

www.elhospital.com

# el Hospital

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

## TENDENCIAS

Ley de dispositivos médicos en Chile

## MERCADO

Proyecciones tras el COVID-19

## AVANCES

Automatización para procesos de uroanálisis

*Jesús Díaz*

Dir. de TI del Grupo Christus Muguerza

**HOSPITALES  
100% DIGITALES:  
SELLO DE EFICIENCIA Y SEGURIDAD**

# De lo Bueno a lo Excelente

HP Series, el sistema de infusión con diferentes soluciones, todo en uno



## HP-60 Bomba de infusión

Solución Nutricional  
Terapia Oncológica

## HP-30 Bomba de Jeringa

Función PCA Opcional  
Función Especial de PCS / PCEA

## HP TCI Bomba de Jeringa

Modelos especiales de TIVA para anestesia general  
Varios modelos de PK para TCI

## HP-30 Neo Bomba de Jeringa

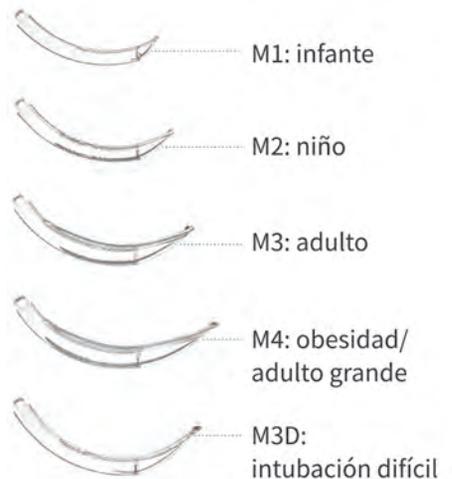
Compatible con jeringas de 2 ml a 60 ml  
La velocidad comienza en 0.01ml / h



## Solución de la Gestión de las Vías Aéreas

### VS-10 Series Video Laringoscopia

- Pantalla táctil y giratoria de 3.5 pulgadas
- 5 en 1 Hojas desechables
- Sistema de gestión de batería inteligente



12



Foto / Cortesía Christus Muguerza

20



24



Foto / Cortesía Viva 1A

## ARTÍCULOS

## TENDENCIAS

- 8 | RETOS EN REGULACIÓN DE DISPOSITIVOS MÉDICOS EN CHILE
- 10 | TRATO DIGNO AL PERSONAL MÉDICO ¿UNA PRIORIDAD APLAZADA?

PORTADA  
CASO DE ÉXITO

- 12 | ESTRATEGIA DE CHRISTUS MUGUERZA PARA CONVERTIR HOSPITALES 100% DIGITALES

## MERCADO

- 18 | PROYECCIONES EN LA INDUSTRIA MÉDICA TRAS EL COVID-19
- 20 | LAS CLAVES DE FISIOMÉDICA PARA APROVECHAR LA PANDEMIA
- 22 | CONFIANZA EN INVERSIÓN DE DISPOSITIVOS MÉDICOS AL NORTE DE MÉXICO

## AVANCES CLÍNICOS

- 24 | ÉXITO DE LABORATORIO VIVA 1A CON TECNOLOGÍA AUTOMATIZADA
- 26 | NUEVO PARADIGMA EN ONCOLOGÍA CON TERAPIAS DE PRECISIÓN

## ECRI INSTITUTE

- 28 | URGE PRECISIÓN EN LAS PRUEBAS DIAGNÓSTICAS

## ARTÍCULOS

- 4 | CARTA EDITORIAL
- 6 | CONTEXTO
- 7 | HABLAN LOS EXPERTOS
- 30 | CALENDARIO DE EVENTOS
- 30 | INDICE DE ANUNCIANTES

## 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

## EDITORIA

Alejandra Leguizamón  
alejandra.leguizamon@b2baxioma.com

## PERIODISTA DIGITAL

Melissa Iбата  
melissa.ibata@axiomab2b.com  
Meredith Peñuela  
meredith.penuela@axiomab2b.com

## COLABORAN EN ESTA EDICIÓN

Lic. Enf. Gabriela Garnham • Dr. Samuel Barbosa  
Ing. Jesús David Díaz • Dir. Ángela Vernaza  
Ing. Miguel Ángel Díaz Alonso • QFB. Simón Díaz  
Dr. Héctor Posso • Dr. Jesús García - Foncillas  
ECRI Institute

## INFORMACIÓN PUBLICITARIA

http://mediakits.axiomab2b.com/  
/es/marcas/el-hospital

## AXIOMA B2B MARKETING

www.axiomab2b.com

## GERENTE GENERAL

Mariano Arango  
mariano.arango@axiomab2b.com

## SOPORTE VENTAS INTERNACIONALES

salessupport@axiomab2b.com

## MERCADEO

## JEFE DE MERCADEO

Gustavo Osorio  
gustavo.osoriof@axiomab2b.com

## OPERACIONES

## GERENTE DE OPERACIONES

Oscar Higuera  
oscar.higuera@axiomab2b.com

## JEFE DE OPERACIONES

Jenifer Guio  
jenifer.guio@axiomab2b.com

## COORDINADORA DE OPERACIONES

Alejandra Bedón  
alejandra.bedon@axiomab2b.com

## PRODUCCIÓN

## JEFE DE DISEÑO

Paola Andrea Niño  
paola.nino@b2baxioma.com

## DISEÑO

Estefanía Chacón • Daniela Jiménez

## COORDINADOR DE FOTOGRAFÍA

Alexander Sánchez  
alexander.sanchez@b2baxioma.com

## PROTECCIÓN DE DATOS / POLÍTICA DE PRIVACIDAD

protecciondatos@axiomab2b.com

## CONSEJO DIRECTIVO

Marcelino Arango  
Jaime Maldonado

## BANCO DE IMÁGENES:

Shutterstock

## PREPrensa e IMPRESIÓN:

Quad Colombia S.A.S.

## COPYRIGHT © Axioma Group 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.



Alejandra Leguizamón Gellibet  
Editora de El Hospital  
alejandra.leguizamon@b2baxioma.com

🌐 @elhospital

# Transformación en Healthtech: gran apuesta para 2021

En términos positivos, el Covid-19 ha sido un gran motor para la innovación y transformación acelerada en diversos sistemas de salud y en diferentes sectores de la industria de tecnología médica y de investigación clínica. Además de exigir una rápida atención y contención de crisis socio-económica, el Covid-19 en Latinoamérica particularmente, ha sido el mayor gestor de transformación en la industria, cambiando los planes de inversión y adecuación en clínicas y hospitales al tal punto que, algunos proyectos de salud digital que traían un rezago de más de cinco años, se ejecutaron en menos de seis meses.

No obstante hay quienes llevan un camino bien avanzado como el Sistema de Salud Christus Muguerza que viene ejecutando un proyecto de transformación multianual para que todos sus hospitales en México sean 100% digitales. El Director Corporativo de TI, Jesús David Díaz Garaygordóbil nos explicó el paso para el éxito de esta iniciativa y cuáles son los factores clave para tener en cuenta a la hora de decidir invertir en este tipo de infraestructura hospitalaria.

Una de las grandes lecciones de este 2020 para la industria de salud es la adaptación a un ecosistema modular de prestación, innovación y bienestar cada vez más vinculado a la experiencia integral y satisfacción de los usuarios. Por ello, el comportamiento del mercado de dispositivos médicos presenta un fuerte crecimiento para 2021 en tres segmentos particulares.

En primer lugar, los servicios de salud digital presentan una tasa de crecimiento del 28.5% debido a las mejoras en infraestructura de TI, los sistemas que hacen más eficientes las labores médico-administrativas y al aumento de la demanda de servicios y dispositivos de monitorización remota de pacientes, siendo éste el segmento que representa un crecimiento del 6.1%. En tercer lugar, debido al aumento de avances tecnológicos para el diagnóstico del Covid-19, el segmento de desarrollo de kits de detección del virus tiene un crecimiento estimado de 17.3%.

Entre otros cambios latentes se suman los avances regulatorios que cada país de la región está implementando para asegurar el acceso a nuevas y mejores tecnologías para tratamiento y monitoreo de diversas enfermedades. Esto va de la mano con la adquisición de equipos médicos automatizados que permiten estandarizar procesos, emitir resultados en menor tiempo y de mejor calidad. Un ejemplo de ello es el caso de éxito de la institución prestadora de salud (IPS) Viva 1A que les presentamos en esta edición.

Sin duda, 2021 promete grandes cambios y por ello, Revista El Hospital liderará en febrero el Encuentro Virtual Latinoamericano Health Biz Summit, el evento que brindará a los directores, profesionales y tomadores de decisión de la industria de la salud un nuevo espacio de actualización e intercambio de experiencias de éxito en torno a temas de innovación en tecnología médica y tendencias de gestión hospitalaria, siendo éstas las claves de transformación, adaptación e inversión en el sector. **IF**

# Los donantes se han reducido en un 40% debido a la pandemia<sup>1</sup>



Solución: **Evitar las transfusiones inapropiadas**

Aproximadamente el

## 60%

de las **transfusiones de RBC alogénicas son inapropiadas y deben evitarse<sup>2</sup>**

## El 58%

de las transfusiones se **podrían evitar**, esto lo demuestra el análisis de la utilización del plasma<sup>3</sup>



**ROTEM**  
sigma

Con Werfen optimiza el uso de hemocomponentes a través de su equipo ROTEM Sigma

**La implementación de un programa de PBM puede generar ahorros significativos de sangre**



## 41%

**Reducción potencial en unidades transfundidas<sup>4</sup>**

**Mejorar la atención al paciente**

**Mejorar la experiencia del paciente**

**Control de costes**

1. Cruz Roja Colombiana. Julio 2020

2. Shander A, et al. Idoneidad de la transfusión de glóbulos rojos alogénicos: la conferencia de consenso internacional sobre resultados de transfusión. *Transfus Med Rev.* 2011;25(3):232-46.

3. Triulzi D, et al. Un estudio multicéntrico del uso de plasma en los Estados Unidos. *Transfusión.* 2015;55(6):1313-9.

4. Leahy M, Hofmann A, et al. Resultados mejorados y costos reducidos asociados con un programa de manejo de sangre de pacientes en todo el sistema de salud: un estudio observacional retrospectivo en cuatro importantes hospitales de atención terciaria para adultos. *Transfusión.* 2017;57(6):1347-58.



Foto / Cortesía Mindray

## PERSONALIZAN LÍNEAS DE EQUIPOS PARA LABORATORIO DIAGNOSTICO

En alianza con Mindray, CientíficaLab instaló una solución a la medida para suplir la demanda de análisis diagnósticos de su laboratorio que brinda servicio a 26 hospitales y 883 unidades ambulatorias en el sector público de Brasil. El laboratorio solía realizar todos los análisis de sangre en más de una docena de analizadores y portaobjetos independientes necesarios para examinar las más de 9.000 pruebas de hematología que manejan a diario, lo cual era poco eficiente y requería mucho personal.

Después de rastrear la ruta de trabajo de las muestras en el laboratorio, Mindray creó una solución personalizada con dos líneas de análisis con alto rendimiento y automatización. Este diseño especial permite a un solo técnico manejar fácilmente el amplio volumen de muestras en ambas líneas al mismo tiempo, creando la ruta más corta y ahorrando tiempo en la carga y descarga de la muestra, la revisión microscópica y la entrega de resultados.

Con la instrucción de esta nueva tecnología proporcionada por Mindray, CientíficaLab pudo disminuir su mano de obra, automatizar, estandarizar y optimizar toda su línea de proceso de análisis de muestras y mejorar su eficiencia para generar resultado para sus pacientes.

## IMPULSO PARA ACCESO GLOBAL A LA VACUNA COVID-19

COVAX Facility, una iniciativa global que reúne a gobiernos y fabricantes para garantizar que las eventuales vacunas COVID-19 lleguen a quienes más las necesitan, ha reunido 64 economías de ingresos más altos con recursos financieros y científicos, para mitigar los riesgos asociados contra el fracaso de cualquier vacuna candidata garantizando la efectividad del fármaco de una manera rentable y dirigida.

A esta iniciativa se espera sumar otras 92 economías de ingresos bajos y medianos elegibles para recibir apoyo para la adquisición de vacunas a través del Compromiso de Mercado Avanzado (AMC) de Gavi COVAX, un instrumento de financiamiento destinado a apoyar la adquisición de vacunas para estos países. Con los acuerdos de compromiso asegurados, la instalación COVAX comenzará a firmar acuerdos formales con los fabricantes y desarrolladores de vacunas, que son socios en el esfuerzo de COVAX para asegurar las dosis necesarias para poner fin a la fase aguda de la pandemia para fines de 2021 y también realizar un esfuerzo continuo para recaudar fondos tanto para I+D como para la adquisición de vacunas para países de bajos ingresos a través de Gavi COVAX AMC.



## VIABILIDAD FINANCIERA ESPECIALIDADES MÉDICAS AFECTADAS POR LA PANDEMIA

La industria de Salud presenta en varios sectores una clara necesidad de liquidez para recuperarse y/o sostener sus operaciones después de la crisis. "Para ello hay varias opciones de créditos que no hay que verlos como una deuda, sino como una opción de liquidez", expresó Daniela Salgado Rojas, Directora de Marca y Marketing de la financiera mexicana Konfío.

Ante la reciente incertidumbre, Konfío, señala que el objetivo actual no debe ser tanto el crecimiento, sino la protección y funcionamiento de los negocios. En términos de sostenibilidad financiera la empresa ha creado varias opciones de crédito y capacitación en manejo de recursos a diversas empresas del sector salud. A su vez, maneja un indicador transaccional que ayuda a examinar cómo está el flujo de caja del sector para saber qué negocios van a ser solventes en el tiempo. "Al estar en un sector de primera necesidad, las empresas de especialidades médicas cuentan con un panorama financiero, lento en su recuperación, pero positivo y sostenible a largo tiempo", dijo Salgado.

# OPORTUNIDADES DE TRANSFORMACIÓN

Ante los cambios impulsados por la pandemia de COVID-19, hablamos con líderes empresariales de México, Chile, Colombia y Brasil para conocer cuáles son los factores de transformación e inversión en la industria que marcarán el curso de trabajo entorno a la atención en salud para 2021. Reviva las conferencias y conozca las opiniones de estos expertos. Escanee los códigos con su celular.



## EXPANSIÓN DE NUEVOS NEGOCIOS HACIA EL SECTOR SALUD

"Las prioridades de inversión han cambiado y el sector salud debe revisar nuevas opciones de optimizar costos e invertir de manera responsable previniendo distintos escenarios de crisis. Entre las áreas de negocio más atractivas en tiempos de pandemia están la salud mental, servicios de telesalud, digitalización de procesos y seguridad en la cadena de suministros".

▶ **ADRIANA VALLEJO,**  
Especialista en innovación médica y Líder en Health IDS México



## DISEÑO Y ADECUACIÓN DE ESPACIOS DURANTE LA PANDEMIA

"El diseño de espacios de atención médica debe enfocarse en brindar sitios versátiles que faciliten el desplazamiento del mobiliario y del personal médico, pero especialmente, que brinden privacidad y seguridad al paciente. Los espacios que se adecuaron al exterior de los hospitales para atender la emergencia fueron hechos con materiales que permiten habilitar en un futuro otro tipo de áreas acorde a las necesidades que surjan".

▶ **VÍCTOR CAICEDO,**  
Socio Director de AEI Arquitectura e Interiores Latinoamérica.



## LIDERAZGO Y CONTINUIDAD DEL NEGOCIO EN TIEMPOS DE INCERTIDUMBRE

"Los nuevos modelos de negocio, la digitalización y la comprensión de los diversos ecosistemas del paciente, son factores que contribuirán a que las empresas puedan adaptarse y sobrevivir a la nueva realidad. La recolección de datos y manejo de información de los procesos de atención en hospitales van a permitir identificar las oportunidades de desarrollo del sector con el objetivo de implementar mejor tecnología digital en salud".

▶ **FABIA TETTEROO-BUENO,**  
Vicepresidente sénior y Gerente General de Philips para Latinoamérica



▶ **JOSÉ LUIS CÁRDENAS,**  
Director sénior de Asuntos de Gobierno y Acceso al Mercado de Teva Pharmaceuticals para Latinoamérica.



# Retos en regulación de dispositivos médicos en Chile

Por Alejandra Leguizamón,  
editora de El Hospital

*El gremio de dispositivos médicos en Chile exige una ley acorde a los estándares internacionales que promueva, principalmente, la calidad y eficiencia operativa de estos productos y que sea diferente a la normativa para fármacos.*

La pandemia por Covid-19, ha puesto en primer plano a los dispositivos médicos (DM). El aumento en el volumen de varios de éstos productos, al igual que la fabricación, distribución y comercialización en tiempo récord, siguen siendo un reto constante para los sistemas de salud en América Latina.

Y más allá de sostener negociaciones efectivas en materia de precios y tiempos de entrega, cada país enfrenta un momento histórico de reformular estrategias que garanticen una atención en salud segura y de calidad.

En diálogo con El Hospital, Gabriela Garnham, gerente general de la Asociación de Dispositivos Médicos de Chile (ADIMECH) comenta que, "como gremio que reúne a las empresas más innovadoras en este ámbito, siempre hemos abogado por un marco regulatorio para esos productos que garantice la calidad y seguridad a los usuarios y que sea diferente a la ley para fármacos".

## UN MERCADO COMPETITIVO Y DE INNOVACIÓN ACCELERADA

El mercado de dispositivos médicos en Chile representa más del 95% de importación. Solo hay cinco dispositivos que están bajo control obligatorio: preservativos, guantes de exanimación,

guantes quirúrgicos, agujas y jeringas hipodérmicas estériles de un solo uso. No obstante, debido a que hay pocas empresas de fabricación local, de igual manera hay pocas entidades que realizan controles de calidad conforme a la actual legislación.

En mayo de este año, la Comisión Mixta del gobierno chileno, empezó a tramitar una ley para que las empresas que fabrican, importan y distribuyen dispositivos médicos, así como el registro de éstos, deben inscribirse en un plazo de seis meses.

Esta disposición podría impactar al sector salud, expresa Garnham, "porque es tal la cantidad de dispositivos médicos existentes, con un nivel vertiginoso de innovación, que la experiencia internacional recomienda una aplicación gradual, en un plazo de tres años para asegurar la calidad y pertinencia de dichos elementos". De hecho, la Unión Europea se enfrentó a un cambio regulatorio similar en 2017 que sería efectivo este año, pero debió postergarse hasta 2021 dada la actual crisis por COVID-19.

El problema principal, según el gremio, es que, al no ser un mercado regulado, el tema de la calidad está en juego y ante una situación económica incierta, están a la venta productos sin conocer realmente la seguridad y eficiencia operativa; esto sucede especialmente con dispositivos médicos de menor comple-

jidad. "Es un desafío con varios matices y en el caso de la industria de la salud no es un tema menor el fuerte impacto que genera el alza del dólar", comenta Garnham.

## DESVENTAJAS DEL ACTUAL PROYECTO DE LEY DE DISPOSITIVOS MÉDICOS



Riesgos de calidad, eficiencia operativa y efectos adversos de los productos



Entrada y uso de dispositivos sin certificación de la FDA o la CE



La responsabilidad de compra recae en el usuario final



No se diferencia de los fármacos



Seis meses es poco tiempo para el registro e inscripción de los DM

### TRATO DIFERENCIAL PARA FÁRMACOS Y DISPOSITIVOS

El proyecto de ley de Reforma al Código Sanitario, conocida popularmente como 'Ley de Fármacos II', en discusión en la Comisión Mixta, ha avanzado rápidamente para mantener la calidad y seguridad a usuarios y pacientes que usan DM. Sin embargo, "lo que parece ser una buena noticia para el sector salud, puede generar una serie de impactos negativos, ya que, se enfoca en lo relacionado a medicamentos, sin tener en cuenta las diferencias con los dispositivos médicos", dice la gerente.

La ADIMECH considera que la nueva ley, como está quedando, posiblemente aumentaría las listas de espera por DM en tiempos de pandemia y dificultaría la gestión clínica por la burocracia que existiría entre el proveedor y el hospital.

"Es importante recordar que estos equipos funcionan de manera correcta si se utilizan de acuerdo con sus especificaciones, lo cual requiere de constante capacitación y asesoría a los profesionales de la salud, así como soporte técnico en la adopción y mantenimiento



▲ Gabriela Garnham, gerente general de la Asociación de Dispositivos Médicos de Chile (ADIMECH)

de la tecnología por parte de sus proveedores", recalca Garnham, a la vez que comenta que, "la nueva legislación también impacta el trabajo de los especialistas clínicos de DM porque no los distingue de los visitantes médicos de fármacos", y que, de acuerdo a la norma,

sólo podrán desarrollar su actividad en los establecimientos públicos de salud, previa aprobación expresa de la dirección del establecimiento y sólo ante el Comité de Farmacia o de Abastecimiento.

La ADIMECH ha solicitado reconocer a las Agencias de Alta Vigilancia Sanitaria que se adhieren a estándares internacionales para regular los DM en este país, tal como lo realizan la mayoría de los países en el mundo.

Sin embargo, "para llevar a cabo este proceso al ritmo que el sistema de salud chileno necesita, el Instituto de Salud Pública (ISP) debería aumentar significativamente su dotación actual de personal y de recursos para cumplir con los tiempos de respuesta; de lo contrario, nos veríamos enfrentados a eventuales desabastecimientos en las redes de salud y dificultades en la gestión clínica", dice la representante. A su vez, Garnham explica que la actual capacidad de implementación y cumplimiento de plazos por parte del ISP no es suficiente, dada la enorme cantidad de DM existentes, con un ciclo de vida promedio de 18 y 24 meses. ■

## MENOS TIEMPO EN DESINFECCIÓN, MÁS PERSONAS BENEFICIADAS





*Líderes en Soluciones de Limpieza y Desinfección*

- ✓ NO SE REQUIERE AGUA  
ELIMINA EL USO DEL LAVAMANOS
- ✓ LIMPIADOR  
SANITIZANTE  
Y PROTECTOR DE LAS MANOS  
EN UN SOLO PASO

**Bogotá D.C.**, Calle 23 C #108 - 46, **PBX:** 2988629, **Telefax:** 4214105,  
**Cel:** 3203844356, **e-mail:** servicioalcliente@deterico.com **Medellín:** 3214315180  
**Pasto:** 3164817491 **Neiva:** 3203406831 **Barranquilla:** 3203050128  
**Santiago de Cali:** 3138069457 **Bucaramanga:** 3138867919

By




# Trato digno al gremio médico

## ¿una prioridad aplazada?

Por **Meredith Peñuela**,  
periodista de El Hospital

*Las exigencias del personal de la salud para mejores condiciones laborales, dotación suficiente de elementos de bioseguridad y el pago de salarios postergados, son un tema sin resolver y tomaron mayor protagonismo en medio de la pandemia mundial.*

**H**andel Rentería, médico de Chocó, Colombia, quien falleció recientemente luego de contraer Sars-COV-2 en su lugar de trabajo, llevaba más de cinco meses sin recibir salario. Este es apenas un sencillo, pero claro ejemplo de lo que viven los médicos actualmente en este país y probablemente, es el mismo escenario para varios profesionales de la salud en América Latina.

Y es que el COVID-19 no solo representa un gran reto para la economía mundial, sino también para aquellos profesionales de la salud que están en primera línea, trabajando por preservar la vida de los pacientes desde diferentes frentes de acción: recibir, atender, desinfectar, cuidar, entre otros.

Hoy por hoy, las cicatrices, el cansancio extremo y la ansiedad del personal médico, como consecuencia de la atención de la pandemia, no son un secreto y mucho menos lo es el riesgo al que se exponen con el nuevo coronavirus. No obstante, hay profesionales de la salud que, en su práctica diaria y desde hace

varios años -sin pandemia-, no cuentan con el suficiente equipo de bioseguridad y sus condiciones laborales son injustas.

### SALARIOS ATRASADOS E INSUFICIENTES

De acuerdo con el secretario de presidencia del Colegio Médico Colombiano (CMC), Dr. Samuel Barbosa, el sistema de salud colombiano está descentralizado, a causa del exceso de organismos por los que pasan los pagos de nómina. "El flujo de recursos está, pero no llega en tiempo y forma a quienes están prestando el servicio: los médicos y los profesionales de la salud; es en donde uno se pregunta, ¿el capital humano no es valioso?", afirma el médico en diálogo con revista El Hospital.

Según los resultados de la 'Encuesta de Situación Laboral para los Profesionales de la Salud 2019', realizada a 8,506 personas por el CMC, el 71% de los médicos especialistas, el 65% de los generales y el 51% de los rurales, han tenido algún problema con el pago de su salario, en el último año.

La deuda de cartera varía en cada profesional. A algunos les deben desde 20 millones de pesos (unos USD 5,300 a la tasa actual) hasta 500 millones de pesos (USD 132,600), mientras que el tiempo de espera oscila de tres, seis y 12 meses, según el experto.

Por otro lado, el CMC también encontró que el 62% de los profesionales de la salud ganan entre uno a tres salarios mínimos legales vigentes en el país, lo cual genera gran descontento. El retorno a la inversión de estudiar Medicina, tarda alrededor de 16 años para aquellos que estudiaron en universidad pública y 34 años aproximadamente, para egresados de universidades privadas.

"Encontramos que menos del 20% de los profesionales de todos los encuestados consideran que su profesión está compensada en lo económico. En Alemania, el 50% siente que sí está compensada, en E.U. el 45%, y en México, del 25 al 30%", destaca Barbosa

“ Es necesario un plan en que las instituciones enlisten a los profesionales de la salud como prioridad, cumpliendo desde el ámbito salarial, hasta el emocional entregando mejores garantías laborales y con mínimos niveles de estrés ”

### GARANTÍAS DE SEGURIDAD EN SU EJERCICIO PROFESIONAL

Entregar suficientes elementos de protección personal, pagar a tiempo los salarios y saldar las deudas atrasadas, especialmente en tiempos de pandemia, son las demandas básicas de un profesional de la salud. Atendiendo a este panorama, el Estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica declarado en Colombia debería facilitar la toma de decisiones en torno al tema.

"Estamos en una crisis y no es la misma decisión y firmeza política, como cuando hubo la crisis financiera hace unas décadas", manifiesta el Dr. Barbosa. "Nos enfrentamos a una situación, donde hay que reconocerle al Gobierno Nacional que ha tenido intenciones de sentarse a discutir, trabajar el tema y apoyar a los profesionales, pero, a la vez, queda en palabras.



▲ DR. Samuel Barbosa, secretario de presidencia del CMC

¿Cuáles son las principales demandas del gremio? Que se cumplan los acuerdos, que se dé prioridad y se entienda el talento humano como prioritario y valioso dentro del sistema de salud y que a su vez, se dé prioridad a suplir lo que más se necesita: elementos de protección personal y cumplimiento del salario", agrega el representante del CMC.

Las precauciones para reducir el riesgo de contagio, tanto de COVID-19, como de otras infecciones intrahospitalarias, no son del todo efectivas. Trabajadores del Hospital Ismael Roldán Valencia de Quibdó, Chocó, presentaron una tutela por la inexistencia de protocolos de bioseguridad en sus instalaciones, a pesar de que, en palabras del director general de la Organización Mundial de la Salud (OMS), Tedros Adhanom Ghebreyesus, "la mejor defensa contra cualquier brote es un sistema sanitario sólido".

Nada más en abril, fue evidente la falta de seguridad, cuando alrededor de 30 profesionales renunciaron en el Hospital San Rafael de Leticia, Colombia. "No existen garantías de bioseguridad para la prestación de servicios de salud para el personal médico general y especialista, así como no hay garantías para los servicios de apoyo siendo un riesgo de contagio a nivel general", informó el gerente Roberto Sierra del Castillo, en un comunicado.

Al 3 de abril, el 57.8% de los profesionales consideraba que la dotación en su centro de atención de pacientes con COVID-19 era pésima o mala; 45.4% de los encuestados consideraban que el protocolo de atención COVID-19 de su institución está bien estructurado y tan solo el 8% de los médicos generales disponían de mascarillas N95 en sus instituciones, según la 'Encuesta de bioseguridad del personal de la salud y ruta de atención de la pandemia Sars-COV2-COVID-19', de la Federación Médica Colombiana y el CMC.



\*Encuesta realizada por la Federación Médica Colombiana y el CMC.

#### SOLUCIONES VIABLES Y EN CONJUNTO

Fortalecer el mecanismo de vigilancia y control, asegurando que los recursos lleguen de manera oportuna a su destino y no se estanquen en alguno de los intermedios, como las aseguradoras, es una de las principales soluciones que propone el gremio.

“ Entregar suficientes elementos de protección personal, pagar a tiempo los salarios y saldar las deudas atrasadas, son las principales demandas de los profesionales de la salud ”

De acuerdo con el secretario del CMC, es necesario un plan en que las instituciones enlisten a los profesionales de la salud como prioridad, cumpliendo desde el ámbito salarial, hasta el emocional para evitar

que el talento médico migre a otros países buscando mejores garantías laborales y con mínimos niveles de estrés o *Burnout*.

Más allá de pagar a tiempo, es necesaria una serie de mecanismos de reconocimiento al sector, para incentivar a la educación y capacitación continua, ya que, al fin y al cabo, a pesar de contar con tecnología médica y equipos, son estos profesionales quienes los operan. "Estamos capacitándonos, articulados con las organizaciones para trabajar en conjunto y velar por las buenas prácticas médicas, porque, de lo contrario, esta pandemia (y cualquier crisis de salud) se vuelve imposible de manejar", dice Barbosa.

En este sentido, en julio de este año, el Gobierno Nacional de Colombia aprobó una bonificación de 450 mil millones de pesos al talento humano que enfrenta la pandemia en el país (casi USD 121 mil), pero, al mes de agosto, "el dinero no ha llegado a los profesionales, lo que requiere seguimiento y vigilancia", anota el Dr. Barbosa a la vez que comenta que la solución va más allá de la coyuntura actual, pues debería ser un reconocimiento permanente. "Es un monto alto e importante, pero no es suficiente y no debería ser una única vez, ni para un grupo en específico; no es un regalo, es proteger y reconocer lo nuestro", recalca el especialista. **F**

# ESTRATEGIA DE CHRISTUS MUGUERZA PARA TENER HOSPITALES 100% DIGITALES

Por Alejandra Leguizamón,  
editora de El Hospital

Fotos / Cortesía Christus Muguerza

*Investir en infraestructura digital y soluciones de conectividad hospitalaria, es la nueva meta de varios hospitales en América Latina. Cada proyecto es un traje a la medida, pero sin duda, todos buscan agilizar la toma de decisiones médico-administrativas con resultados seguros y de calidad para los pacientes.*

**E**l viaje a la transformación digital en salud, empezó hace más de 15 años en México, cuando se planteó una estrategia nacional que contemplaba crear una norma oficial (NOM) para incorporar la digitalización de los servicios de salud en instituciones públicas y privadas. Dicho plan buscaba integrar estándares de interoperabilidad, portabilidad y convergencia de la información en salud, teniendo en cuenta los protocolos de varias guías clínicas. En paralelo, surge una avalancha de compañías proveedoras de servicios de salud con productos para fortalecer temas como el expediente clínico electrónico (ECE), el manejo de Big Data, la telemedicina y la telesalud.

Sin embargo, la adquisición de estas herramientas ocurrió de manera diferente en hospitales públicos y privados. Algunos empezaron a comprar sistemas muy sofisticados, y otros optaron solo por tener software para ECE. Con el paso de tres administraciones presidenciales, dicha estrategia nacional ha tenido diversos ritmos de ejecución y al día de hoy, el país sigue en espera de una normativa oficial para salud digital.

A favor de avanzar en este objetivo de transformación digital en salud con infraestructura robusta, el Sistema de Salud Christus Muguerza emprendió en México hace tres años, el proyecto CONECTA Salud para convertir todos sus hospitales, en instituciones 100% digitales. En diálogo con El Hospital, el Ing. Jesús David Díaz Garaygor-

dóbil, Director Corporativo de Tecnologías de la Información (TI) de esta organización, habló sobre la estrategia integral que han implementado para llevar a cabo este proyecto y los factores clave a tener en cuenta para invertir en este tipo de iniciativas digitales.

## PUESTA EN MARCHA DE CONECTA SALUD

El proyecto CONECTA Salud nace en agosto de 2017 con miras a renovar por completo el Sistema de Información en Salud (HIS, por sus siglas en inglés), fortalecer el trabajo médico-administrativo y entregar una mejor experiencia de seguridad a los pacientes.

"Hoy vivimos en un mundo digital y la razón de ser de toda esta iniciativa es lograr una transformación hacia la digitalización de la mano de las tecnologías de la información que existen para los servicios de salud", dice el Ing. Díaz. "Hicimos un trabajo minucioso por encontrar las mejores opciones para renovar el HIS -con un mejor CRM-, integrar un expediente clínico electrónico de manera longitudinal y administrar el ciclo de ingresos y de procesos internos para modernizar la gestión hospitalaria", enfatiza.

El trabajo conjunto entre la Dirección Médica y la Dirección de TI del sistema hospitalario, fue clave para la planeación del proyecto. "El conocimiento y la experiencia de ambas áreas, nos permitió diseñar toda la estrategia para seleccionar las mejores herramientas, los socios de negocio y los líderes internos con los cuáles emprenderíamos este viaje", afirma el directivo.



Dicho viaje contempló una inversión inicial de alrededor de USD 30 millones, para efectuar el proyecto en nueve de los 12 hospitales que tienen en el país. Luego de dos años de preparación, CONECTA Salud se estrenó en mayo de 2019 en la sede de Saltillo, convirtiéndose en el primer hospital privado 100% digital en México.

La implementación de este proyecto se pensó a largo plazo y de forma multianual, de tal manera que, cada año, algún hospital de la organización será presentado con el distintivo '100% digital'. El próximo lanzamiento estaba programado para 2020 en el Christus Muguerza Sur, uno de los cinco hospitales que tienen en Monterrey. "Debido a la contingencia de la pandemia debimos pausar el proceso en esta sede, pero ya tenemos todos los insumos físicos y de conexión necesarios para avanzar en cuanto sea viable", dice el Director de TI.

“ Hay que buscar maneras diferentes de entregar los servicios de salud y aquellos que estén listos para migrar a la digitalización en salud, van a poder capitalizar mejor sus objetivos de negocio teniendo siempre al paciente como eje rector ”

#### SELECCIÓN DE LÍDERES Y NUEVAS HERRAMIENTAS

Conscientes de la magnitud de inversión, adecuación de infraestructura y capacitación que requiere una iniciativa digital como esta, los cabecillas del proyecto buscaron en primer lugar, asesoría externa que les ayudara a identificar varias opciones de proveedores y evaluar las mejores herramientas del mercado. Para ello, se apoyaron en la consultora Deloitte. "Nos ayudaron también a documentar todo el proceso para entregar a la junta directiva una propuesta transparente y viable económicamente", comenta el Ing. Díaz.

En segundo lugar, identificaron aquellos aliados internos -mejor conocidos como los *champions* de la organi-



30

millones

de dólares aproximadamente fue la inversión inicial estimada para desarrollar el proyecto CONECTA Salud

zación-, que por su desempeño, cuentan con las características adecuadas para poder llevar la empresa al siguiente nivel. Así, eligieron un grupo de 70 personas que estaría a cargo de tres tareas esenciales: proveer conocimiento desde las diversas especialidades, implementar el programa en cada hospital y finalmente, capacitar a generaciones futuras en la operación de todo el sistema. "Algunos entrarían en ciertos momentos de la planeación según el módulo de especialidad médica que estuviéramos diseñando", explica Díaz. De la selección inicial, se estableció un grupo fijo de 20 líderes, que estarían dedicados por completo a desarrollar con éxito y sin distracciones, todas las fases del proyecto.

"Ya teníamos RIS PAC para radiología, laboratorio y procesos administrativos y era importante integrar esas piezas con las nuevas para asegurarse de que todo funcionara en el nuevo ecosistema; para eso, era clave tener al grupo fijo de líderes", enfatiza el Director de TI.

En su primera fase de implementación, la institución marcó un hito en la atención clínica para sus pacientes, así como en la productividad y comunicación entre su personal médico, pues le apostaron al sistema Tasy de Philips. Esta plataforma permite la interconexión del ECE de toda la red hospitalaria, accediendo a información del área de laboratorio, patología e imagenología.

Entre otros socios estratégicos que acompañan a la organización en esta transformación digital están Neoris, SAP,



▲ El grupo líder está a cargo de proveer conocimiento desde las diversas especialidades, implementar el programa de digitalización en cada hospital y capacitar a generaciones futuras en la operación de todo el sistema.

Kronos y Grupo Assa, cuya colaboración busca garantizar que la integración y adopción de esta tecnología sea exitosa y cumpla con los más altos estándares de calidad.

#### VISUALIZAR BENEFICIOS Y ACCIONES CLAVE PARA EL RETORNO DE INVERSIÓN

Una de las grandes razones por las cuales fracasan o se retrasan los proyectos de inversión en infraestructura digital hospitalaria, es porque no se dimensionan correctamente. Más allá del costo, hay que analizar el comportamiento del mercado, es decir, si los usuarios (pacientes) y aliados del negocio (aseguradoras) ven el valor asociado a los beneficios que trae una transformación de este tipo y así, saber que la inversión va a tener un buen flujo de retribución.

Además, hay hospitales en que, por el tamaño, la ubicación geográfica o la población que atienden, acceder a estos servicios resulta inviable. Y es que cada caso es un traje a la medida, por ello, no se puede cobrar lo mismo en un hospital de 200 camas, que en otro con 50 camas.

Sin embargo, "el tema inicial no es cuánto dinero tienes que destinar para esta adecuación, sino qué es lo que vas a proponer para traer el retorno de la inversión en tiempo y forma y, con base en eso, armas tu proyecto", resalta el experto en TI.

En el caso de Christus Muguerza, al ser una institución sin fines de lucro, el grupo se esmera en que los recursos

económicos que ingresan, se reinviertan adecuadamente. Por eso es muy importante presentar un caso de negocio bien estructurado, dice Díaz. Con costos, pero sobretodo, con los beneficios cuantitativos y cualitativos que, a través del tiempo, tendrá la institución.

#### BENEFICIOS ASOCIADOS

1. Oportuna toma de decisiones médicas a distancia y en tiempo real.
2. Mayor seguridad para los pacientes y personal médico.
3. Adecuado registro y control de ingresos y egresos.
4. Mejor tiempo para administrar los activos del hospital.
5. Disminución de costos por errores clínicos prevenibles.
6. Mayor tiempo del personal de enfermería para el cuidado del paciente y no en trámites administrativos.
7. Fácil rastreo de materiales y medicamentos, desde el ingreso, hasta la entrega.
8. Eficiencia en el control de inventario.
9. Adecuada facturación a los usuarios.

Díaz enfatiza en que es muy importante tener claro el objetivo que se quiere lograr al implementar un proyecto de este tipo, ya que son adecuaciones que representan una gran carga económica. "Además de trabajar con las áreas operativas que conocen el funcionamiento del hospital, hay que estar muy de cerca con la dirección general y con aquellos que toman las decisiones de los procesos administrativos, para saber si esa inversión en infraestructura digital se puede pagar a través de lo que factura a los pacientes o las aseguradoras", explica.

Al ser procesos de larga implementación, los tomadores de decisión deben abrir bastante su mente para proyectar que, la transformación digital que emprendan en sus hospitales, probablemente va a requerir mayor inversión conforme se expandan los servicios en cada área, o bien, se pretenda abrir nuevas sedes.

#### ARQUITECTURA DIGITAL EN TODOS LOS PROCESOS DE ATENCIÓN

Exaltar la seguridad del paciente en todo el proceso hospitalario -de larga estancia o ambulatorio-, ha sido la propuesta de valor y el objetivo constante de Christus Muguerza. Bajo este *business standar*, Díaz comenta que la organización ha hecho una gran apuesta de transformación digital y están seguros de que van en el sentido correcto.

La arquitectura digital del proyecto CONECTA Salud está orientada a abarcar

todo el espectro de sistematización, al grado de que no se utilice papel. De los hospitales CHRISTUS MUGUERZA Saltillo y Sur, en Monterrey, salvo algunos documentos de consentimiento informado a los pacientes -que por Ley deben ser físicos- o algunos formatos que solicitan las aseguradoras, toda la información es completamente electrónica.

Para ser considerado 100% digital, otro componente es la interoperabilidad de equipos. En el caso del Hospital Saltillo y Christus Muguerza Sur, todos los datos de signos vitales que concentran los monitores en las áreas de cuidado crítico, se enlazan directamente al ECE de cada paciente. Al estar digitalizada toda esta información, hay cero errores de transcripción y con ello, la toma de decisiones del personal médico es más certera y oportuna. "A través de un dispositivo móvil y un portal interno, los profesionales pueden monitorear a los pacientes de manera remota desde cualquier lugar fuera del hospital", explica Díaz.

La sistematización de la información ocurre también en el registro de datos para la cadena de suministro. Así, cada compra y entrega de medicamentos, insumos o demás materiales, están debidamente documentados en el sistema, lo cual genera mayor eficiencia en la gestión administrativa del hospital para el control de inventarios.

**ELEMENTOS DE UN HOSPITAL 100% DIGITAL**



El experto en TI asegura que los resultados de un proyecto de este tamaño se miden en aproximadamente, dos años, por lo cual siguen analizando bastante información de los ajustes que se han practicado en el Hospital Saltillo. Sin embargo, Díaz enfatiza en la importancia de 'tomar una fotografía' del antes y después de la transformación, para que los directores puedan comparar el éxito del cambio.



**9**

de los

**12**

**hospitales**

que tiene el Sistema de Salud Christus Muguerza en México, vivirán la transformación digital

"Tenemos que buscar maneras diferentes de entregar los servicios de salud y aquellos que estén listos para apostarle a la digitalización en salud, van a poder capitalizar mejor, en todos los sentidos, sus objetivos de negocio manteniendo siempre al paciente en el centro de cualquier decisión operativa", concluye el Director de TI.

**SOLUCIONES DIGITALES EN TIEMPO DE PANDEMIA**

Para responder a las necesidades de la pandemia, en menos de dos semanas, el grupo Christus Muguerza desarrolló una herramienta digital con la cual, los usuarios realizaban un triage para identificar o descartar sospecha de COVID-19.

A través de un robot DRP se contesta un breve cuestionario elaborado por los neumólogos especialistas en enfermedades respiratorias del hospital y según las respuestas, se identifica cada caso con los códigos de un semáforo. Verde indica que la sintomatología de la persona no aplica para COVID-19, mientras que con amarillo o rojo, el paciente es monitoreado y asesorado con video consulta por profesionales capacitados para esta situación. El servicio fue habilitado sin costo para los usuarios de cualquier hospital en México e incluso fuera del país.

El grupo no necesitó invertir económicamente en el desarrollo de este proyecto, gracias a las buenas relaciones entre los socios de negocio y al compromiso social empresarial. El proyecto se realizó en conjunto con Neoris, que diseñó y habilitó la plataforma electrónica y con Microsoft que otorgó los ciclos de nube gratuitos por el tiempo que dure la pandemia. **TF**

ENCUENTRO VIRTUAL LATINOAMERICANO

# HEALTH BIZ SUMMIT

FEBRERO 17 Y 18, 2021

El Hospital trae una experiencia digital  
única que usted no se puede perder

## AVANCES QUE REVOLUCIONAN LA INDUSTRIA DE LA SALUD

Innovación médica y transformación de  
la gestión hospitalaria en Latinoamérica.

FEB 17

Tecnología médica: motor de evolución de  
la industria de la salud en Latinoamérica 2021.

FEB 18

Gestión de recursos en entornos hospitalarios:  
Las piezas clave para llevar su institución a otro nivel.

Conozca más y regístrese  
**SIN COSTO:**

[www.healthbizsummit.com.mx](http://www.healthbizsummit.com.mx)



Ingreso QR

CONVOCAN: **elHospital**

CATÁLOGO DE  
PROVEEDORES PARA

**LA SALUD**

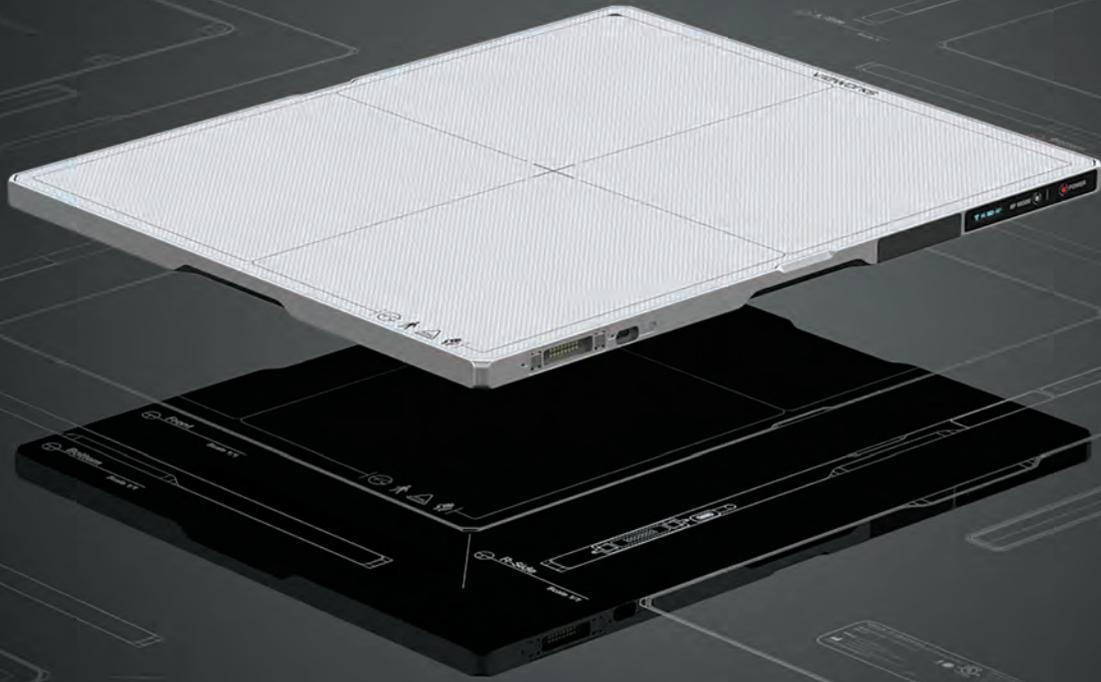
UN EVENTO:

**AXIOMA B2B  
MARKETING**

# Serie VIVIX-S



VÉALO ahora. Se enterará.



*Solución óptima  
para la práctica diagnóstica*

*Excelente durabilidad*

*Movilidad real*

La calidad de la imagen y la velocidad de trabajo del equipo ha sido mejorado. La nueva serie VIVIX V ofrece una calidad superior de imagen a través de un DQE mejorado y tecnología avanzada de procesamiento de imágenes. El detector DR es del mismo tamaño de un cassette, disponible en 3 tamaños 25x30cm (VIVIX-S 2530VW), 36x43cm (VIVIX-S 3643VW) y 43x43cm (VIVIX-S 4343VW). Disponible comercialmente a partir de noviembre.

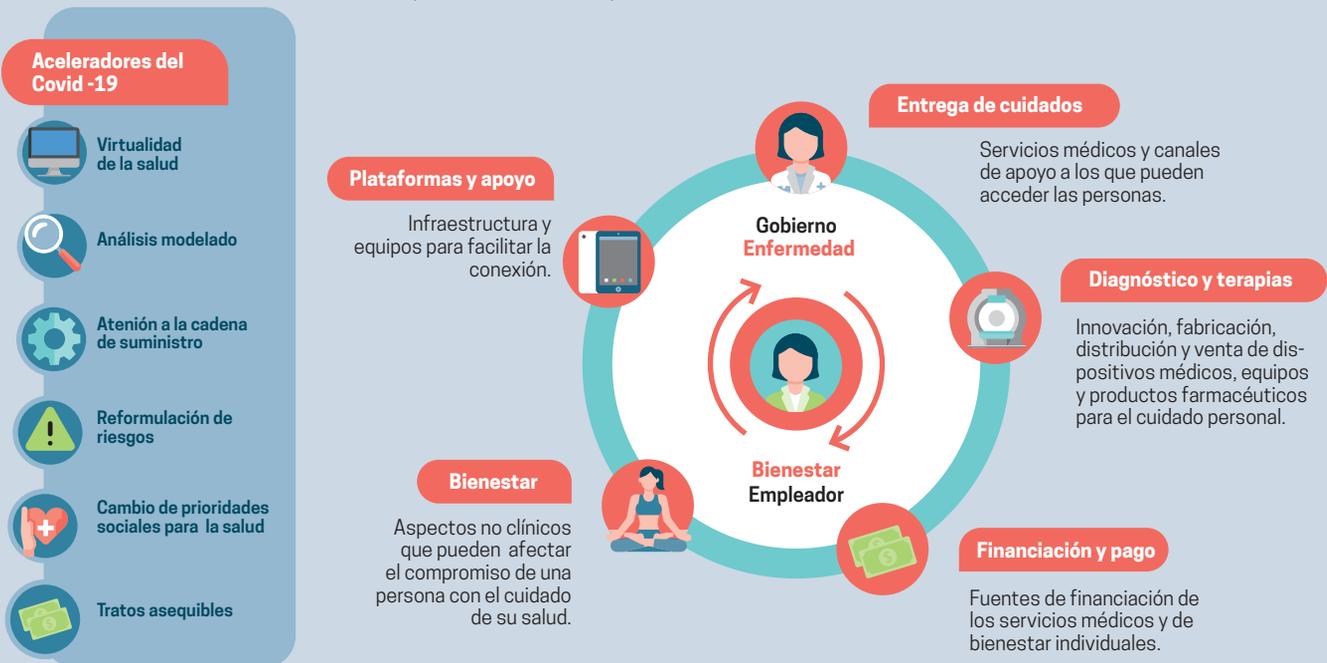
# LOS CAMBIOS EN LA INDUSTRIA MÉDICA TRAS EL COVID-19

Además de exigir una rápida atención y contención de crisis socio-económica, la pandemia por COVID-19 ha sido, en términos positivos, un gran impulso para la innovación y transformación en los sistemas de salud, así como en la industria de tecnología médica y de investigación clínica

A continuación presentamos tres escenarios que son tendencia ante los cambios que ha generado el nuevo coronavirus para adaptar los modelos de atención y los objetivos de inversión y desarrollo en tecnología médica en lo que resta del 2020 y, al menos, por los siguientes 5 años.

## NUEVO ECOSISTEMA DE LA ECONOMÍA DE LA SALUD\*

Hay un escenario latente de la transformación de los sistemas de salud en un ecosistema modular de prestación, innovación y bienestar más vinculado al consumidor.



\*Fuente: Health Research Institute de PwC

## DISPOSITIVOS MÉDICOS CON MAYOR DEMANDA\*\*

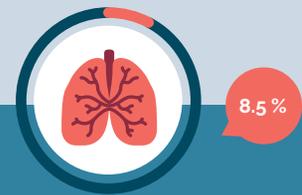
Previo a la llegada de la pandemia, el desarrollo y compra de dispositivos médicos traían un ritmo diferente al que se vive actualmente. A una velocidad sin precedentes, los servicios de telemedicina son los más solicitados y con mayor oportunidad de crecimiento. A continuación, los productos de mayor demanda y que presentan un panorama de crecimiento positivo durante los siguientes 5 años.

- Tasa de crecimiento anual compuesto (CAGR)
- Tamaño del mercado en 2019
- Proyección de valor del 2020 al 2026
- Factores de crecimiento



### SALUD DIGITAL

- USD 106 mil millones
- USD 639 mil millones
- Mejora de la infraestructura de TI en instituciones médicas.
- Aumento de la demanda de servicios de monitorización remota de pacientes.

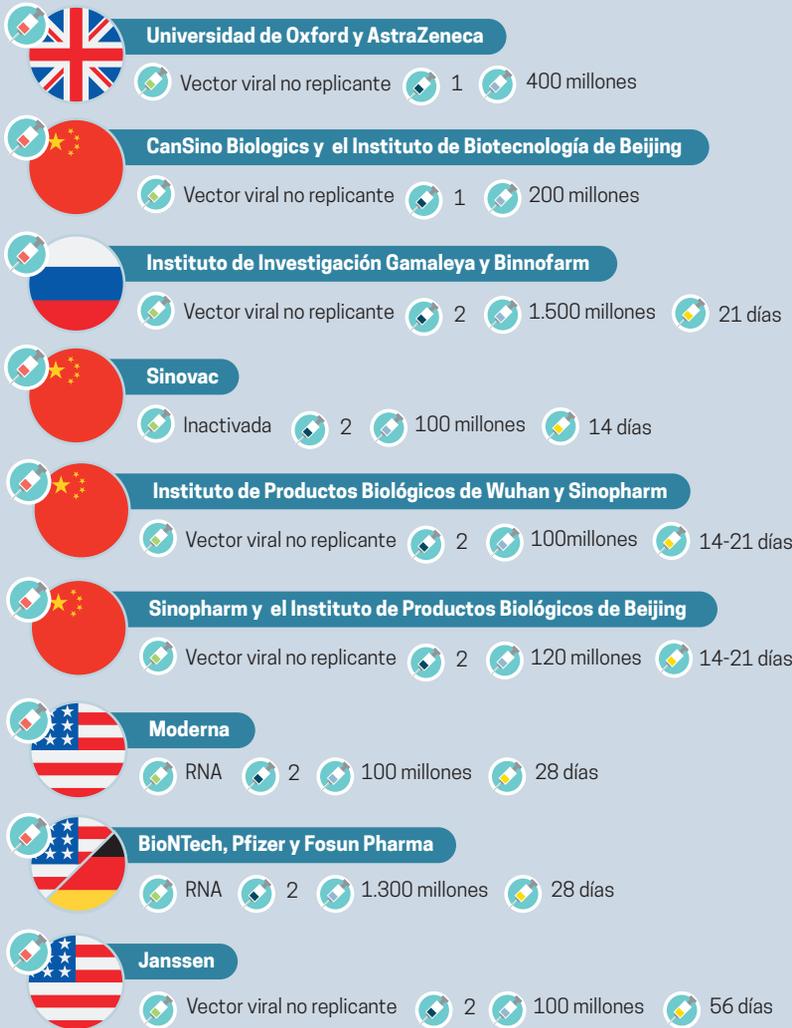


### PRUEBAS DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS

- USD 10 mil millones
- USD 18 mil millones
- Incidencia de infecciones hospitalarias.
- Aumento de casos de EPOC, asma, tuberculosis y COVID-19.

## AVANCES EN VACUNAS PARA COVID-19\*\*\*

Poner fin a la pandemia o al menos desacelerar el número de contagios por coronavirus, ha sido el mayor reto de la industria farmacéutica en 2020. La carrera por desarrollar y poder entregar una vacuna, tomará en promedio 12 a 18 meses, lo cual es un tiempo muy favorable en comparación con procesos para otros tratamientos que, elaborados desde cero, tardan hasta 10 años.



### Estatus de evaluación de vacunas candidatas\*\*\*

**143**

en ensayos

preclínicos

**33**

en estudios

clínicos

de las cuales:

**En Fase I:** 19 Ensayos de seguridad a pequeña escala

**En Fase II:** 5 Seguridad y efectos adversos

**En Fase III:** 9 Ensayos de eficacia a gran escala

### Convenciones

- Empresas en fase III
- Tipo de vacuna
- # de dosis
- Capacidad de fabricación
- Tiempo entre cada dosis

### Tipos de vacunas

#### Inactivada:

Utiliza la versión muerta del virus que causa la enfermedad para proporcionar una inmunidad.

#### Vector viral no replicante:

Virus cuyos genes han sido deshabilitados y no pueden ser replicados.

#### RNA:

Usan uno o más de los genes de coronavirus para provocar una respuesta inmune

\*\*\*Fuente: OMS; DRAFT landscape of COVID-19 candidate vaccines – 28 August 2020



6.1%

### DISPOSITIVOS DE MONITOREO DE PACIENTES

- USD 20 mil millones
- USD 32 mil millones

- Avances tecnológicos para monitorización de pacientes.
- Creciente preferencia por los servicios de telesalud.



5.8%

### IMÁGENES DIAGNÓSTICAS

- USD 36 mil millones
- USD 56 mil millones

- Aparición de la inteligencia artificial (IA) en radiología.
- Población geriátrica en rápido crecimiento.



2.8%

### DISPOSITIVOS DE CUIDADO CRÍTICO

- USD 32 mil millones
- USD 51 mil millones

- Aumento de la demanda de UCIs y ventiladores debido al COVID-19.
- Innovaciones en dispositivos quirúrgicos y de cuidados críticos.



17.3%

### KITS DE DETECCIÓN DE COVID-19

- USD 3,300 millones
- USD 8,400 millones

- Incidencia creciente de COVID-19 en el mundo.
- Aumento de avances tecnológicos en la detección del virus.

\*\*Fuente: Global Market Insights; Healthcare & Medical devices report



# Las claves de Fisiomédica para aprovechar la pandemia

Por **Melissa Ibata**,  
periodista de El Hospital

*La buena relación con clientes y proveedores, basada en la calidad de los productos y credibilidad en su modelo de negocio, le ha permitido a Fisiomédica, tener la estabilidad financiera necesaria para adaptarse a estos tiempos de incertidumbre.*

**D**écadas atrás en Colombia, la necesidad de contar con mejores equipos de atención clínica era latente. La importación de tecnología era muy restringida, lo cual causaba que varias especialidades médicas no consiguieran mejorar sus servicios con equipos innovadores y de calidad que aportaran una diferencia significativa a la recuperación y salud de los pacientes.

Ante este escenario, hace 40 años en

Cali, Colombia, nace Fisiomédica, una compañía dedicada a importar y proveer tecnología médica para fisioterapia y rehabilitación a centros de atención en salud y consultorios independientes. Nace en 1979 por iniciativa de María Cristina Pizarro con el objetivo de llenar ese vacío que muchos profesionales tenían para ejercer su carrera y con un alto nivel de compromiso con la atención de usuarios. Años después, Fisiomédica se trasladó a Bogotá y desde la capital colombiana

logró posicionarse en el mercado de especialidades médicas. Hoy, distribuye tecnología médica en todo el territorio nacional, llegando a grandes ciudades, así como a lugares de difícil acceso en zonas rurales.

## EL DESAFÍO EMPRESARIAL DE LA NUEVA REALIDAD

El plan para 2020 de Fisiomédica, visualizaba el crecimiento y los firmes resultados de los últimos años. Sin embargo, al confirmarse el 6 de marzo de 2020 el primer caso de COVID-19 en Colombia, la situación económica de los profesionales de la salud y empresas del sector de especialidades médicas consideradas no prioritarias, cambia drásticamente.

“ El buen nombre y el correcto proceder tanto con los clientes, como con los proveedores y empleados es lo que mantiene a las compañías a flote en tiempos de crisis ”

Las especialidades médicas como fisioterapia, odontología y optometría pasaron a un segundo plano en la asignación de presupuesto para atender la emergencia sanitaria en el país, lo que provocó una caída en las ventas en este sector de alrededor de 60%. Fisiomédica no ha sido inmune a esta situación, pero ha sabido adaptarse y afrontarla, reorganizando principalmente el enfoque de sus ventas y aprovechando el momento para reforzar procesos, revisar productos, clientes, proveedores, alternativas y tomar decisiones que en otro momento no hubiera sido prioridad.

En diálogo con El Hospital, Angela Vernaza, Directora de Operaciones de Fisiomédica, explica que “independientemente de que sea mercado privado o institucional, los recursos en la salud se desviaron totalmente al COVID” y con la pandemia como protagonista global, se vieron obligados a pensar fuera de la línea. “Ha sido un switch para nosotros y hemos encontrado nuevos nichos de mercado con nuevos productos de alto componente tecnológico, para diferentes especialidades como la medicina depor-

tiva, la neurorehabilitación y tratamientos como la disfagia y deglución, comenta Vernaza.

La prioridad para la continuidad del negocio en FisioméDica ha sido mantener la buena relación con sus aliados. En palabras de Vernaza, "hemos contado con el apoyo de la mayoría de nuestro proveedores de productos y servicios en muchos aspectos". Son días que necesitamos trabajar en equipo con los fabricantes de confianza, lo que nos ha permitido seguir respondiendo con las necesidades del mercado".

#### HERRAMIENTAS DIGITALES PARA CAUTIVAR CLIENTES

Sobrevivir a este tiempo de pandemia también implica cambios en el modelo de trabajo. FisioméDica decidió invertir en herramientas digitales para dar una mano al equipo de ventas y así establecer mejores vínculos con sus clientes.

"La pandemia provocó que no haya muestra presencial de los productos y el cliente ya no puede ver de primera mano los equipos y su funcionamiento", explica la gerente. Este escenario obligó a la compañía a desarrollar otros caminos de comunicación. Comenzaron una estrategia más agresiva a través de canales digitales para transmitir el conocimiento y empatizar con las necesidades de sus clientes.

"Nos ha tocado pensar cómo llegamos a ese cliente con ganas de aprender, con tiempo para leer, y nos preguntamos ¿cómo aprovechamos el tiempo de esa persona para entregarle información de calidad que los lleve a entender el producto que vendemos y cómo puede ser útil para ellos y sus pacientes?", subraya Vernaza. Es así como han buscado formas para cautivar al cliente que puede pasar mayor tiempo consumiendo información clave en internet.

Adicional, la empresa ha logrado capitalizar su valor agregado con los servicios postventa, pues ofrecen capacitación a sus compradores para que conozcan el uso y manejo clínico de los equipos, así como el mantenimiento adecuado posterior a su instalación.

#### UNA CULTURA ORGANIZACIONAL CON CARTEIRA SANA Y LA "CAMISETA BIEN PUESTA"

En el área gerencial se han realizado reajustes de gasto, siendo el ahorro consiente el pilar de la ejecución financiera en la empresa. Con la disminución en las ventas, la gerente explica que la operación actual aunque no es suficiente para mantener el funcionamiento de la compañía en el largo plazo, su sana situación financiera, la continua comunicación con los clientes



▲ Angela Vernaza, Directora de Operaciones de FisioméDica

y el respaldo de proveedores y casas fabricantes reconocidas a nivel mundial, permitirá que FisioméDica siga firme en el mercado colombiano.

Aunque el cambio fue abrupto para todo el país, los directivos de la compañía decidieron tomar cartas en el asunto ante la sospecha de una posible cuarentena y se prepararon para trabajar desde casa antes de que el Gobierno Nacional lo indicara.

“ La manera de abordar clientes con herramientas digitales es un cambio positivo y es la tendencia para lo que queda de este año y hacia adelante en general ”

Un punto clave que resalta Vernaza es el compromiso de sus colaboradores, quienes, como ella dice "se han puesto la camiseta para que la compañía pueda continuar operaciones durante esta situación". Como directivos también han entendido las obligaciones que conlleva estar en el hogar y el reajuste de los ritmos de trabajo. "Las ventas no tienen el nivel de años previos, pero hemos tenido un cambio muy positivo en cómo abordamos clientes, tenemos menos

distracciones, estamos aprendiendo a trabajar con herramientas digitales y creo que eso va a ser muy positivo para lo que queda de este año y hacia adelante en general", comenta la gerente.

#### ENCONTRAR E INCURSIONAR EN OTROS MERCADOS

FisioméDica pudo observar la nueva dinámica de la rehabilitación deportiva, más activa y prometedora para su industria en este tiempo retador, por ello, su estrategia se ha centrado en encontrar equipos en todos los rangos de precio, con los estándares de calidad reconocidos en FisioméDica que respondan a las necesidades de sus clientes y que a su vez, puedan ser adquiridos por los profesionales que se han visto obligados a incursionar como independientes.

Como lo explica Vernaza, es un tiempo que cambió las formas, métodos y demandas de pacientes y como importadores de equipos clínicos, es necesario saber interpretar este nuevo contexto. "Tenemos que tratar de adaptarnos a esas necesidades, no hablo de precios o tiempos, sino de cómo entendemos las necesidades de las IPS (Instituciones prestadoras de Salud) e instituciones médicas, y ahí estamos las casas comerciales para leer qué van a necesitar e idear una manera que se acomode a lo que viene en un futuro".

"Esta situación nos abrió la mente y nos trajo nuevas oportunidades, partiendo de la base que se pueden hacer las cosas de manera diferente; al final, buscamos un nuevo direccionamiento para mantener la compañía y como consecuencia, estaremos mejor posicionados", concluye la gerente. ■



# Confianza en inversión de dispositivos médicos al norte de México

Por **Andrea Menchaca** periodista de El Hospital

*Los procesos automatizados en la elaboración de dispositivos médicos y la incorporación de análisis de información y Big data para rastreo de cada producto, mantienen al alza la inversión nacional e internacional en México.*

**A**l norte de México, en el estado Baja California, la manufactura de dispositivos médicos se ha convertido en un factor de inversión y expansión relevante. Los antecedentes que han hecho que esta región sea atractiva para el desarrollo de un ecosistema de



del capital de inversión

en manufactura para dispositivos médicos es de Estados Unidos



de los productos

que se fabrican en esta región es para exportación

producción de dispositivos médicos están relacionados con la industria maquiladora que se impulsó desde el siglo pasado a través de incentivos arancelarios e impuestos y ha sido fundamental en la economía de este estado.

Miguel Ángel Díaz Alonso, tesorero del clúster de dispositivos médicos en Baja California, señala que toda esta experiencia ha hecho que la región cuente actualmente con conocimientos, programas y servicios e infraestructura que la hacen atractiva para las empresas de manufactura. “Somos un ecosistema conformado por compañías de marca propia que hacemos diferentes artículos a otros corporativos”, dice Díaz Alonso. El origen de capital de inversión es del 86% de Estados Unidos, 6% de Italia y 5% de Alemania y otros países como Nueva Zelanda e Islandia.

El empresario indica que actualmente son 76 empresas que generan más de 71 mil empleos; 48 están en Tijuana y las demás están en Mexicali, Ensenada, Tecate y Rosarito. “Cerramos el año pasado con un crecimiento de cerca del 9%, a diferencia de la media nacional que fue de 4.8%”. Respecto a lo elaborado en Baja California, la inversión de capital está en el rango del 55% al 58%.

Esto lo atribuye a que no son productos de moda o de lujo, sino que, debido a que están relacionados con la salud, tratamiento de enfermedades y calidad de vida,



▲ Miguel Ángel Díaz Alonso, tesorero del clúster de dispositivos médicos en Baja California

son necesarios y no se pueden postergar su uso, a diferencia de otros productos.

"En México podemos crecer mucho. La ventaja que tenemos en la región es que nosotros no dependemos del mercado mexicano, ni de las ventas al gobierno, todo lo que hacemos se exporta, entonces afortunadamente tenemos ese atractivo", cuenta el también Director General de Ensamblados de Calidad México.

El tesorero del clúster señala que el sector de manufactura de dispositivos médicos ha estado a la vanguardia en la implementación de tecnologías para la industria 4.0, debido a que manejan procesos automatizados y, por normas gubernamentales, deben tener rastreabilidad de cada parte que producen, por lo que incorporan análisis de información y big data para manejarla.

“

Este sector está a la vanguardia en la implementación de tecnologías para la industria 4.0, ya que para rastrear cada producto, incorporan análisis de información y big data

”

"Al estar trabajando de forma conjunta se van dando los resultados y se va acondicionando toda esa área, todo el entorno para que alguien que llega diga: sí, aquí me planto", destaca el empresario Díaz Alonso.

El Clúster de dispositivos médicos de Baja California también tiene alianzas con otros organismos para intercambiar información o apoyarse en aspectos como el tema de regulaciones de importaciones o exportaciones y por ello su relación con Index Juárez – Asociación de Maquiladoras, A.C.; también tienen un área para atender relaciones con gobierno, tanto estatal, como municipal, así como con proveedores.

#### CRECIMIENTO LENTO PERO SOSTENIDO A CAUSA DE LA PANDEMIA

Al trabajar para el sector salud, la manufactura de dispositivos médicos en esta región nunca paró con la llegada de la pandemia por COVID-19. "Bajamos el ritmo de fabricación en algunas líneas debido a que la materia prima venía de China o Europa y porque otros productos empezaron a ser solicitados", comenta Díaz Alonso. Para trabajar al ritmo que exigía la pan-

demia, las plantas extremaron aún más los procesos y protocolos de bioseguridad e higiene que ya tenían implementados.

En cuanto a las exportaciones, han habido pequeños cambios en dos escenarios. Por un lado, a pesar de que tenían algunos materiales en bodega para mantener la producción, varios de estos productos provienen de China y Europa y al cambiar la logística de envío, tuvieron retrasos para obtener la materia prima necesaria.

Por otro lado, gracias a que cuentan con otro tipo de materia prima para fabricar elementos de protección personal y productos de desinfección - más solicitados para mitigar la pandemia -, las ventas fueron cuatro veces mayor. "En esta región elaboramos algunos dispositivos que se utilizan para la toma de muestras diagnósticas y en este sentido tuvimos un aumento del 200%, y 400% en unas soluciones desinfectantes que se usan en laboratorios y en hospitales", señala el empresario.

Sin embargo, el crecimiento del 9% que proyectaban para este año con el ritmo que traían desde el año pasado, no sucederá. No es una cuestión de retroceso, sino un ajuste debido a los efectos de la pandemia en la economía mundial. "Probablemente este año se vea un crecimiento similar al que traíamos los últimos cinco años anteriores al 2019 entre 6% y 7%", dice el empresario. Las razones se deben a ciertas restricciones que han tenido en cuanto a movimientos de mercancías y también algunas órdenes de compra que se han detenido. De todas formas, "ya con el hecho de que podamos crecer, habla muy bien del sector". **F**

**ULINE**  
ESPECIALISTAS EN MATERIAL DE EMPAQUE

**SURTA SU INVENTARIO**

ORDENE ANTES DE LAS 6 PM  
PARA ENVÍO EL MISMO DÍA

**800-295-5510**  
uline.mx

Foto / Cortesía Viva 1A



# Éxito de laboratorio Viva 1A con tecnología automatizada

Por Alejandra Leguizamón,  
editora de El Hospital

*La IPS colombiana Viva 1A, implementó en su laboratorio central un sistema modular con ocho equipos automatizados para la línea de uroanálisis, permitiendo estandarizar procesos, optimizar tiempos de respuesta y la eficiencia diagnóstica.*

**T**ras 12 años de presencia en Colombia con 76 sedes a nivel nacional y dos sucursales en República Dominicana, la institución prestadora de servicios de salud (IPS) Viva1A se ha destacado por proveer atención integral de consulta externa con medicina general y especializada, análisis de estudios clínicos e imágenes diagnósticas y servicios de cirugía ambulatoria a más de 3 millones de usuarios.

Recientemente, Viva 1A apostó por adquirir una nueva línea de tecnología que permite estandarizar los procesos de uroanálisis, con el fin de garantizar la calidad de sus resultados y la satisfacción a los usuarios. "Somos uno de los laboratorios más automatizados en Colombia gracias a la implementación de la más moderna tecnología aplicada a cada proceso del labo-

ratorio clínico, generando gran capacidad instalada en una infraestructura con más de 1.600m<sup>2</sup> en el laboratorio centralizado en Bogotá, que permite ofertar a nuestros usuarios las mejores herramientas para su apoyo diagnóstico", dijo Simón Díaz, gerente nacional de Diagnóstico de Viva 1A, en diálogo exclusivo con El Hospital.

Usando la técnica convencional de microscopía, el laboratorio central analizaba en promedio 1,000 a 1,500 muestras de orina cada día. Con la nueva línea de equipos actualmente procesa 2.000 a 2.500 muestras con una capacidad instalada máxima de más de 5.500 unidades diarias, generando resultados en menos de 12 horas para pacientes localizados en Bogotá y máximo 24 horas para usuarios en otras regiones del país, incluso, referenciados de otros laboratorios.

## METODOLOGÍA MIXTA PARA PROCESAMIENTOS CONTINUOS

"Elegimos la solución presentada por la empresa internacional Sysmex, ya que son equipos automatizados que me permiten estandarizar los procesos de uroanálisis y a su vez incrementar la capacidad instalada para analizar mayor volumen de muestras entregando mejor calidad en los resultados", explica Díaz.

En una búsqueda continua por mejorar sus procesos y como parte de las metas de crecimiento y optimización de recursos, Viva 1A instaló dicha tecnología de punta que promueve la eficiencia, productividad y calidad en el área de uroanálisis. El directivo señala que apostaron por transformar su central de laboratorio clínico luego de encontrar en el mercado una solución integral con ocho equipos que contienen una metodología mixta -soñada por muchos años, dice Díaz-, pues proveen la parte técnica de la citometría de flujo y el Gold Standard de análisis de las imágenes por microscopía.

La transformación consta de cuatro analizadores de partículas de orina que utilizan la tecnología de citometría de flujo fluorescente, dos dispositivos de imágenes digitales y dos analizadores de química totalmente automatizados para el análisis completo de las muestras de orina; todos interconectados por medio de una banda transportadora que les permite un procesamiento de muestras más rápido, optimizando espacio y requiriendo menos personal clínico para el control modular de los equipos.

Esta robusta instalación es la primera que Sysmex ha realizado en Latinoamérica, confiando en la capacidad de instalación, talento capacitado y alta calidad de servicios de laboratorio clínico que tiene Colombia.

"Los equipos de la línea de uroanálisis son relativamente nuevos en el mercado; tienen características y calidades que ayudan a los laboratorios a optimizar tiempos de respuesta y brindar acceso a los pacientes a exámenes más modernos y precisos", señala Leonardo Amaral, gerente de marketing de comunicación y eventos de Sysmex para Latinoamérica. A diferencia de la ejecución manual, donde múltiples procesos toman un tiempo valioso del analista, el proceso estandarizado de esta tecnología ayuda a reducir el impacto negativo de las interpretaciones y evaluaciones subjetivas. "La inteligencia artificial que utiliza, ayuda a clasificar las células proporcionando un marco confiable para el apoyo en la toma de decisiones", agrega Amaral.

“ Hay diferentes formas de negociaciones en el mercado que facilitan la adquisición de estos equipos ”

#### ROMPER MITOS E INVERTIR EN CALIDAD Y EFICIENCIA

Existe la creencia arraigada de que la tecnología automatizada para laboratorio clínico es muy costosa y por ello varios centros de diagnóstico prefieren seguir analizando muestras biológicas de forma manual. Al respecto, Díaz aconseja a los directivos de laboratorios que es hora de incursionar más en metodologías que ayudan a estandarizar procesos y no sesgar la toma de decisiones por los costos, aún cuando hay diferentes formas de negociaciones en el mercado que facilitan la adquisición de estos equipos, acorde a la sostenibilidad financiera de cada laboratorio.

Teniendo en cuenta los retos que cada día afectan tanto la economía, como la calidad y continuidad de procesamiento en varios laboratorios, el directivo enfatiza en que es importante que los proveedores de tecnología médica empiecen una nueva ola de comercialización con mejores precios sustentados en el valor agregado que generan estos sistemas de automatización.

2.000

a

2.500

muestras

de orina se analizan cada día con la nueva línea de equipos.

En el caso de Viva 1A, el proceso de negociación para adquirir los equipos de Sysmex se hizo por medio de un comodato con Annar Health Technologies que es socio de negocios de las dos empresas. "Así aseguramos tener un costo de pruebas acorde al mercado y a las necesidades de los usuarios, de tal manera que sea sostenible para el pago de renta y uso de esta tecnología". Este modelo permite que la economía del laboratorio o de la institución médica no se vea afectada y pueda continuar con una operación óptima, más efectiva y rápida garantizando análisis de calidad para sus pacientes.

#### FACTORES DECISIVOS PARA ADQUIRIR TECNOLOGÍA AUTOMATIZADA

El Director Díaz explica que, además de las bondades de automatización y estandarización de procesos de uroanálisis, tener esta tecnología resuelve cuatro retos constantes que viven los laboratorios clínicos.

**1** Reduce significativamente los gastos relacionados con capacitaciones a los profesionales y costos asociados a rotación, incapacidades o renuncia del personal. "La estandarización de procesos en el segmento de uroanálisis del laboratorio Viva 1A, solo requiere un bacteriólogo capacitado que tenga conocimiento del manejo de los equipos y de validación de los análisis", enfatiza Díaz.

**2** Ayuda a disminuir la inversión que se haría en la infraestructura ya que, estos equipos interconectados no requieren mucho espacio para su instalación y funcionamiento. "Hay laboratorios que se diseñan en función del volumen de muestras que realizan, pero al querer expandir su capacidad, en 2 o 3 años están llenos de equipos y no hay espacio para instalar otro puesto de trabajo".

**3** En cuanto al beneficio para la parte analítica, esta metodología instalada tiene la facilidad de ser modular, por lo cual, si algún equipo presenta fallas, el procesamiento no se detiene y continúa la operación con los demás, evitando retrasos en la operación y garantizando la entrega resultados en el tiempo pactado.

**4** Evita tener millones de resultados olvidados en papel, ya que, la automatización va de la mano con la trazabilidad de datos la cual permite crear algoritmos que no solo procesan la muestra, sino que también entregan alto un nivel de calidad en los resultados. **■**

Foto / Cortesía Viva 1A





# Nuevo paradigma en oncología con terapias de precisión

Por Alejandra Leguizamón,  
editora de El Hospital

*La oncología de precisión surge como un método innovador que ayuda a seleccionar tratamientos más efectivos partiendo del análisis genético del tumor. Este enfoque, propone una disminución de costos significativa frente a las terapias estándar.*

**G**racias a recientes avances en investigaciones científicas, el campo de la medicina ha logrado desarrollar nuevas opciones de tratamientos de precisión que contribuyen a mejorar la calidad de vida y supervivencia de los pacientes con diversos tipos de cáncer. Los nuevos enfoques permiten personalizar tratamientos partiendo de estudios genómicos que identifican las alteraciones que pueden desarrollar ciertos tipos de cáncer.

En palabras del Dr. Héctor Posso, líder médico de oncología de Bayer, "la oncología de precisión ya no es el futuro de la atención de pacientes con cáncer, es un presente fascinante". El Dr. Posso exalta que hoy en día el manejo de tumores como pulmón, cáncer colorrectal y mama, entre otros, usan biomarcadores y pruebas genéticas para dirigir mejor los tratamientos, cambiando radicalmente el pronóstico de estos pacientes, aún en etapas muy avanzadas de la enfermedad.

Este nuevo enfoque se fundamenta en que, en algunas personas, el tumor cancerígeno se genera debido a una alteración desfavorable del ADN, el cual puede ocurrir en innumerables formas y con diferentes condiciones genéticas. A través de tratamientos innovadores, desarrollados en línea con la medicina de precisión, se



de los  
**pacientes**

oncológicos podrían beneficiarse con terapias innovadoras, desarrolladas con medicina de precisión.

estima que podrían beneficiarse alrededor del 49% de los pacientes oncológicos. Algunas de estas terapias han revolucionado el tratamiento de enfermedades poco frecuentes, -dice Posso-, con respuestas clínicas en 4 de cada 5 personas y curación en casi 1 de cada 5 pacientes tratados.

“ Este método disruptivo permite a los médicos seleccionar el tratamiento más efectivo con base en una comprensión genética del paciente ”

## UNA PROPUESTA COSTO - EFECTIVA PARA EL PACIENTE Y LOS HOSPITALES

Los tratamientos oncológicos tradicionales están desde hace años en el mercado, ayudando a varios pacientes en el mundo. Sin embargo, los medicamentos de quimioterapia, por ejemplo, contienen sustancias que atacan principalmente las células cancerosas de rápido crecimiento, pero, a su vez, afectan las células sanas, generando efectos secundarios como náuseas, vómito, agotamiento, pérdida de cabello e inflamación de las membranas mucosas.

Además de brindar una evolución positiva y calidad de vida a los pacientes con cáncer, este avance propone una disminución en los costos de atención de la enfermedad, así como en los eventos asociados, como hospitalización, cuidados críticos y suministro de otros medicamentos para disminuir o contralar

los efectos secundarios de la terapia principal.

En conferencia sobre el ABC de la oncología de precisión, el Dr. Jesús García -Foncillas López, director del Instituto OncoHealth, señaló que del 100% de los pacientes a los cuales se les practica una terapia estándar, solo para el 20% resulta efectiva. "La oncología de precisión aporta mayor eficiencia, menos efectos secundarios y es costo-efectiva", precisó el especialista.

De acuerdo con lo observado en su institución, el Dr. García resaltó que, cuando se diagnostica y aborda la enfermedad desde el principio de forma correcta, con la terapia más adecuada, se evita que el paciente sufra secuelas producidas por los tratamientos tradicionales, a la vez que disminuyen notoriamente los costos de la institución médica. Para mostrar las diferencias económicas que favorecen la terapia personalizada, el Dr. García comparó sus costos frente a un tratamiento estándar. La muestra incluyó a 22 pacientes en fase tumoral bastante avanzada.

#### DIFERENCIA DE COSTOS\*

	Terapia estándar	Terapia personalizada	Diferencia
Paciente interno	552	448	104
Paciente externo	2,376	1,167	1,209
Medicamentos con receta	346	940	594
Cuidados terminales	146	9	137
Secuenciación del ADN	0	112	112
<b>Total/Semana</b>	<b>3,420</b>	<b>2,676</b>	<b>744</b>

\*Cifras en dólares (USD)

Para ver un cambio en estas cifras al interior de los hospitales, el especialista recalcó. Hay que plantearnos la visión molecular genómica del tumor y esto requiere poner en marcha en las instituciones grupos de discusión y comités de tumores que incluyan a expertos en genómica de cáncer. "Así

se podrá visualizar el tumor como lo que es: una entidad con características genómicas sobre las cuales debe recaer el tratamiento", enfatizó el Dr. García. "Este nuevo comité es una necesidad en los centros de cáncer y hospitales que atienden pacientes con esta enfermedad".

#### PASO A PASO PARA ENCONTRAR EL MEJOR TRATAMIENTO

Los oncólogos y los especialistas del laboratorio trabajan en conjunto para elegir un método de prueba que sea más eficaz y ayude a entender el tumor. Por ello, la oncología de precisión marca un cambio de paradigma, a través de una nueva propuesta que evalúa y trata a los pacientes bajo los siguientes lineamientos:

#### 1 Test genómico:

El procedimiento se realiza a través de una biopsia del tumor o una secuenciación del ADN de las células cancerígenas. Este tipo de prueba permite identificar las alteraciones en una amplia gama de tipos de tumores que pueden producirse en cualquier parte del cuerpo. Además, muestra una imagen más precisa del cáncer particular de cada persona y ayuda a entender la causa de su crecimiento y propagación.

#### 2 Análisis:

Las anomalías encontradas se comparan con alteraciones conocidas -si las hay- que estén relacionadas con terapias aprobadas y aquellas que estén siendo evaluadas en estudios clínicos.

#### 3 Discusión:

Los resultados pueden ayudar al médico a sugerir tratamientos individualizados que sean específicos para la genómica del tumor y que no afectan a otras células del cuerpo, como en el caso de la quimioterapia.

Con este proceso, el médico tratante puede formular un procedimiento específico que requiere el cáncer diagnosticado, bajo el conocimiento del oncogén que lo generó. Esto permite que el tratamiento sea personalizado y se enfoque en atacar puntualmente aquellas alteraciones genéticas que dieron origen a la enfermedad, sin afectar otras células. Se calcula que entre el 30% y el 49% de los pacientes que se someten a un mapeo genómico, pueden tener una alteración que se logra tratar con una terapia autorizada o en investigación. **IF**



**Dispositivos Médicos para la prevención, diagnóstico y tratamiento de la salud**



**Ginecología**

- Aplicadores Vaginales: Cremas y Óvulos
- Dispositivos para autotomas de muestras vaginales

**Infusión y Dosificación**

- Jeringas no estériles para líquidos
- Jeringas estériles Luer lock con y sin aguja
- Pipetas para dosificación de jarabes orales

**Desarrollos Exclusivos**

Soluciones integrales de dispositivos médicos personalizados orientados a la prevención, diagnóstico y tratamiento de la salud y el bienestar.

[www.prompack.com.co](http://www.prompack.com.co)  
[ventas@prom.com.co](mailto:ventas@prom.com.co)  
 +573155846532



Las pruebas virales miden directamente la infección por SARS-CoV-2 mediante la detección del material genético del virus en muestras celulares de las vías respiratorias de un individuo. Las pruebas de anticuerpos, por el contrario, miden la reacción de un cuerpo a la infección, cuantifican la cantidad de anticuerpos, las moléculas de proteínas complejas desplegadas por el sistema inmune que se unen al virus y evitan que ingrese a las células. La investigación básica de la sangre o el plasma de aquellos con anticuerpos también puede acelerar el desarrollo de una vacuna efectiva.

“ Cuando se realizan pruebas de anticuerpos, los falsos positivos son el problema más grande porque esas personas creen equivocadamente que son inmunes a la infección ”

# Urge precisión en las pruebas diagnósticas

*A medida que se prolonga la pandemia por COVID-19, los expertos coinciden en que las pruebas de diagnóstico son esenciales para mitigar la tasa de propagación y evitar la saturación de los centros médicos.*

**M**ientras continúa la propagación del SARS-CoV-2 a nivel mundial, la comunidad científica trabaja en paralelo en el desarrollo y la aprobación de una vacuna eficaz para impartir inmunidad colectiva. Por su parte, los expertos en epidemiología y tecnología médica reiteran la importancia de hacer pruebas diagnósticas, cruciales para identificar y aislar a las personas infectadas. A su vez, estos tests -de detección del virus y de anticuerpos-, brindan un punto de partida para rastrear a las personas que habrían tenido contacto con pacientes infectados.



de diagnóstico de diferentes compañías están registradas en la FDA.

## LOS FALSOS NEGATIVOS TIENEN GRAVES CONSECUENCIAS

De acuerdo con un informe de ECRI liderado por Jeffrey Oristaglio, Analista de Investigación Senior y Jonathan Treadwell, PhD y codirector del Centro de práctica basada en evidencia, el rendimiento de cualquiera de las pruebas diagnósticas, se expresa numéricamente a través de dos medidas: sensibilidad y especificidad. En primer lugar, cuanto mayor sea la sensibilidad de una prueba, menos resultados falsos negativos dará. Una prueba con una sensibilidad del 95% produce alrededor de 5 resultados negativos por cada 100 muestras de individuos que están realmente infectados. Por su parte, la especificidad mide qué tan bien la prueba minimiza los falsos positivos, cuando se arroja un resultado positivo a un individuo no infectado.

Los especialistas indican que ninguna prueba de diagnóstico es perfecta. En las pruebas de presencia viral, los falsos negativos para la infección por SARS-CoV-2 son muy alarmantes. Este tipo de personas pueden tener la tentación de relajar las prácticas de distanciamiento social e infectar a otros pacientes o personal médico,

sin saberlo. Este resultado en un paciente con sospecha de infección por COVID-19 puede llevar a los médicos a dudar de su evaluación clínica, afectando negativamente las decisiones de diagnóstico y tratamiento para pacientes infectados.

“ La investigación de la sangre o el plasma de pacientes con anticuerpos, puede acelerar el desarrollo de una vacuna efectiva ”

En contraste, cuando se realizan pruebas de anticuerpos, los falsos positivos son el problema más grande porque esas personas creen equivocadamente que son inmunes al virus. En cualquier caso, los resultados incorrectos de la prueba

pueden ser más peligrosos que la ausencia de resultados.

En Estados Unidos, para que las pruebas estén disponibles más rápido, se alentó a los laboratorios privados a satisfacer la necesidad de pruebas de anticuerpos y virus COVID-19. Actualmente, más de 70 pruebas de diferentes compañías están registradas en la FDA y la mayoría han recibido la Autorización de uso de emergencia (EUA por sus siglas en inglés), que emplea una evaluación previa a la comercialización menos rigurosa que las vías normativas estándar.

#### ORIENTACIÓN NECESARIA PARA UNA VALIDACIÓN INDEPENDIENTE UNIFORME

Según Oristaglio y Treadwell, por ahora, es poco probable que cambie el método por el cual se implementan las pruebas para la detección de COVID-19. El sector privado llenó rápidamente el vacío para el desarrollo de la prueba COVID-19 a la luz de la disponibilidad inadecuada de la prueba. Dada su continua necesidad, varias pruebas de diferentes laboratorios permanecerán disponibles. Se necesita un esfuerzo

concertado para estudiar e informar sobre el rendimiento y la eficacia de las pruebas disponibles, en particular las que utilizan métodos más nuevos y menos probados. De esta manera, la recopilación de datos y la amplia difusión pública de los resultados permitirían decisiones basadas en evidencia sobre qué pruebas funcionan mejor.

Un informe del Centro de Investigación y Políticas de Enfermedades Infecciosas de la Universidad de Minnesota recomendó que el gobierno federal en Estados Unidos, designe un grupo de trabajo de pruebas COVID-19. Idealmente, dicho grupo incluiría expertos calificados del sector público que estén libres de lazos financieros significativos con las compañías de pruebas diagnósticas.

A su vez, ese grupo de expertos podría supervisar estudios de validación independientes de la precisión de la prueba que facilitarían la evaluación de las fortalezas y debilidades de las mismas y podría aclarar las características clave de los ensayos de prueba que contribuyen al mejor rendimiento diagnóstico y confianza de su uso en el mundo real. **F**

## 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 que lo ayudan a adquirir dispositivos médicos seguros y económicos.

**Obtenga experiencia en dispositivos médicos independientes**

Contáctenos en [clientservices@ecri.org](mailto:clientservices@ecri.org) o +1 (610) 825-6000, x5190



**ECRI**

The Most Trusted  
Voice in Healthcare

©2020 ECRI. All Rights Reserved. MS3072

## CALENDARIO DE EVENTOS

Fecha Sitio web



### ▶ Analytica feria digital de la industria del laboratorio

Octubre 19 - 23, 2020  
<https://www.analytica.de/en/>



### ▶ Omnia Health Live Americas

Noviembre 2 - 6, 2020  
<https://live.omnia-health.com/americas/es/home.html>



### ▶ RSNA 2020: Perspectiva humana y Medicina visionaria

Noviembre 29 a diciembre 5  
<https://www.rsna.org/annual-meeting>



### ▶ Medical Expo 2020

Diciembre 2 - 4, 2020  
<https://medical-expo.com.mx/>



### ▶ MEDICA 2020

Noviembre 16 - 19, 2020  
<https://virtual.medica-tradefair.com/>

## ÍNDICE DE ANUNCIANTES

ANUNCIANTE	PÁGINA	CATÁLOGO
Axioma B2B Marketing	31	
Detergentes RICO	3	
ECRI	29	
Health Biz Summit	16	
Medcaptain Medical Technology	2	
Mindray Bio-Medical Electronics	32	
PROM S.A.S	27	
ULINE	23	
Vieworks	17	
Werfen	5	

Visite en: [www.elhospital.com/catalogos](http://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

Mariano Arango - Gerente General  
 mariano.arango@axiomab2b.com

Sales Support  
 salessupport@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

#### MÉXICO

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

#### COLOMBIA

Valentina Toro  
 Tel: +57 (1) 5085776 - Cel: +57 (1) 301 6468835  
 E-mail: valentina.toro@axiomab2b.com

#### EUROPE

### ITALY, FRANCE, SPAIN, PORTUGAL AND GERMANY

Eric Jund  
 Tel: +33 (0) 493 58 7743  
 E-mail: eric.jund@axiomab2b.com  
 E-mail: ericjund@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

### VENTAS EVENTOS

International Sales  
 Diana Milena Giraldo  
 Tel: +57 (1) 314 876 6597  
 E-mail: diana.giraldo@axiomab2b.com



**ENTÉRESE DE LAS NOVEDADES  
DE LA INDUSTRIA EN:**

**WWW.ELHOSPITAL.COM**



# mindray

healthcare within reach

## Conoce el nuevo: **CAL 8000 New**



CAL | Líneas de Análisis Celular  
**En respuesta a sus altos volúmenes  
y complejidad de trabajo.**

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 01 800 518 4299  
Servicio en vivo – Mindray Whatsapp  
+86 130 0880 9111  
LATAM Service

Síguenos en nuestras redes sociales



@MindrayLatAm

@Mindray.LatAm