS COMPONENTES EN LA CADERA



▲ Gráfica 1. Prótesis total de cadera.



años

como mínimo, en el



de los casos, puede durar un reemplazo total de

cadera

según los últimos reportes en la literatura

IMPACTO DE LOS REEMPLAZOS DE CADERA Y AMIS

Los avances en los conocimientos en biomecánica, biomateriales, metalurgia, medicina, etc, han permitido que los reemplazos totales de cadera hayan logrado una supervivencia mayor de 10 años en el 95 % de los casos. También que los pacientes y cirujanos, según los últimos reportes en la literatura (Lancet, volumen 393, edición 10172, P647-654, febrero 16 de 2019), confíen en que un reemplazo total de cadera dure al menos 25 años en el 58 % de los casos.

El aumento evidente en la supervivencia de los reemplazos de cadera ha hecho que una cirugía inicialmente ideada para pacientes mayores, sea utilizada con mayor frecuencia en pacientes más jóvenes, lo cual supone un reto adicional para los cirujanos.

En la Fundación Valle del Lili, en Cali, no solo estamos operando pacientes más jóvenes sino que también los pacientes mayores son cada vez más activos y tienen más expectativas sobre el resultado de la cirugía. Además, no solo quieren mejorar el dolor producido por la artrosis de cadera sino también retornar cuanto antes a la actividad física previa y tener el menor tiempo posible de incapacidad laboral.

Pensando en la satisfacción de los pacientes, se ha organizado un equipo humano para el cuidado interdisciplinario, integrado por fisiatras, fisioterapeutas, anestesiólogos y cirujano de reemplazo articular, para lograr una cirugía menos invasiva con poco dolor y sangrado, y un retorno más rápido a la actividad física. Parte integral de este esquema de cuidado, es el uso de una nueva forma de implantar la prótesis, al utilizar un abordaje diferente a los usados tradicionalmente, conocido como el abordaje anterior directo de la cadera (AAD) o AMIS.

El abordaje tipo AMIS, cuya sigla en inglés es *Anterior Minimally Invasive Surgery*, es un verdadero abordaje mínimamente invasivo porque permite implantar la prótesis de cadera de forma segura, sin necesidad de romper ningún músculo, por un plano internervioso e intermuscular, lo que facilita la rehabilitación rápida del paciente, le evita la cojera, y le disminuye el dolor y el riesgo de luxación.

Para la realización del mismo se debe utilizar una mesa especial que permite el manejo de la extremidad operada y la

exposición del fémur y el acetábulo para lograr una implantación segura de los componentes del reemplazo total de cadera.

Existe evidencia en la literatura que demuestra cómo al usar este abordaje la atrofia de los músculos alrededor de la cadera, examinada con resonancia magnética, es menor que la que se observa con el uso de los abordajes “tradicionales”, lo que confirma el concepto de mínima invasión con el abordaje anterior directo de la cadera.

Aunque es relativamente novedoso en Norteamérica y aún más en Latinoamérica, este abordaje se viene utilizando desde hace más de 20 años en Europa con excelentes resultados, especialmente durante los primeros seis meses después de la cirugía, cuando los pacientes reportan consistentemente menos dolor, cojera y tiempo de hospitalización al compararlo con los abordajes tradicionales.

La adopción de esta nueva tecnología en la Fundación Valle del Lili se ha hecho de forma metódica, inicialmente al asistir como observador a cirugías de este tipo, después al realizar la cirugía en cadáveres, como ayudante, asistido por expertos, y por último, como cirujano principal.

Foto / Cortesía FVL



- ▲ Aunque es relativamente novedoso en Norteamérica y aún más en Latinoamérica, este abordaje se viene utilizando desde hace más de 20 años en Europa con excelentes resultados.

Los resultados que hemos conseguido hasta el momento son satisfactorios tanto para los pacientes como para el grupo de profesionales de la salud que intervienen en la cirugía, logrando replicarlos en la literatura médica mundial. **F**



Lea más, opine y vea dos videos sobre la implementación de la técnica AMIS y testimonio de paciente en la Fundación Valle del Lili en

www.elhospital.com

Busque por: EHO819COLA





Innovamos en
soluciones competitivas,
recuperamos y **mejoramos**
la salud de los pacientes, sin afectar la
salud financiera de su institución



Fabricantes material de
osteosíntesis
para **ortopedia**
y **neurocirugía**

Estamos certificados





Convenio



OFICINA PRINCIPAL BOGOTÁ · COLOMBIA

Teléfonos: (571) 755 2150 · (571) 755 2314

Móvil: 314 299 7062 · 312 435 5183

almacen@innomedsa.com

ger.comercial@innomedsa.com

www.innomedsa.com

Foto / Damian © Fotolia.



Cirugía mínimamente invasiva reafirma sus ventajas en la endocarditis

Conozca la experiencia del Hospital Universitario San Vicente Fundación en el manejo quirúrgico de la endocarditis por técnica mínimamente invasiva.

Por Oscar Velásquez, MD*, Omar Ali Matar, MD**, Fabián Jaimes, MD***

La endocarditis aguda representa 15 % de los casos de intervención valvular mediante cirugía mínimamente invasiva en el Hospital Universitario San Vicente Fundación, de Medellín. Es pertinente comenzar a analizar los posibles beneficios y la disminución de las complicaciones a través de esta técnica, que dará soporte para posteriores estudios y conclusiones. Se describe el promedio de sangrado, los tiempos de estadía en cuidados intensivos y hospitalización, los requie-

rimientos transfusionales, así como los de soporte ventilatorio, la presencia de sobreinfecciones y la mortalidad.

La endocarditis infecciosa tiene una incidencia anual de 3 a 9 casos por cada 100.000 habitantes, con un pico hasta de 194 casos por millón entre los 75 y 79 años de edad; en el periodo 2000 y 2011, la incidencia de endocarditis infecciosa en Norte América aumentó de 11 a 15 por cada 100.000 habitantes. Esta patología se asocia con múltiples complicaciones y una mortalidad operatoria a 30 días alrededor del 30 %.

En cuanto a los gérmenes que con mayor frecuencia se encuentran como agentes etiológicos en esta patología están el estreptococo y el estafilococo, que en algunas series representan hasta el 80 % de los casos de endocarditis. En el 10 % de los casos los hemocultivos son negativos, pero en este grupo de pacientes puede ser identificado el germen mediante el cultivo del tejido.

Una de las complicaciones extracardiacas más común es la embolia al sistema nervioso central; los pacientes con mayor riesgo a embolizar son aquellos que presentan vegetaciones móviles o con tamaño mayor de 1cm, compromiso de la valva anterior de la válvula mitral o infección por *Staphylococcus aureus*.

Hasta el 50 % de los pacientes con ataque cerebrovascular embólico pueden sufrir transformación hemorrágica y aunque algunos grupos describen buenos resultados con cirugía temprana ante esta complicación neurológica, se logra un descenso del 20 % a menos del 1 % en la mortalidad si la cirugía se lleva a cabo cuatro semanas después del evento inicial. Sin embargo, la evidencia actual recomienda cirugía temprana en los casos de eventos isquémicos menores sin compromiso clínico significativo y se mantiene el tiempo de espera en eventos hemorrágicos.

La cirugía mínimamente invasiva ha pasado de ser un método alternativo a ser el de elección para gran parte de la cirugía valvular. La intervención en endocarditis debe beneficiarse de este avance debido a los riesgos asociados a la cirugía convencional. No hay suficiente evidencia en la literatura que describa el comportamiento de la intervención mínimamente invasiva en endocarditis infecciosa, de modo que se quiere evaluar su impacto.

METODOLOGÍA, TIPO DE ESTUDIO Y PROCEDIMIENTO QUIRÚRGICO

Se realizó un estudio descriptivo, longitudinal, con toma retrospectiva de datos en pacientes con diagnóstico de endocarditis que fueron llevados a minitoracotomía anterior derecha desde enero de 2012 hasta agosto de 2015 en el Hospital San Vicente Fundación; más del 90 % de los casos valvulares aislados de la institución se realizan con esta técnica a preferencia del cirujano.

Los pacientes se dispusieron en decúbito supino con lateralización izquierda de 20° en los casos mitrales y/o tricúspi-

des; en los valvulares aórticos, no se utilizó rotación. En el 100 % de los casos se hizo canulación arterial y venosa femoral (cánula venosa femoral Stech 23/25 Fr Sorin y Biomedicus 25 Fr Medtronic y cánula arterial EOPA 18/20 Fr Medtronic) con incisión en la ingle de 2,5cm, guiados por ecocardiografía transesofágica intraoperatoria.

Únicamente se definió canulación en “y” venosa en un paciente con trombo en aurícula derecha con el fin de evitar embolización. Posteriormente, en cirugía mitral y/o tricúspide, se hizo minitoracotomía anterior derecha de 3 a 4cm en el cuarto espacio intercostal y en válvula aórtica en el segundo o tercer espacio intercostal anterior derecho. En todos los casos se utilizó Co2 y pinzamiento aórtico externo con cardioplejía anterógrada y temperatura promedio de 35oC.

Se estudiaron las siguientes variables:

1



DEMOGRÁFICAS

Edad, sexo, enfermedades asociadas (diabetes mellitus, insuficiencia renal, hipertensión arterial, enfermedad pulmonar obstructiva crónica -EPOC-), fracción de eyección, diámetros ventriculares y patología valvular.

Tipo de prótesis (mecánica o biológica) o reparo, tamaño y modelo de prótesis implantada, tiempo de pinza y tiempo de circulación extracorpórea.

2



INTRAOPERATORIAS

Estancia hospitalaria total (tiempo transcurrido entre el ingreso y el alta), estancia postoperatoria en unidad de cuidados intensivos y hospitalaria, utilización de hemoderivados, tiempo de ventilación mecánica (tiempo en horas de utilización de soporte ventilatorio).

3



POSTOPERATORIAS

Mortalidad temprana (ocurrida en los primeros 30 días postoperatorios), infección del sitio operatorio, reintervención por sangrado, accidente cerebrovascular, requerimiento de marcapasos y aparición de fibrilación auricular postquirúrgica.

4



COMPLICACIONES



Soluciones innovadoras en diagnóstico In-vitro



Decisiones médicas rápidas y confiables, resultados en 45 segundos cerca al paciente



Seguridad del paciente con gestión de calidad inteligente en tiempo real



Reconocimiento de patrones con 15 lecturas de sensor en 15 segundos durante el análisis

Analitos Mesurados
pH, pCO₂, pO₂, Na⁺, K⁺, Ca²⁺, Cl⁻, Glu, Lac, Hct, tHb, O₂Hb, COHb, MetHb, HHb, tBili, sO₂

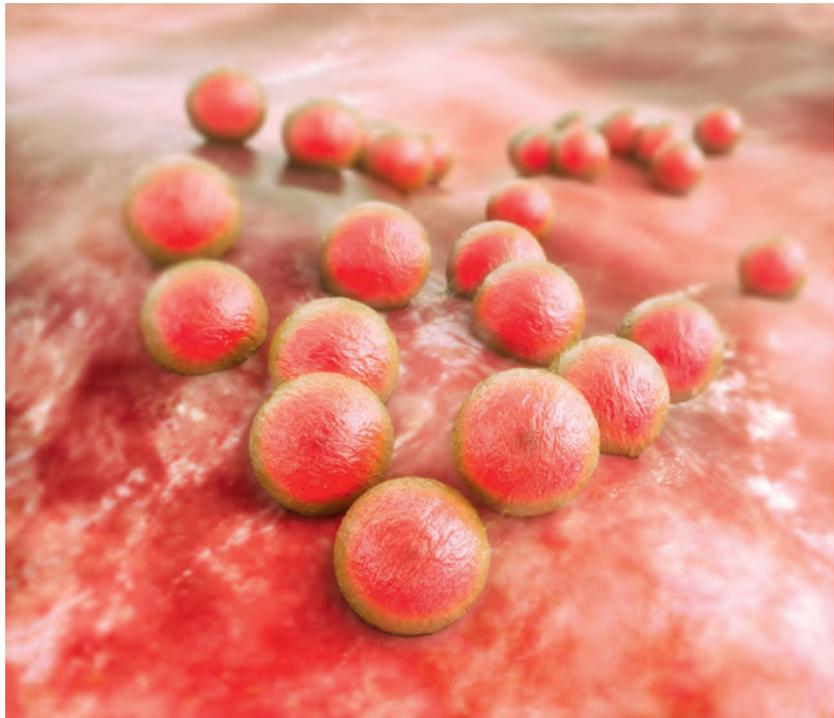


Calle 116 #7-15 Ofc. 1003
Bogotá D.C.
PBX +57 1 5221052
clientes.colombia@werfen.com

El seguimiento se efectuó durante los 30 días posteriores a la cirugía. Se realizó control por consulta externa a los ocho días siguientes en los pacientes de medicina en casa y posterior evaluación telefónica hasta la revisión a los 30 días.

“ La cirugía mínimamente invasiva ha pasado de ser un método alternativo a ser el de elección para gran parte de la cirugía valvular. La intervención en endocarditis debe beneficiarse de este avance debido a los riesgos asociados a la cirugía convencional

Foto / crevis © Fotolia



▲ Los gérmenes más aislados en endocarditis son en primer lugar el *Staphylococcus aureus* (foto), seguido del estreptococo; se encuentra a su vez diferencia en cuanto a las válvulas nativa o protésica y el tiempo de evolución.

Los investigadores consignaron la información mediante un formulario diseñado para este estudio. Las fuentes de información fueron la historia clínica electrónica del Hospital Universitario San Vicente Fundación y el registro telefónico. Los datos se almacenaron en una base de datos de Microsoft Excel 2011 y el análisis estadístico se hizo con el programa SPSS 22.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y RESULTADOS

El estudio incluyó una fase descriptiva en la que se presentaron las variables cualitativas con frecuencias y las variables cuantitativas a través de promedios, desviación estándar (DE), medianas y rangos según la distribución de cada variable. Fue aprobado por el comité de ética de la institución y se garantizó la confidencialidad de la información personal de cada paciente.

En total se realizaron 16 procedimientos en 15 pacientes, cuyo seguimiento se llevó a cabo a 30 días. La edad promedio fue 46,2 años; el 93 % fueron de sexo masculino, con clase funcional (NYHA) igual o mayor a II en el 67 % de los casos. Dos pacientes presentaban eviden-



de los casos de **intervención**

valvular mediante cirugía mínimamente invasiva se relacionan con endocarditis aguda en el Hospital San Vicente Fundación

cia tomográfica de embolización al sistema nervioso central en la evaluación inicial.

La cirugía mínimamente invasiva ha demostrado beneficios en parámetros como estancia en unidad de cuidados intensivos y hospitalaria, menor probabilidad de requerimientos sanguíneos, disminución del riesgo de infección del sitio operatorio y reincorporación pronta a su actividad laboral.

“ La cirugía en los pacientes con endocarditis aguda tiene alta mortalidad, que puede modificarse con intervención temprana ante grandes vegetaciones, falla cardíaca y pacientes jóvenes con infección por *Staphylococcus aureus* y compromiso cerebral ”

La intervención quirúrgica por esta técnica puede significar una disminución en los riesgos de infección del sitio operatorio, específicamente en pacientes con endocarditis de base; de igual forma, puede reducir las probabilidades de sangrado y transfusión, descritas con mayor frecuencia en estos pacientes.

Los gérmenes más aislados en endocarditis son en primer lugar el *Staphylococcus aureus*, seguido del estreptococo; se encuentra a su vez diferencia en cuanto a las válvulas nativa o protésica y el tiempo de evolución. La endocarditis infecciosa por estafilococo es una causa común de infección asociada al cuidado de la salud, mientras que el estreptococo se relaciona más con enfermedad adquirida en la comunidad.

Hay patógenos difíciles de tratar, por tanto complicados de curar mediante el tratamiento médico, entre estos pseudomonas aeruginosa, brucella, organismos fúngicos y cocos gram positivos, los cuales son resistentes a los antibióticos betalactámicos o a la vancomicina. La mayoría de los pacientes con endocarditis por candida y prácticamente todos los pacientes con otras formas de endocarditis por hongos, requieren cirugía para el control de la infección. En nuestra serie se describe un paciente con fungemia y endocarditis con adecuada evolución postquirúrgica.

La cirugía en los pacientes con endocarditis aguda tiene alta mortalidad, que puede modificarse con intervención temprana ante grandes vegetaciones, falla cardíaca y pacientes jóvenes con infección por *Staphylococcus aureus* y compromiso cerebral; sin embargo, tiene riesgos como la dificultad quirúrgica y la recaída o disfunción tardía de la prótesis.

Una proporción importante de pacientes con endocarditis e indicación quirúrgica no se someten a la cirugía. La insuficiencia cardíaca moderada o severa debido a endocarditis infecciosa confiere alta mortalidad en ausencia de la cirugía. En tales casos, la terapia médica sola se asocia con 75 % de mortalidad; con la cirugía, la tasa de mortalidad disminuye a 25 %²⁶; en la literatura se describe que hasta en 75 % de los pacientes llevados a cirugía por endocarditis, su indicación es la falla cardíaca.

En conclusión, la cirugía mínimamente invasiva está consolidándose como una técnica que conlleva benefi-

cios para los pacientes y entidades de salud; para patologías con alta morbimortalidad, no se pueden definir aun los beneficios de este tipo de cirugía; no obstante, los resultados descritos en el estudio son promisorios y con base en éstos se pueden desarrollar experimentos clínicos para poder llegar a conclusiones adecuadas. **F**

*Médico del Departamento de Cirugía Cardiovascular, Hospital Universitario San Vicente Fundación. **Médico del Departamento de Medicina Interna, Universidad de Antioquia. ***Médico de la Unidad de Investigaciones, Hospital Pablo Tobón Uribe.

El Hospital agradece la colaboración editorial de la Sociedad Colombiana de Cardiología y Cirugía Cardiovascular para este artículo, el cual aparece originalmente publicado en la Revista Colombiana de Cardiología, Vol. 25 Núm. 4



Lea más con referencias y opine en

www.elhospital.com

Busque por: EH0819COLEND0

Combinado con Tecnología MUSICA EasyStitch de AGFA para una costura precisa de imágenes panorámicas.

Es la manera más fácil de utilizar DR para estudios panorámicos maximizando el uso del equipo existente.

Evite repetir exposiciones protegiendo al paciente y obtenga imágenes panorámicas sin el solapamiento del casete CR en la imagen.



MUSICA

El mejor procesamiento de imágenes del mundo

Estudios Panorámicos de Alta Precisión en tecnología DR para Salas Convencionales

Las radiografías panorámicas son estudios de gran importancia diagnóstica que requieren una alta precisión; evalúan morfológicamente la columna o diferencias en la longitud de los huesos, con el fin de diagnosticar probables etiologías, en lo posible se toma en bipedestación (de pie).

Agfa presentó en 2018 al mercado diagnóstico la forma más precisa de realizar estudios panorámicos en equipos de rayos X convencionales con tecnología DR, brindando imágenes de alta calidad y un flujo de trabajo más rápido y confiable



Esta nueva solución es tan versátil que tiene diferentes configuraciones para satisfacer las necesidades de flujo de trabajo relacionadas con exposiciones panorámicas a un precio asequible.

¡PORQUE LA GESTIÓN DE LA DOSIS ES EL NEGOCIO DE TODOS!

EASYSTITCH
TECHNOLOGY



www.medimg.agfa.com/latam/

AGFA

Foto / tippapatt © Fotolia



Tendencias de la telemedicina en Colombia



Por **Karim Nader Ch., MD**
Médico Cirujano, Especialista en
Telecomunicaciones

La implementación de sistemas de telemedicina ortodoxos, para la población rural y vulnerable de bajos recursos económicos, está aún lejos de ser una realidad.

Referirse a las tendencias de telemedicina en un país como Colombia no es fácil, debido a dos factores, uno negativo y otro positivo. El negativo radica especialmente en que en general se han realizado más experimentos en el área que montajes ortodoxos de sistemas de telemedicina realmente funcionales. Sin el ánimo de ofender emprendimientos anteriores, se deben mencionar de forma cronológica verdades palpables ocurridas en diferentes zonas del país.

En un principio se buscó cubrir una necesidad evidente de atención médica especializada en los Llanos Orientales, la cual quedó truncada desde la misma gestación del sistema, y no debido a falta de entusiasmo por una serie de académicos con buenas intenciones. Su fracaso se debió exclusivamente a ausencia de apoyo económico estatal, lo cual después de un

esfuerzo monumental por parte de los primeros, ocasionó que la implementación, que si bien no cumplía con los cánones internacionales, quedara a la deriva dejando tecnología prácticamente abandonada, que en su momento paliaba en algo la atención médica en zonas realmente vulnerables.

De otra parte, un departamento de Colombia, de una gran extensión geográfica, donde se instaló por parte del Estado un sistema de telemedicina en 29 hospitales municipales hace 11 años, con ocho servicios especializados, equipos y software biomédico que cumplían con los cánones internacionales, luego de tres años de un exitoso funcionamiento terminó completamente abandonado gracias a la desidia y la corrupción.

Colombia es un territorio con una gran cantidad de problemas concernientes a la atención en salud, especialmente en lo que se refiere a la población vulnerable y de escasos recursos económicos y para quienes la atención especializada es prácticamente nula.

Una sola entidad de salud del orden nacional, con voluntad y ética, intentó en el año 2015 cubrir con telemedicina algunos territorios rurales donde predominan los estratos socioeconómicos más necesitados. La buena voluntad de las directivas y el dinero invertido no bastaron para continuar cumpliendo un derecho fundamental enunciado en la Constitución nacional: el derecho a la salud.

A manera de boomerang, la loable labor fue atacada de forma desconcertan-



de las **acciones**

de tutela en Colombia son por servicios, procedimientos o medicamentos que están incluidos en los planes básicos de salud

te y sin argumentos válidos al interior por personas de la misma entidad, que inclusive repostaron con argumentos ridículos ante oficinas de control del gobierno nacional.

En consecuencia, un sistema de telemedicina, que en encuestas realizadas por una de las firmas de consultoría más respetables de Colombia, reflejó una satisfacción del 97 % por parte de los pacientes con la atención de 10 especialidades médicas, terminó labores en 24 meses.

Otras empresas privadas y públicas de salud, responsables de la atención de pacientes afiliados al sistema de salud colombiano, se han dado a la tarea de intentar montar y poner en funcionamiento sistemas de telemedicina empíricos, sin cumplir en lo más mínimo con estándares de atención éticos, biomédicos y tecnológicos, rayando en algunas ocasiones con una irresponsabilidad total.

Son muy pocas, tal vez dos y de hecho privadas, las empresas del sector salud en Colombia que realmente actúan frente a los pacientes de forma ética y

responsable, cuando de telemedicina se trata. Lo desafortunado del caso para los pacientes, es que estas compañías están focalizadas básicamente en tele-radiología, aunque cumplen a cabalidad con las normas internacionales y su equipo humano de radiólogos es de primera línea.

DESAFÍOS Y PROBLEMÁTICAS

Hablar de aspectos positivos hoy en día en lo que se refiere a la cobertura de atención especializada constante, de un universo importante de pacientes en Colombia con telemedicina no es posible hasta cuando no se comprenda que la población del país es 70 % rural, con vocación agrícola y agroindustrial.

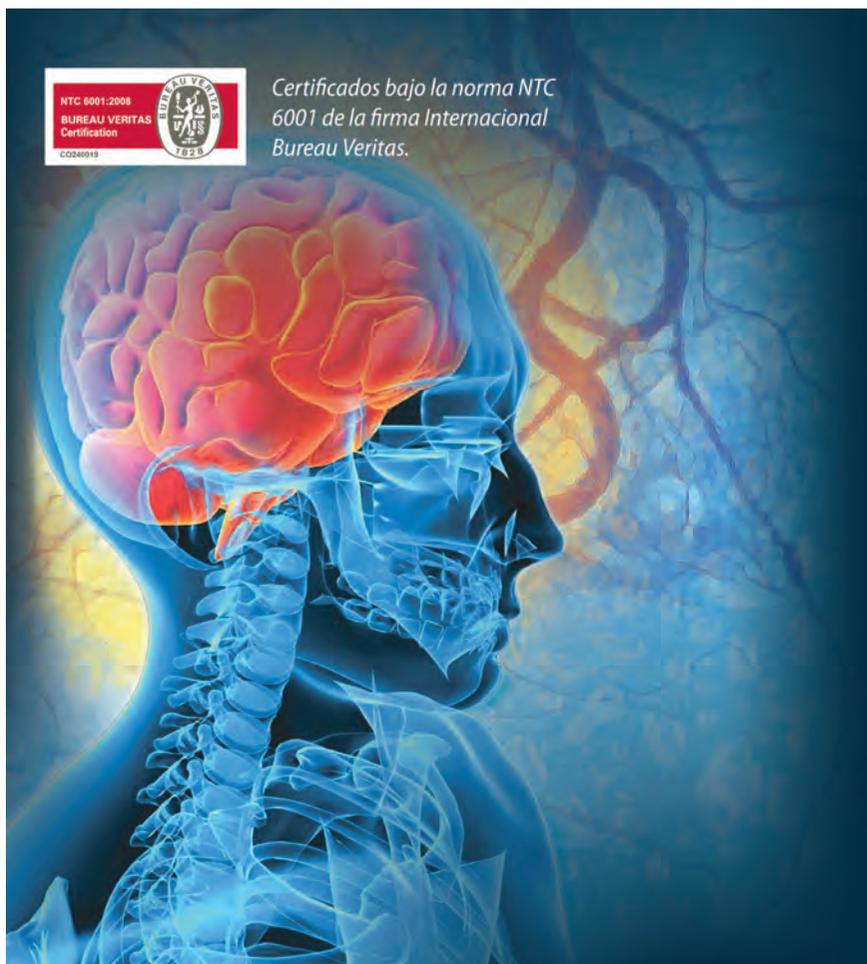
El día en que en Colombia se deduzca que una nación no puede salir del subdesarrollo mientras tenga una población, entiéndase: hombres y mujeres en edad productiva enfermos, se puede empezar a pensar y actuar en la implementación de sistemas de telemedicina eficaces y eficientes para los habitantes.

Se requiere voluntad política, es obvio,

pero aunado a esto, la telemedicina en especial en instituciones públicas se debe implementar como política de Estado, lo cual es completamente distinto a instaurarse en periodos de gobiernos finitos.

“Naciones como Colombia tienen que englobar para su población sistemas de telemedicina integrales, con un número de especialidades médicas basadas en la morbi-mortalidad acentuada de sus habitantes”

Los países en vías de desarrollo no pueden permitirse caer en la trampa



NTC 6001:2008
BUREAU VERITAS
Certification
CO240913

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



• 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 RADIOLOGOS

• CONSULTORA EN DIGITALIZACIÓN DE IMÁGENES MEDICAS

• ESTACIONES DE VISUALIZACIÓN PARA CLIENTES CONSULTA

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

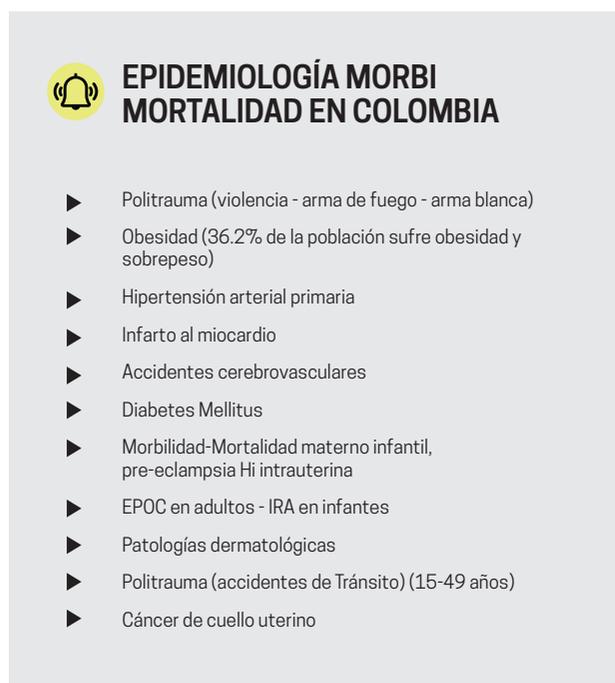
CONTACTÉNOS:

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

de poner en marcha sistemas de telemedicina copiados de países desarrollados. Si se observan naciones como Estados Unidos, Canadá, Inglaterra y Australia, por citar algunos ejemplos, que poseen sistemas de telemedicina exitosos, esto es consecuencia directa de políticas públicas en las que los gobiernos promueven y alientan a las instituciones de salud privadas robustas económicamente a llevar a cabo este tipo de emprendimientos, aclarando que en la actualidad pueden darse el lujo de focalizar la atención a través de telemedicina en especialidades puntuales a poblaciones segmentadas.

Naciones como Colombia tienen que englobar para su población sistemas de telemedicina integrales, con un número de especialidades médicas basadas en la morbi-mortalidad acentuada de sus habitantes. Como país en vías de desarrollo, somos una nación básica en lo que respecta a morbi-mortalidad, como puede observarse en el siguiente cuadro cronológico de enfermedades prevalentes actuales:

Gráfica / Cortesía del autor



En general en países en vías de desarrollo, se debe tener presente para la implementación de sistemas de telemedicina su propia morbi-mortalidad, de lo contrario esfuerzos sociales y económicos que se realicen terminarán en el ostracismo. Lo anterior no lo afirma quien escribe este artículo, desde el año 1999 el Consejo de Evaluación de Tecnologías de la Salud, en Québec, Canadá, promulgó lo siguiente: “una de las principales causas de fracaso de numerosos proyectos de telemedicina, se atribuye a que su desarrollo se había centrado más en la propia tecnología que en las necesidades concretas del personal de salud o de la población beneficiaria”.

Se debe recalcar que, las Entidades Promotoras de Salud (EPS) en Colombia, tienen la responsabilidad de poner en marcha sistemas de telemedicina. La legislación actual nacional contempla un porcentaje del rubro presupuestal de las

mismas para su implementación, pero a la fecha ninguna entidad oficial encargada de su vigilancia a puesto manos a la obra en tal sentido.

“ Los países en vías de desarrollo no pueden permitirse caer en la trampa de poner en marcha sistemas de telemedicina copiados de países desarrollados ”

Recientemente, el Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia, reveló ante los medios de comunicación un aumento exponencial de tutelas correspondientes a salud en los juzgados nacionales. Lo paradójico del caso es que un alto porcentaje de los reclamos realizados por los pacientes estaban dirigidos al no otorgamiento de citas médicas con especialistas y a la no entrega de medicamentos, en zonas rurales del territorio colombiano.

Lo anterior es dramático como bien lo expone la Defensoría del Pueblo de Colombia: en el país, durante el horario laboral de los empleados de la justicia, cada 34 segundos solo en salud se presenta una acción de tutela.

En dicho informe, publicado el 8 de julio de 2019, también se dio a conocer que la mayor parte de esas reclamaciones, más del 70 % son por servicios, procedimientos o medicamentos que están incluidos en los planes básicos de salud; es decir que los usuarios no tendrían que recurrir a la justicia para acceder a ellos.

El defensor del pueblo, Carlos Alfonso Negret, añadió que esas cifras se obtienen por las regiones en las que las personas se pueden acercar a interponer tutelas, pues hay zonas en las que los usuarios ni siquiera tienen esa posibilidad por las distancias que tienen que recorrer. Sin embargo, muchos superan todo tipo de complicaciones para acceder a estos trámites y por eso se interpuso al menos una tutela invocando el derecho a la salud en el 91 % de los municipios del territorio nacional.

Esas estadísticas indicaron que los tratamientos integrales o las demoras en los servicios tuvieron 26 % de las tutelas, las solicitudes de medicamentos 16 %, por no acceder a citas médicas especializadas 15 %, procedimientos diagnósticos 8 % y exámenes diagnósticos 5 %.

Para finalizar, con el panorama descrito y la complejidad burocrática inherente a la salud, frente a la cual la vigilancia de los entes de control sobrepasa los problemas actuales, desafortunadamente la tendencia en la implementación de sistemas de telemedicina ortodoxos, para la población rural y vulnerable de bajos recursos económicos, está lejos de ver la luz al final del túnel en Colombia. **F**



Lea más y opine en:

www.elhospital.com

Busque por: EH0819COLTELE

Foto / Cortesía ACR



Radiólogos frente al compromiso social de las sociedades científicas

Martha Edith Oyuela, presidenta de la Asociación Colombiana de Radiología, expone la importancia de lo social en la especialidad, que celebrará su 44 congreso.



Por **Carlos Bonilla**
Editor de El Hospital, con la colaboración de
Martha Edith Oyuela, MD, Msc

El Congreso Colombiano de Radiología (CCR), uno de los eventos académicos más importantes del sector en Latinoamérica, se realizará del 8 al 10 de agosto en Cartagena de Indias, y será un encuentro que pondrá de manifiesto la responsabilidad social de las sociedades científicas, en particular en imágenes diagnósticas.

Si se busca la definición de una sociedad científica se encontrará que es una asociación de profesionales, investigadores, especialistas o eruditos de una rama del conocimiento o de las ciencias en general, que les permite reunirse, exponer los resultados de sus investigaciones, confrontarlos con los de sus colegas o especialistas de los mismos dominios del conocimiento, y difundir sus trabajos a través de publicaciones especializadas.

Entre sus actividades suelen incluirse las de tipo docente (cursos, talleres, seminarios, congresos, etc.) investigación y publicaciones (libros, revistas, etc.) Es conocido y aceptado el hecho de que se organicen y se realicen acciones formativas y de investigación, sin embargo, no siempre se tiene conciencia de que la actividad científica no es únicamente de tipo intelectual personal, sino que tiene una dimensión social muy importante.

Una expresión de este carácter social de la ciencia es, sin duda, la constitución de agrupaciones de científicos, que empezó a tener relevancia a partir del siglo XVI, cuando por primera vez la actividad científica ya no fue vista como individual, sino que necesitaba colectivos de cooperación y debate.

La Dra. Martha Edith Oyuela, presidenta de la Asociación Colombiana de Radiología (ACR), en entrevista para **El Hospital** opina que, si se tiene tal compromiso social, se debería analizar el quehacer como profesionales de la salud (médicos radiólogos), docentes y ciudadanos miembros de una sociedad y de un sistema de salud que tiene un modelo de atención que se ha venido estructurando según las necesidades de la población.

“ La ACR se distingue por ser una sociedad científica consistente, íntegra, que se adapta al cambio y evoluciona ”

“Es por esto que es fundamental que en este quehacer nos acompañe la capacidad de reflexión y transformación, vista esta última en contextos sociales, para lo cual debe ser su derrotero la autonomía propia que nos transfiere a cambio, renovación y transformación en diferentes ámbitos, parte de nuestro sentido como médicos radiólogos, bajo una mirada constante sobre la ética profesional”, señala.

Toda esta reflexión a la que invita la Dra. Oyuela debería llevar a los radiólogos a ser ejemplo de vida, con la responsabilidad de sensibilizar y humanizar a los estudiantes, a sus colegas, a las instituciones, a los entes gubernamentales, entre otros, desde atmósferas de integridad moral y ética con miras a un desarrollo humano trascendental.

Lo anterior, según la Dra. Oyuela, con el fin de responder a la coherencia permanente entre el discurso y la práctica, para tener como marco de referencia una radiología centrada en valores, siendo actores fundamentales en un modelo de cuidado enfocado en las personas y diferenciándolo de modelos de atención dirigidos hacia los pacientes.

La ACR fue fundada en 1945 y es una corporación sin áni-

mo de lucro, que busca el crecimiento personal y profesional de sus asociados, a través de la prestación de servicios de educación médica continua, publicaciones, investigación, promoción y consultorías, que apoyan la ejecución técnica y científica de la especialidad.

Para la actual presidenta de la agremiación, definitivamente es un orgullo ser radiólogo colombiano y ser miembro de la ACR, entidad que según ella ha sobresalido a través de los años por tres aspectos fundamentales: diferenciación, coherencia y consistencia, logrados con un trabajo conjunto y un capital humano a través de los asociados quienes se empeñan en ser cada día mejores.

“Nos diferenciamos por mantener una comunicación efectiva, no solo con nuestros asociados, sino también con otras sociedades científicas, con entes gubernamentales y con los pacientes (personas), entre otros”, sostiene.

“ El CCR 2019 se desarrollará, con la Sociedad Argentina de Radiología como invitada, con tres eventos adicionales en simultáneo ”

En cuanto a la coherencia, en la que no sólo se trata de lo que dice sino también de lo que se hace, la ACR ha cumplido con su direccionamiento estratégico a través de la implementación de actividades planteadas en su plan de desarrollo desde varios frentes: académico y de educación, de procesos de autoevaluación y creación de los estándares mínimos que debe tener un programa de formación en radiología e imágenes diagnósticas, y que es referente a nivel nacional. También con el fomento y fortalecimiento de la internacionalización y desarrollo de convenios de cooperación, procesos de calidad y recertificación médica voluntaria.

De acuerdo con la Dra. Oyuela, la ACR también se distingue por ser una sociedad científica consistente, íntegra, que se adapta al cambio y evoluciona. Es por esta razón que ha promovido una campaña que permita darle una mayor visi-

Más de
1.500
visitantes

se espera que asistan a la 44 edición del Congreso Colombiano de Radiología en Cartagena

bilidad al médico radiólogo, como parte de un equipo interdisciplinario y actor clave en un sistema de salud que requiere toma de decisiones colegiadas.

“Hemos venido trabajando en desarrollar programas que impacten a la comunidad y que generen valor tales como: ‘Llevando vida a tus pies’, ‘No son minutos, es tu cerebro’, ‘Radiología para la vida’, etc., en los cuales se presentan campañas y construcción de modelos que gestionan riesgos, generan beneficios a través de educación a comunidades y trabajo interdisciplinarios con otras especialidades, impactando también la sostenibilidad del sistema de salud”, afirma la Dra. Oyuela.

NOVEDADES DEL CONGRESO EN 2019

Por todo lo anterior, el CCR 2019 se desarrollará, con la Sociedad Argentina de Radiología como invitada, con tres eventos adicionales en simultáneo: el Congreso de la Sociedad Iberoamericana de Imagen Mamaria (Sibim), el X Encuentro Nacional de Directivos de Servicios de Salud y el IX Congreso Latinoamericano de Tecnología y Producción de Imágenes Diagnósticas, principalmente. Además, simposios en más de 10 áreas de la especialidad, cursos pre-congreso, la exhibición técnica y de asesoría comercial Expo Imagen Médica, así como la presentación de trabajos científicos en modalidad oral y digital.

El Sibim fue constituido con la finalidad de agrupar a los médicos especialistas en radiodiagnóstico de los países de América Latina y España para fomentar el desarrollo del diagnóstico e intervencionismo por imagen de la mama. Tendrá como ejes temáticos de sus encuentros: tomosíntesis, intervencionismo, manifestaciones menos frecuentes del cáncer de mama, nuevas técnicas, resonancia magnética y misceláneo. Entre sus invitados estarán la doctora alemana Christiane Kuhl, el médico argentino Javier Rodríguez y el galeno chileno Miguel A. Pinochet.

▼ En Colombia, la radiología está en constante evolución, gracias a los nuevos equipos, dispositivos y técnicas que permiten a los profesionales realizar buenos diagnósticos de imágenes.



Foto / © El Hospital

En el país, la radiología está en constante evolución, gracias a los nuevos equipos, dispositivos y técnicas que permiten a los profesionales realizar buenos diagnósticos de imágenes, por lo que en esta ocasión los participantes también podrán conocer los avances tecnológicos en la captura, procesamiento y análisis de imágenes de dictamen médico, en el IX Congreso Latinoamericano de Tecnologías y Producción de Imágenes Diagnósticas.

En el ámbito académico y educativo, en la cuadragésimo cuarta edición del CCR a la que se espera asistan más de 1.500 visitantes, se seguirá fortaleciendo estrategias a través de talleres prácticos basados en casos y simuladores no solo con enfoque diagnóstico sino terapéutico.

El programa académico para directivos de servicios de imágenes diagnósticas, continuará presentando una agenda que plantea discutir problemáticas y retos actuales del sector salud, con la participación de actores claves tales

como la Asociación Colombiana de Hospitales y Clínicas, dirigentes reconocidos del aseguramiento y de la prestación de servicios en salud, la Asociación Nacional de Empresarios de Colombia, el observatorio 'Así vamos en salud' y representantes del Ministerio de Salud y Protección Social, entre otros.

Frete a lo nuevo de la cita de este año, la presidenta de la ACR destaca la presentación de un programa dirigido a pacientes y personas, que permitan generar estrategias de comunicación y educación, buscando adicionalmente conocer sus necesidades las cuales sean un insumo para plantear una práctica mejorada de la especialidad en el país, con un enfoque innovador y reconociendo la importancia de impactar en la comunidad.

“Adicional al foro de educación que venimos desarrollando en el marco del congreso, cuya temática central es el presente y futuro de la educación en imágenes diagnósticas, iniciaremos el foro de 'Modelos de atención', con la

participación de diferentes asociaciones de radiología de América Latina y protagonistas del sector de salud colombiano, enfocados en la pregunta ¿Qué requieren nuestros sistemas de salud de un médico radiólogo?, con el fin de generar una agenda de trabajo conjunto para poder desarrollar estrategias que planteen una práctica de nuestra especialidad con impacto”, añade.

El año pasado, los Congresos de la ACR tuvieron una asistencia de 1.465 participantes provenientes de diversas partes del mundo. Además, manejaron un programa académico que incluyó simposios de 10 especialidades: abdomen, cardiotorax, ginecología, intervencionismo, innovación, musculoesquelético, neuroradiología, neurointervencionismo, pediatría e imágenes mamarias. **F**



Lea más y opine en:
www.elhospital.com

Busque por: EHO819COLACR



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



SOLUCIÓN INTEGRADA DE INFORMÁTICA EN SALUD

El **Tasy EMR**, de **Philips**, es una solución completa de informática en salud que integra todas las áreas relacionadas con la atención sanitaria, conectando los puntos de atención clínica y no clínica, y optimizando los procesos.

El sistema proporciona a los administradores una visión global e integrada de sus organizaciones que va más allá de la atención al paciente y de las historias clínicas, para brindar apoyo administrativo y organizacional en toda la institución, independientemente de su tamaño y complejidad.

www.philips.ae/healthcare



NUEVO ECÓGRAFO PARA PACIENTES BARIÁTRICOS

El sistema de ultrasonido general **Acuson Sequoia**, de **Siemens Healthineers**, permite obtener imágenes consistentes de alta resolución a mayores profundidades. La unidad incorpora tecnologías como elastografía de ondas de corte, ultrasonido realizado por contraste, bioacústica y Color Flow de alta resolución.

Tanto en Colombia como en el resto del mundo, la incidencia de sobrepeso es cada vez mayor. Los pacientes con más tejido adiposo son más difíciles de escanear, ya que mientras más profundo deba penetrar la señal se produce una mayor atenuación que degrada la calidad de la imagen. Gracias a su nuevo transductor abdominal profundo el sistema produce una penetración hasta de 40 cm.

www.siemens-healthineers.com



LAVADORA DE ALTO DESEMPEÑO PARA ESTERILIZACIÓN

La lavadora desinfectadora **S-8668T**, de **Getinge**, que emplea la tecnología turbo multitareas, reduce el tiempo de procesamiento hasta en 25 %, con menor consumo de agua, detergentes y energía, y permite utilizar mejor el espacio en el departamento central de suministros estériles.

La unidad permite limpiar, desinfectar y secar instrumentos quirúrgicos sólidos y tubulares, recipientes, botellas de succión, calzado quirúrgico, teteros y equipos de anestesia, ya sea de acero inoxidable, aluminio, plástico, caucho, silicona o vidrio; y ofrece la posibilidad de procesar los instrumentos EndoWrist.

www.getinge.com



Contacte a estos proveedores a través de

www.elhospital.com



Busque el producto y haga clic en el botón verde

Contacte al proveedor

ÍNDICE DE ANUNCIANTES

ANUNCIANTE	PÁGINA
Advanced Telemedicine Solutions Corp.	C15
Agfa Gevaert Colombia	C9
Draeger Colombia	C2
Innomed S.A.	C5
Orthoclinical Diagnostics Colombia S.A.S.	C1
Teleradiología de Colombia S.A.S.	C11
Werfen Colombia S.A.S.	C7