

| Año 23 N° 137 | abril - junio 2022 |



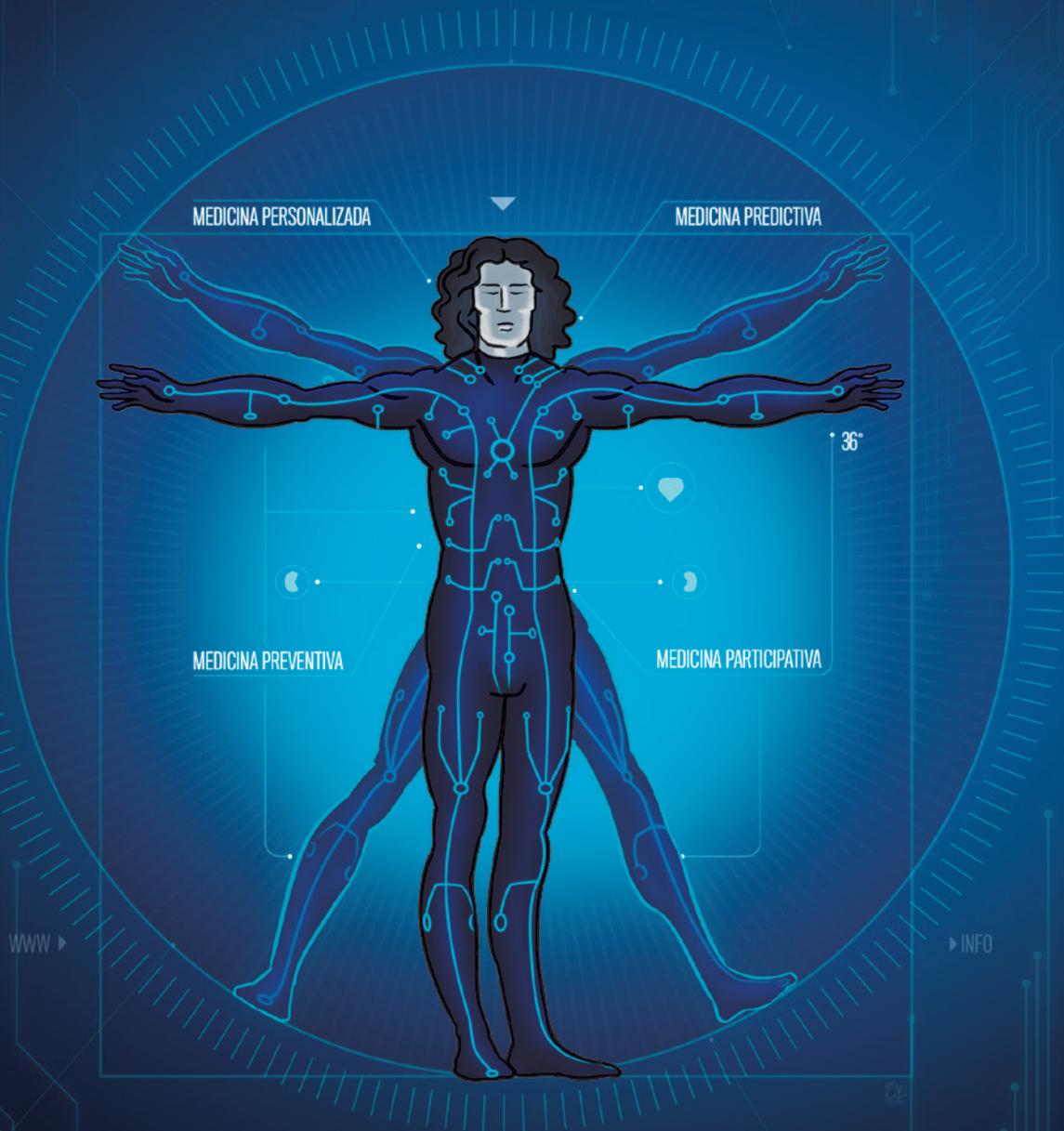
Asociación Colombiana
de Hospitales y Clínicas

ISSN digital: 2745-0740

ISSN impreso: 0123-8760

Hospitalaria®

www.achc.org.co



Big Data en salud: cómo va su desarrollo en Colombia

Neptune[®] 3

Sistema de gestión de residuos

Estamos orgullosos de presentarles el sistema de gestión de residuos Neptune 3. Cinco años de investigación y desarrollo dieron por resultado el Neptune 3, un dispositivo multifuncional centrado en lo principal: la seguridad y la eficacia.

- Silenciosa bomba de vacío,
- Indicadores de múltiples rangos de succión
- Evacuador de humo integrado
- 8 líneas de succión

Invima: 2020DM-0021807

Una solución perfecta para la succión de fluidos quirúrgicos y la evacuación de humos

Neptune 3 es un sistema de gestión de residuos completamente cerrado que recoge, transporta y elimina el líquido de desecho quirúrgico, ayuda a proteger al personal de la exposición y aumenta al mismo tiempo la eficiencia en el quirófano. Neptune 3 también incluye un evacuador de humo incorporado que es totalmente compatible con cualquier lápiz de evacuación de humos para ayudar a proteger al personal de los peligros del humo quirúrgico. Cuenta con filtros HEPA y ULPA para máxima filtración.

Referencias:

Datos del informe de pruebas de Stryker, Stryker Instruments

Sus necesidades importan

Experiencia iSuite

Estás orientado al equipo. Nosotros también. Juntos compartimos el objetivo común de brindar una atención excepcional al paciente. Esto comienza con iSuite: su quirófano personalizado, eficiente y perfectamente integrado. Para crear su iSuite, nuestro equipo lo guiará a través de todo el proceso, uno que hemos completado con éxito miles de veces. Nuestro proceso se compone de tres elementos esenciales: diseñar, equipar y conectar. Esto incluye diseñar y planificar su Quirófano, proporcionar equipo de clase mundial y conectar su quirófano con el mundo.

Mesas Operon 850, 820 & 760 2014DM-0011468
 SPI 3 2013DM-0009883
 Brazos Ondal 2013DM-0010674
 Lámparas F628 F528 Berchtold 2014DM-0011462



A surgeon must always rely on his or her own professional clinical judgment when deciding whether to use a particular product when treating a particular patient. Stryker does not dispense medical advice and recommends that surgeons be trained in the use of any particular product before using it in surgery.

The information presented is intended to demonstrate the breadth of Stryker's product offerings. A surgeon must always refer to the package insert, product label and/or instructions for use before using any of Stryker's products. Products may not be available in all markets because product availability is subject to the regulatory and/or medical practices in individual markets. Please contact your sales representative if you have questions about the availability of products in your area.

Stryker. All other trademarks are trademarks of their respective owners or holders.



ISSN digital 2745-0740 – ISSN impreso: 0123-8760

EDITOR

Roberto Esguerra Gutiérrez

COORDINADORA EDITORIAL

Ayde Cristancho Cristancho

COMITÉ EDITORIAL

Roberto Esguerra Gutiérrez, Gloria Arias, Henry Gallardo, Juan Carlos Giraldo V, Diego Rosselli Cock, Gabriel Carrasquilla Gutiérrez, Ayde Cristancho

JUNTA DIRECTIVA 2021 - 2023

PRESIDENTE

HOSPITAL PABLO TOBÓN URIBE – ANDRÉS AGUIRRE MARTÍNEZ (MEDELLÍN)

VICEPRESIDENTES

HOSPITAL UNIVERSITARIO FUNDACIÓN SANTA FE DE BOGOTÁ - HENRY MAURICIO GALLARDO (BOGOTÁ)
HOSPITAL INFANTIL LOS ÁNGELES - DORIS SARASTY RODRÍGUEZ (SAN JUAN DE PASTO)

MIEMBROS PRINCIPALES

FUNDACIÓN VALLE DEL LILI - MARCELA GRANADOS SÁNCHEZ (CALI)
CLÍNICA PALMIRA - FERNANDO HUMBERTO BEDOYA HERRERA (PALMIRA)
CLÍNICA UNIVERSITARIA BOLIVARIANA - CARLOS ALBERTO RESTREPO MOLINA (MEDELLÍN)
FUNDACIÓN JAVERIANA DE SERVICIOS MÉDICOS ODONTOLÓGICOS INTERUNIVERSITARIOS CARLOS MÁRQUEZ VILLEGAS - JAVESALUD - CARLOS HUMBERTO TOBAR GONZÁLEZ (BOGOTÁ)
ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO LA SAMARITANA - EDGAR SILVIO SÁNCHEZ VILLEGAS (BOGOTÁ)
CLÍNICA IMBANACO - RAFAEL GONZÁLEZ MOLINA (CALI)

SUPLENTE

SERVICIOS ESPECIALES DE SALUD (SES) DE CALDAS - ANGELA MARÍA TORO MEJÍA (MANIZALES)
FUNDACIÓN HOSPITALARIA SAN VICENTE DE PAUL - MAURICIO TAMAYO PALACIO (MEDELLÍN)
CLÍNICA DE LA COSTA LTDA. - ALBERTO JOSÉ CADENA BONFANTI (BARRANQUILLA)
CLÍNICA DE OCCIDENTE S.A. - ANTONIO JOSÉ DÁGER FERNÁNDEZ (CALI)
FUNDACIÓN HOSPITAL UNIVERSIDAD DEL NORTE - DIEGO CASTRESANA DÍAZ (BARRANQUILLA)
CLÍNICA DEL OCCIDENTE - FABIO CORREDOR LEGUIZAMÓN (BOGOTÁ)
ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO ERA SMO MEÓZ - MIGUEL TONINO BOTTA (CÚCUTA)
CLÍNICA CARDIOVID - CARLOS ALBERTO LOZANO MUÑETÓN (MEDELLÍN)
FUNDACIÓN OFTALMOLÓGICA DE SANTANDER FOSCAL - JORGE RICARDO LEÓN FRANCO (BUCARAMANGA)

REPRESENTANTE MIEMBROS ASOCIATIVOS

COOPERATIVA DE HOSPITALES DE ANTIOQUIA (COHAN) –
JAMEL ALBERTO HENAO CARDONA

REPRESENTANTE MIEMBROS PATROCINADORES

B BRAUN MEDICAL S.A., JORGE ARÉVALO R. - HOSPITAL CARE MANAGER COLOMBIA

MIEMBRO HONORARIO

ROBERTO ESGUERRA GUTIÉRREZ

INVITADO PERMANENTE

ASOCIACIÓN DE HOSPITALES DEL VALLE DEL CAUCA (ASOHOSVAL) -
LIGIA ELVIRA VIAFARA

DIRECTOR GENERAL

JUAN CARLOS GIRALDO VALENCIA

HOSPITALARIA es una publicación periódica de la Asociación Colombiana de Hospitales y Clínicas. HOSPITALARIA copyright 2008. Derechos reservados, inclusive los de traducción. Queda prohibida la reproducción y la impresión total o parcial de los artículos en cualquier sistema electrónico sin permiso previo del editor, conforme a la ley de los países signatarios de las comisiones panamericana e internacional del derecho de autor. El contenido es responsabilidad de los autores, por tanto los conceptos emitidos en los artículos no comprometen las opiniones de los editores ni de las empresas patrocinadoras. Las empresas anunciantes se responsabilizan de la información que suministran en sus avisos.

Para correspondencia por favor dirigirse a la Asociación Colombiana de Hospitales y Clínicas. Cra. 4 N° 73-15, Bogotá.

PBX: (1) 312 4411 - FAX: (1) 312 1005

E-mail: comunicaciones@achc.org.co

Internet: www.achc.org.co

DIRECCIÓN DE ARTE/DISEÑO GRÁFICO

Jesús Alberto Galindo Prada
almadigital2010@gmail.com

ILUSTRACIÓN PORTADA

MIQUELOFF

2 Editorial

La avalancha de datos en salud

4 De portada

• Big Data: paradigma y ruta obligada a la salud del futuro

• Algunas experiencias del desarrollo de Big Data en Salud en Colombia

40 Agenda gremial

• Regresa la Feria Internacional de la Salud, Meditech 2022, del 12 al 15 de julio en Corferias, Bogotá

• 2º Simposio de Soluciones Exitosas en Salud de Entidades Aliadas al Sector Hospitalario, próximo 12 de julio

• Conozca la agenda del XIV Congreso Internacional de Hospitales y Clínicas, 13 y 14 de julio de 2022

46 Notas del actualidad

• Hospital Universitario San Ignacio celebró sus 80 años de fundación

• La Clínica Somer de Rionegro recibió la acreditación en salud por parte del Icontec

• Niña wayuú llega a la NASA por su proyecto para reducir el embarazo adolescente

52 Internacional

Gobierno chileno presenta a la Asamblea de la OMS la reforma que emprenderá en su sistema de salud

56 Nos preguntan

El alcance del concepto de interoperabilidad de datos de la historia clínica

62 De nuestros Patrocinadores

• BD Colombia obtiene certificación de operador económico autorizado

• Distinguirse o extinguirse: transformación digital con soluciones en la nube para un management más eficiente

66 De los pacientes

Más allá de una sonrisa saludable

68 Cifras del sector

Uso del MIPRES en 2021

72 Cifras del país

Aumenta turismo de extranjeros hacia Colombia

75 Glosario

La avalancha de datos en salud

El potencial de los posibles usos de los datos en las diferentes áreas de la salud parece no tener límites. El sector comercial, pionero en este asunto, viene implementando desde hace años algoritmos inteligentes que, a partir de las búsquedas que realiza cada individuo en Google y de las páginas que visita, logran predecir los gustos del consumidor y sugerirle así productos de interés. Grandes computadoras recogen patrones de compra con tarjetas de crédito y determinan así, sin intervención humana alguna, a quiénes dirigirles publicidad de pañales desechables, de autos de alta gama o de servicios funerarios. En el sector financiero, los grandes bancos tienen hoy la capacidad de analizar millones de movimientos contables para detectar dineros de origen dudoso, o transacciones que sugieren corrupción o lavado de activos.

La salud no se ha quedado atrás en esta revolución de la información. Claro, hay limitaciones éticas y continúan los debates sobre la confidencialidad que deben tener los datos personales asociados a la esfera íntima de la salud de cada quien. Sin embargo, superada esta barrera, los volúmenes de información que genera el sistema tienen muchos usos potenciales, que sin duda beneficiarán a todos los actores del sistema. En este número de la revista *Hospitalaria* se plantean muchos de los beneficios que el Big Data (o analítica de macrodatos) ha traído y puede traer en el futuro a los prestadores de servicios de salud para el mejoramiento de la calidad de la atención, para un uso más eficiente de sus recursos y para el análisis de los logros en la atención de sus usuarios. El acceso a datos en tiempo real ayudará a que cada vez se tomen mejores decisiones.

Parte del problema con los datos es la misma abundancia. Hoy cualquiera consigue en la red información sobre cualquier tema en cuestión de segundos. Hace un par de generaciones el reto de actualizarse era enorme: se requería visitar bibliotecas, muchas veces distantes y con horarios restringidos, para hacer búsquedas manuales en una docena o algo más de revistas especializadas, que llegaban con semanas o meses de atraso. Hoy toma segundos acceder a miles de títulos desde la comodidad de la casa, o desde un celular inteligente, en el más olvidado de nuestros municipios. El reto del momento es escoger los artículos científicos más pertinentes, los análisis más acertados, o los datos de la mejor calidad.

Para enfrentar esa avalancha de información se requiere la ayuda de equipos con la capacidad no solo de almacenar y transmitir volúmenes colosales de información, sino de implementar estrategias de inteligencia artificial que los analicen, que detecten patrones, incluso que predigan consecuencias futuras a partir de experiencias similares en el pasado.

Colombia tiene un potencial enorme para el desarrollo de proyectos en analítica de macrodatos. Para comenzar tenemos una larga tradición de registros parroquiales y de documentos notariales que han servido para reconstruir muchos fragmentos de nuestra historia. Se podría alegar que la recopilación de datos estadísticos del Departamento Administrativo

Nacional de Estadística (DANE), en sus casi 70 años de historia, hace rato sobrepasó la capacidad que tienen sus funcionarios para extraer de ellos todo el potencial de información que esconden. Los estudios nacionales de nutrición, de salud mental, de salud oral, las encuestas de hogares, en fin, las potenciales fuentes de análisis son no solo voluminosas, sino que llevan todas años de perfeccionamiento.

Las entidades gubernamentales del sector salud no se quedan atrás. La vigilancia epidemiológica del Instituto Nacional de Salud (INS) lleva décadas recopilando información y emitiendo boletines semanales que son una fuente de datos invaluable para el mundo académico y para la gestión local de los planes de atención. El Sistema Nacional de Vigilancia en Salud Pública (Sivigila) merece especial mención, a medida que han crecido en sus 15 años de historia las condiciones de salud que se incluyen en sus registros. La calidad de la información que tuvo Colombia en la pandemia permitió una eficaz y pronta toma de decisiones cruciales en este complejo e inesperado problema global que aún no termina

Desde la misma creación del actual sistema de salud, en diciembre de 1993, se vio la necesidad de bases de datos administrativas que, aprendiendo de sus errores y haciendo esfuerzos continuos por mejorar la calidad de la información, nos han convertido en la envidia

de la región. Los famosos RIPS, que aquí se discuten en detalle, han permitido una aproximación a la epidemiología de muchas condiciones de salud que antes solo se podían abordar con costosos estudios puerta a puerta. Vale aclarar que a un nivel más micro (más *small data*, habría que decir para estar a tono), una institución prestadora o una aseguradora en salud bien puede aprovechar estas lecciones para aprender a sacar mejor provecho de sus propios datos.

Y para cerrar, quizás la más importante o por lo menos la más innovadora de las experiencias colombianas en el

Los famosos RIPS, que aquí se discuten en detalle, han permitido una aproximación a la epidemiología de muchas condiciones de salud que antes solo se podían abordar con costosos estudios puerta a puerta. Vale aclarar que a un nivel más micro (más *small data*, habría que decir para estar a tono), una institución prestadora o una aseguradora en salud bien puede aprovechar estas lecciones para aprender a sacar mejor provecho de sus propios datos.

campo de la analítica de macrodatos es la de la Cuenta de Alto Costo (CAC), cuya experiencia en el tema arrancó con un puñado de enfermedades como VIH/sida, hemofilia, enfermedad renal terminal y algunas formas de cáncer, y ha ido creciendo poco a poco para incluir enfermedades huérfanas o artritis reumatoide. A diferencia de otros registros, a la CAC se le facilita combinar información clínica enriquecida con el seguimiento

activo de pacientes individuales durante años, con información contable, valiosa —claro— para decisiones administrativas, pero también para análisis académicos que le permitan a Colombia y al mundo aprender lecciones que hoy apenas podemos estar vislumbrando.

Esperamos que los lectores de este número se emocionen como nosotros con las lecciones aprendidas, pero sobre todo con tantas opciones futuras que hoy es el momento de empezar a imaginar. 

Big Data en salud: cómo va su desarrollo en Colombia

Hoy la humanidad camina al reino de su majestad: el dato. Las más perfectas utopías se conciben en un mundo regido por el dato que nos acerca a la verdad absoluta; un mundo donde se tomarán decisiones informadas.

El dato, esa “representación primaria de variables cualitativas y cuantitativas que son almacenables, transferibles, que pueden ser visualizadas, controladas y entendidas”, según lo definió Etymonline (2016), es el principio, el medio y el fin de la nueva sociedad. La pregunta es cómo traducir toda la información que podemos ver y analizar, para evolucionar métodos productivos y la visión del hombre y el mundo.

No en balde esta sociedad, caracterizada por el uso intensivo de tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), enfrenta en los últimos años cómo asumir ese nuevo paradigma y, en específico, el Big Data, esos conjuntos de datos o combinaciones de conjuntos de datos, cuyo tamaño (volumen), complejidad (variabilidad) y velocidad de crecimiento (velocidad) dificultan su captura, gestión, procesamiento o análisis mediante tecnologías y herramientas convencionales, como bases de datos relacionales y estadísticas o paquetes de visualización, dentro del tiempo necesario para que sean útiles.

Y es que al hablar de Big Data se hace referencia a cantidades de datos exorbitantes, que difícilmente caben en la imaginación: aunque no está definido taxativamente y sigue cambiando al paso del tiempo, los expertos consideran que Big Data se refiere a conjuntos de datos de tamaños que van desde 30-50 Terabytes (10^{12} , 1.000.000.000.000 de bytes) a varios Petabytes (10^{15} bytes = 1.000.000.000.000.000 de bytes) e, incluso, hasta Exabytes (EB, 10^{18} bytes, un trillón de bytes).

Por ahora, la humanidad sigue buscando mejores tecnologías, sistemas y métodos para aprovechar las posibilidades infinitas que ofrecen los datos. Se parte de entender que la recolección, almacenamiento y procesamiento de datos da lugar a la información, y que de esta se obtiene conocimiento. Y la disponibilidad de inmensas cantidades de datos digitales, unida a la capacidad para aprovecharlos mediante técnicas cada vez más sofisticadas, permite crear bienes, servicios, procesos, mejorar los existentes y tomar mejores decisiones. Esto último deriva en generación de valor social y económico.

Aunque sectores como el comercial y financiero son los principales impulsores en la aplicación de Big Data, los datos relacionados con la salud también siguen la tendencia. Gracias a Internet, la popularización de *smartphones* y la aparición de multitud de sensores y redes sociales, los datos masivos que incluyen registros clínicos y operacionales, texto, audio o video, y multitud de registros biométricos, son susceptibles de ser analizados para proporcionar información nueva y útil para los sistemas de salud.

En salud, Big Data abre una nueva era para mejorar la prestación de servicios, con nuevas oportunidades para diagnóstico y tratamiento, y la capacidad de proporcionar nuevos servicios personalizados mediante detección en tiempo real y la adecuación de tratamientos desde una perspectiva hipersegmentada.

La evolución de las TICS transformó todas las actividades humanas e impactó fuertemente

al sector salud. Estas tecnologías tienen un rol preponderante en los avances en el sector; por esto, se habla de tecnologías 4.0 para cuidado de la salud (*Health Care 4.0* o *HC4.0*). Esto traerá beneficios valiosos en el bienestar y la calidad de vida en general, tanto para personas sanas como para los pacientes, ya que promoverá buenos hábitos y tratamientos oportunos mientras se reducen los costos de hospitalización y atención médica.

En términos generales, se afirma que la aplicación de Big Data en salud favorece la sostenibilidad de los sistemas de salud, aumenta la calidad de la atención sanitaria, mejora la adecuación de los medicamentos y abre nuevas maneras de hacer medicina. Se considera que Big Data será el gran impulsor de la medicina del futuro, llamada "Medicina de las 4P": personalizada, predictiva, preventiva y participativa (Hood & Galas, 2008).

Hay consenso global en los beneficios de la aplicación del Big Data al mundo de la salud y de la salud digital, configurándose como la gran esperanza para mantener la calidad asistencial. Pero más allá de los argumentos tradicionales en defensa de la aplicación de estas tecnologías a la salud, basados en cálculos de costo y eficiencia, Tim Kelsey, director de pacientes e información del NHS británico, afirmó que el uso del

Big Data en salud es esencialmente "un imperativo moral" (NHS, 2015); es decir, el sistema de salud salva vidas y esta consideración debe prevalecer sobre cualquier otra.

La aplicación de Big Data en salud se considera obligación moral, porque es un sector en el cual la demanda es infinita, las enfermedades crónicas representan el 80 % del gasto y es necesaria la búsqueda de la sostenibilidad económica del sistema. Además, cada vez es más difícil estar al día de toda la evidencia clínica generada y el análisis con Big Data ayudará a elegir los mejores tratamientos y diagnósticos posibles.

Formas de aplicación de Big Data en salud

Los sistemas de salud en el mundo, específicamente los hospitales, desarrollaron en los últimos años una creciente sofisticación de sus sistemas de información y recopilación de datos, para mejorar la prestación de servicios a nivel individual y a grupos de pacientes.

A diferencia de desarrollos anteriores de análisis de datos, Big Data se nutre de información obtenida en condiciones reales, no solo de información recogida en laboratorio (Herland et al., 2015). Así, Big Data abarca la información relacionada con la historia clínica electrónica, sistemas de prescripciones médicas, de almacenamiento y comunicación de imágenes, y una larga serie de bases de datos clínicas.



Ilustración tomada de Corporación Ruta N (2016). Observatorio CT+i: Informe No. 1 Alerta de Mercado Salud. Recuperado desde www.brainbookn.com



De portada

Se han definido como principales fuentes de información de Big Data en salud las siguientes: 1) webs y datos de redes sociales; 2) datos de máquina a máquina, como lecturas de sensores, medidores y otros dispositivos; 3) grandes transacciones de datos, como reclamaciones de atención médica y registros de facturación; 4) datos biométricos como huellas dactilares, análisis genético, escáner de retina, resultados de rayos X y otras imágenes, presión arterial, lecturas de oximetría de pulso y otros tipos; 5) otros datos generados por humanos, como registros médicos electrónicos (EMR), notas de médicos, correos electrónicos y documentos en papel.

Big Data y *mHealth*

El término *mHealth* se refiere a la salud digital móvil o uso de aplicaciones de salud a través de dispositivos móviles. Permite poner en práctica nuevos modelos de atención y abre oportunidades de optimización en los preexistentes. El uso de *mHealth* amplía y facilita la forma en que los individuos participan en la gestión de su salud, favoreciendo un mayor empoderamiento. Esta tecnología reduce costos de prestación de servicios, mejora calidad de la atención y llega a pacientes con poco acceso.

Efecto transformador del Big Data en salud

Expertos de Red.es y la Fundación Vodafone España (ONTSI, 2017) afirman que ya se observan impactos importantes en ámbitos de la salud gracias a la utilización de Big Data. Por ejemplo:

- **Transformación de datos en conocimiento.** Big Data permite el análisis no causal de grandes volúmenes de datos que puede estructurar nuevo conocimiento.
- **Mejora del aprovechamiento de la información.** En Big Data la información no se recoge con un fin inmediato; la transformación se enfoca en qué hacer con ella para resolver en el futuro.
- **Salto en la investigación clínica.** La lógica descentralizada y distribuida de los sistemas de Big Data y la creación de mayores repositorios permiten mayor capacidad de análisis.

- **Nuevos instrumentos para profesionales de salud.** Tendrán acceso a nuevo conocimiento sobre patologías, tratamientos y fármacos que redundará en una mejor y más precisa provisión de servicios, y en mayor preparación para cuestiones epidemiológicas.
- **Promoción del autocuidado de la salud.** Información proveniente de biosensores favorecerá una ciudadanía más empoderada en el cuidado de su salud.

Campos de aplicación del Big Data en salud

En salud digital existe consenso sobre el efecto transformador que supone Big Data para la prestación de servicios de salud (ONTSI, 2017), siendo algunos de los más relevantes los siguientes:

Genómica

Trata de encontrar la manera de capturar, almacenar, procesar e interpretar toda la información biológica codificada en el genoma humano. El Big Data aplicado a datos médicos y al despliegue de medicina personalizada y la genómica supone una nueva revolución en investigación clínica y aplicación de nuevas tendencias de diagnóstico y tratamiento. La combinación de genómica y Big Data apunta a convertirse en una nueva revolución en la salud.

Estos cambios ayudan a mejorar la toma de decisiones clínicas como, por ejemplo, para predecir con mayor certeza si un individuo es más propenso o no a desarrollar una patología en función de sus factores genéticos. Se tendería al nuevo paradigma de medicina preventiva, seleccionando mediante fármaco-genética las medicaciones más eficaces para los pacientes. Así, el genómico personal es un facilitador clave para desarrollar la 'medicina predictiva', donde el perfil genético puede utilizarse para

determinar un tratamiento adecuado antes de desarrollar la enfermedad.

Investigación clínica

Profesionales de salud pueden ofrecer diagnósticos más ajustados y mejor respaldados desde una perspectiva científica. Laboratorios de análisis clínicos pueden prestar servicios de forma mucho más rápida. Laboratorios farmacéuticos pueden disminuir considerablemente el infradiagnóstico de patologías para las que dispone de opciones terapéuticas. Además, el principal beneficiado en la investigación clínica es el paciente, que obtendrá diagnósticos más rápidos y precisos.

Acceder a información de mayor calidad puede ser clave. Dar uso a estos datos ayudaría a salvar vidas, la auténtica y verdadera finalidad en la prestación de servicios de salud. En resumen, los principales beneficios de aplicar Big Data a investigación clínica son mayor precisión y rapidez al determinar causas de enfermedades y establecer mejores soluciones; mayor calidad de la documentación científica; disminución del infradiagnóstico de patologías para las que existen opciones terapéuticas comercializadas.

Epidemiología

Otra área importante para aplicar Big Data es la lucha contra epidemias; por ejemplo, para predecir la propagación del virus Ébola en África, utilizaron datos de geolocalización de teléfonos móviles de la población para hacer mejor seguimiento de sus movimientos, definir áreas para establecer centros de tra-

El Big Data se aplica en la lucha contra epidemias; por ejemplo, para predecir la propagación del virus Ébola en África, utilizaron datos de geolocalización de teléfonos móviles de la población para hacer mejor seguimiento.

tamiento o restringir movimiento de las poblaciones.

El análisis de Big Data en tiempo real permite saber dónde se extiende un virus y a qué ritmo, adaptando la respuesta. Y como los estudios poblacionales a gran escala suelen tener costos muy elevados, la aplicación de soluciones Big Data en epidemiología ayuda a contener costos, gracias a la dirección científica, la maximización del potencial de investigación de cohortes, la formación y el desarrollo del personal y la integración de la epidemiología de observación y la intervención.

Monitoreo y seguimiento de enfermos crónicos

En encuesta realizada en 2014 a 10.730 personas en 10 países (Australia, Brasil, Canadá, EE.UU., España, Italia, Noruega, Japón, Singapur y Reino Unido) sobre percepciones ante el uso de tecnología para gestionar su salud, la mayoría de los mayores de 65 años con conocimientos tecnológicos suficientes preferían acceder a servicios de salud desde su casa mediante uso de tecnología y estaban preocupados porque la tecnología no les permitía cumplir ese deseo (Accenture, 2015).



Baxter

Renal Care Services

TRANSFORMANDO LA VIDA DE LOS PACIENTES CON ENFERMEDADES RENALES

Los últimos 25 años han visto la consolidación en Colombia de las terapias de reemplazo renal (diálisis y trasplante) como una opción real y de calidad para toda la población del país, sin distinción de régimen o localización geográfica.

Durante todos estos años **Baxter Renal Care Services** ha sido líder en el diseño y la implementación de modelos de servicios en salud para los pacientes con enfermedades renales, interviniendo esta población desde las etapas tempranas, a lo largo de la eventual progresión de la enfermedad renal crónica hasta las terapias dialíticas y la atención del paciente hospitalizado con diversas patologías e injuria renal aguda.

En la actualidad **Baxter RCS** atiende cerca de 9.000 pacientes en terapias dialíticas y alrededor de 14.496 en programas de nefrología clínica y nefro-prevención.

Para lograr este objetivo cuenta con 45 clínicas renales distribuidas por todo el país, empleando a 100 nefrólogos y 673 enfermeras especialistas en diálisis y en total un equipo de 1.290 profesionales y personal de soporte que tienen la bella misión de salvar y sostener la vida de estos pacientes. Además de lo anterior, nos llena de orgullo tener un equipo de excelencia en nefrología hospitalaria, que soporta las necesidades de atención del paciente agudamente enfermo internado en clínicas y hospitales en varias ciudades del país. Este equipo ha dado una batalla valiente e incansable durante toda la pandemia de la COVID 19.

“Una concepción de servicio prestado por seres humanos, para servir a seres humanos”.



“...Haciendo historia... durante un cuarto de siglo, Baxter RCS ha consolidado una red de excelencia para la atención de pacientes con enfermedades renales a lo largo y ancho del país, concretando su misión de **salvar y sostener vidas alrededor del mundo”**

UNA HISTORIA DE EXCELENCIA Y GENERACIÓN DE EVIDENCIA

Desde sus inicios **Baxter RCS** se planteó la meta de gestionar su red de servicios con indicadores de excelencia y con modelos de mejoramiento continuo que persiguieran los mejores desenlaces en salud para sus pacientes.

Esta jornada de construcción de cultura clínica e investigativa está plasmada en diversas publicaciones científicas que hacen de **Baxter RCS** un referente en la atención de pacientes con enfermedad renal en el contexto global.

Dado que estamos recapitulando esta historia de éxito, registramos aquí la publicación Dialysis Outcomes in Colombia (DOC Study)^[1] de hace cerca de 15 años, en donde se reporta la supervivencia de los pacientes en diálisis de nuestra red de clínicas, además de una muy

reciente que actualiza esta mirada tres lustros después: “Dialysis outcomes in a middle-income country: An Updated comparison of patient mortality between hemodialysis and peritoneal dialysis”^[2]

Esta última cohorte de más de 12.000 pacientes seguidos mínimo por cinco años usó técnicas de emparejamiento con puntajes de propensión, para hacer una comparación balanceada entre las dos terapias dialíticas (hemodiálisis y diálisis peritoneal) mostrando que no hay diferencias en la supervivencia /mortalidad de pacientes entre estas dos terapias.

La supervivencia obtenida en esta cohorte ubica a RCS como una red de clínicas de clase mundial. Esta publicación ayudará sin dudas al clínico del entorno colombiano y latinoamericano a entender mejor nuestras realidades asistenciales y a recomendar al paciente con más seguridad la terapia dialítica más conveniente de acuerdo a las circunstancias que a él y su familia los rodeen.

INNOVACIÓN TECNOLÓGICA: SISTEMAS DE INFORMACIÓN PARA LA TOMA DE DECISIONES

El cuarto de siglo que estamos celebrando ha sido testigo además de una incesante evolución tecnológica, que ha transformado de muchas maneras la calidad de la atención para el paciente renal.

En **Baxter RCS** nos enorgullece haber podido acercar la nueva tecnología al paciente en su entorno, sin importar la dispersión geográfica propia de un país como Colombia. En este punto debemos resaltar nuestro programa de diálisis peritoneal que atiende en su hogar alrededor del 40% de los pacientes en tratamiento dialítico.

Recientemente se lanzó al mercado un avance tecnológico muy importante para los pacientes de diálisis peritoneal automatizada, con un desarrollo que permite monitorizar desde la clínica renal lo que está ocurriendo con la terapia dialítica en la casa del paciente, convirtiéndose en una solución tecnológica de mejoramiento en varios aspectos de la terapia de diálisis peritoneal.^[3]

Estos programas de monitoreo remoto para pacientes en diálisis peritoneal automatizada han mostrado ser eficaces y costo-efectivos, a la vez que fueron de gran utilidad durante la reciente pandemia de la COVID-19.^[4]

EL FUTURO CONTINÚA ESCRIBIÉNDOSE...

Baxter RCS se ha consolidado como un referente en el tratamiento de pacientes con enfermedades renales no solo en el nivel nacional, sino en el contexto global. Nuestra misión de salvar y sostener vidas nos ha llevado a construir modelos de servicio innovadores que responden a las necesidades de los pacientes durante todo el ciclo de eventuales afectaciones de la función renal (patologías tempranas, enfermedad renal crónica en sus diversos estadios, falla renal e injuria renal aguda en el paciente hospitalizado).

Nuestra estrategia “RCS Inspira”, puesta en marcha hace un tiempo, constituye un marco conceptual y cultural, **en la búsqueda de la mejor experiencia de servicio** para los pacientes, las familias, nuestros colaboradores y los diversos grupos de interés.

Con esta mirada de recapitulación sobre lo andado, es para la organización **Baxter RCS** un privilegio haber ofrecido y continuar ofreciendo a los pacientes y al sistema de salud colombiano una amplia red de clínicas renales con tecnología de vanguardia, con procesos y procedimientos asistenciales y administrativos de excelencia, con modelos de prestación innovadores que atienden las necesidades de los diversos actores, y lo más importante, la generación de una cultura de **atención centrada en la persona** de la que hoy sentimos genuino orgullo.

[1] Sanabria M, Muñoz J, Trillos C, et al. Dialysis outcomes in Colombia (DOC) study: A comparison of patient survival on peritoneal dialysis vs hemodialysis in Colombia. *Kidney International* (2008) 73, S165 – S172. [2] Sanabria M, Vesga J, Johnson D, et al. Dialysis outcomes in a middle-income country: An Updated comparison of patient mortality between hemodialysis and peritoneal dialysis. *Blood Purification* DOI: 10.1159/000520518. [3] Sanabria M, Rosner M, Vesga J, et al. A Remote Management Program in Automated Peritoneal Dialysis Patients in Colombia. *Nefrología Latinoamericana*. DOI: 10.24875/NEFRO.1800048. [4] Bunch A, Ardila F, Quiñonez S, et al. Through the storm: Automated peritoneal dialysis with remote patient monitoring during COVID-19 pandemic. *Blood purification*. DOI:10.1159/000511407.



Los resultados indican que las personas mayores, entre quienes existe mayor prevalencia de enfermedades crónicas, están muy interesadas en acceder a aplicaciones de tecnología digital para administrar su salud, incluyendo sensores que faciliten la transmisión y recepción de datos del paciente, ayudando al cuidado médico presencial y en el domicilio del enfermo. Las tecnologías susceptibles de utilizar con Big Data para este grupo, son: Herramientas de autocuidado, *wearables* y gestión de registros personales de salud.

Operativa clínica

Las organizaciones de salud enfrentan nuevos modelos en los que es muy probable que el análisis de datos clínicos y de operativa clínica juegue un papel fundamental al prestar asistencia a los pacientes. Por ello, necesitan tener información de calidad sobre la demanda de servicios, su disposición y calidad, y costos asociados.

Se puede conseguir una operativa clínica más efectiva y eficaz, proporcionando información en tiempo real

a los técnicos, enfermeras y médicos, para mejorar el triaje; prevenir infecciones; realizar análisis predictivos para identificar pacientes con mayor riesgo de reingreso hospitalario o errores de prescripción, diagnóstico o tratamiento.

Esto incluye la incorporación de información basada en datos, tanto de calidad operativa como de eficiencia operativa, que contenga aspectos como tiempos de estancia media o costos asociados a materiales y medicamentos.

En este aspecto, Big Data junto a herramientas concretas de análisis de datos tienen diversas aplicaciones orientadas a la gestión: mejora operativa; gestión financiera, planificación de recursos, inteligencia de procesos clínicos y operativos.

En general, la aplicación de aspectos analíticos derivada del Big Data ofrece beneficios a los responsables de gestión de los centros de salud como: visión global del estado de la organización a través de cuadros de mando integrales; seguimiento del cumplimiento de los objetivos estratégicos de la organización a través de indicadores y/o alertas; repositorio único de datos, independientemente de los sistemas de información; acceso directo a los datos sin necesidad de peticiones de informes al departamento de tecnología; posibilidad de *benchmarking* con centros de condiciones similares.

Farmacología

La capacidad de Big Data de complementar información de los ECA

(Estudios Clínicos Aleatorizados), incorporando información del mundo real, puede tener un gran efecto transformador en la forma cómo se registran y prescriben los fármacos.

Al desarrollar nuevas maneras de analizar la información de un gran número de pacientes tratados con un medicamento en estudio, fuera del ensayo aislado en laboratorio, se puede evaluar mejor la eficiencia concreta de un principio activo al añadir variables recogidas en el entorno real y su aplicabilidad a un mayor número de pacientes.

Otra posibilidad del Big Data es conseguir un mejor ajuste del precio de nuevos tratamientos, combinando la eficacia comprobada en los ECA y la efectividad contrastada en el entorno real. También puede evaluar el uso de productos actuales en el mercado e identificar usos no deseados e indicaciones inadecuadas; mejorar los criterios de inclusión/exclusión en ensayos clínicos; identificar pacientes para reclutamiento, o realizar modelos predictivos sobre ensayos virtuales. Asimismo, es importante para identificar productos y servicios clave, mediante el descubrimiento de poblaciones de pacientes desatendidos.

Otro aspecto del Big Data en farmacología está relacionado con la disminución de costos del desarrollo médico y la indicación de un cambio de modelo de negocio en el sector farmacéutico. Esta disminución puede significar un fuerte avance en el tratamiento de las “enfermedades raras” y así mejorar el estado de salud de la población afectada.

Big Data impulsa “Medicina de las 4P”

Se considera la Big Data como el gran impulsor de la medicina del futuro o “Medicina de las

4P”: personalizada, predictiva, preventiva y participativa (Hood & Galas, 2008), así:

- **Medicina personalizada**

Con tecnologías de Big Data y avances en la medicina genómica, se prevé que en un futuro próximo se pueda ofrecer a cada paciente la terapia más adecuada a sus características físicas, patológicas y de comportamiento, con menores efectos secundarios. De este modo, se podrá dar el paso de una medicina enfocada a poblaciones a otra basada en el individuo, tratando de predecir qué medicamentos son más efectivos para cierto perfil de paciente y personalizar el tratamiento hasta ese individuo. Se espera que la eficacia del tratamiento aumente considerablemente y, por tanto, las posibilidades de recuperación o de expectativas de mayor calidad de vida. La Unión Europea define la medicina personalizada como el acto de dar “el tratamiento adecuado al paciente adecuado en las dosis adecuadas en el momento adecuado”.

- **Medicina preventiva**

Si con Big Data es posible determinar con mayor precisión enfermedades que puede sufrir un individuo por su genómica combinada con las variables del entorno, se puede extrapolar esta idea a una población. Si la medicina puede entender mejor las enfermedades, podrá también prevenirlas y diseñar soluciones que permitan mejorar la salud de la población.

En prevención epidemiológica, los análisis en tiempo real de la información en Big Data podrían informar cómo se expande geográficamente una pandemia, para aplicar las vacunas a la población en riesgo de forma más eficaz.

Big Data, junto con la popularización de sensores de biomonitorización, permitirá mayor calidad y cantidad de información, tanto de salud como de estilo de vida, y esta podrá utilizarse para desarrollar nuevas políticas de salud pública mediante la promoción de estilos de vida saludables, consiguiendo una mayor eficiencia del sistema de salud.



• Medicina predictiva

Con Big Data y análisis de datos de los equipos que monitorizan a los pacientes y miden parámetros médicos, y mediante la correlación de estos datos con otros de imágenes médicas o análisis clínicos, se podrían detectar posibles patologías antes de que aparezcan los primeros síntomas. También sería importante el papel del conocimiento del mapa genético de los pacientes y la predisposición asociada a padecer ciertas enfermedades en el futuro, redefiniendo la actitud de pacientes y profesionales de salud, y la relación entre ambos.

• Medicina participativa

Esta modalidad difiere de las anteriores porque ubica al paciente en el centro. El tema está relacionado con Big Data, pero se origina en la salud digital y en cómo las TIC cambiaron los hábitos de comportamiento de los pacientes hasta la aparición del “ePaciente”. La medicina centrada en el paciente es un método de atención basado en la comunicación, la empatía y un sentimiento de colaboración entre el médico y el paciente para mejorar los resultados de la práctica médica y la satisfacción del paciente, al tiempo que se eliminan costos innecesarios. La aparición y consolidación del uso de las TIC en salud provoca cambios que conducen a un nuevo modelo de provisión de servicios de salud y a una modificación sustancial de la relación paciente-profesional de la salud.

Estrategia mundial sobre salud digital 2020-2025 de la OMS

En la “Estrategia mundial sobre salud digital 2020–2025” presentada en 2021, la Organización Mundial de la Salud (OMS) afirma que, ante la constatación de que las TIC presentan nuevas oportunidades y desafíos para la consecución de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), existe un consenso cada vez mayor en la comunidad sanitaria mundial en que el uso estratégico e innovador de tecnologías digitales y de vanguardia de información y comunicaciones será un factor facilitador esencial, para garantizar que

1.000 millones de personas más se beneficien de la cobertura sanitaria universal, estén mejor protegidas frente a emergencias sanitarias y disfruten de una mejor salud y bienestar.

Tecnologías como la Internet de las cosas (IoT, por sus siglas en inglés: *Internet of Things*), la asistencia virtual, la supervisión a distancia, la Inteligencia Artificial (IA), la analítica de macrodatos (Big Data), las cadenas de bloques (base de datos digital con información que puede utilizarse y compartirse simultáneamente en una gran red descentralizada de acceso público), dispositivos inteligentes para llevar encima (*wearables*), plataformas, herramientas que permiten intercambiar y almacenar datos, y herramientas que permiten captar datos a distancia e intercambiar datos e información dentro del ecosistema de salud, dando lugar a una continuidad asistencial, pueden mejorar los resultados sanitarios al mejorar los diagnósticos médicos, las decisiones terapéuticas basadas en datos, las terapias digitales, los ensayos clínicos, el autocuidado y la atención centrada en las personas, además de ampliar los conocimientos basados en la evidencia, las aptitudes y competencias de los profesionales para prestar servicios de salud (OMS, 2021).

La visión de la estrategia mundial consiste en mejorar la salud de todos, en todas partes, al acelerar el fomento y la adopción de soluciones de salud digital centradas en las personas que resulten adecuadas, accesibles, asequibles, escalables y sostenibles para prevenir, detectar y responder a epidemias y pandemias, desarrollando infraestructuras y aplicaciones que permitan a los países utilizar los datos sanitarios en aras de la promoción de la salud y el bienestar, y alcanzar los ODS relacionados con la salud y las metas del 13.º Programa General de Trabajo de la OMS, 2019-2023.

¿Cómo van los indicadores de salud del Ataque Cerebrovascular en Colombia?



De acuerdo con la Organización Panamericana de la Salud, los **indicadores en salud** representan medidas que capturan información relevante sobre distintos atributos y dimensiones del estado de salud y del desempeño del sistema que, vistos en conjunto, **intentan reflejar la situación sanitaria de una población y sirven para vigilarla.**

Un conjunto básico de estos indicadores, **tiene como propósito generar evidencia sobre el estado y tendencias de la situación de salud en la población**, incluyendo la documentación de desigualdades en salud.

En línea con esto y para el caso específico del Ataque Cerebrovascular (ACV) existe **Registry of Stroke Care Quality Res-Q¹**, una herramienta que tiene como objetivo principal mejorar la calidad de la atención al Ataque Cerebrovascular, proporcionando datos que puedan traducirse en políticas y directrices sanitarias en donde se aplique.

Como iniciativa impulsada por la Organización Europea del ACV(ESO), Res-Q es un esfuerzo paneuropeo de colaboración por parte de los centros de tratamiento de ataque cerebrovasculares, los médicos y los investigadores, para mejorar rápidamente el nivel de la atención a los ACV en todos los países participantes.

Esta herramienta está diseñada para: supervisar la vía de atención; reconocer los retos cruciales a los que se enfrenta cada hospital y cada país; priorizar las áreas de mayor necesidad e informar sobre el desarrollo de planes para abordar esas necesidades y supervisar la aplicación de esos cambios y las consiguientes mejoras en la atención de la patología.

1. <https://qualityregistry.eu/the-project/about-uk>

2. <https://es.angels-initiative.com/angels-awards/wso-award-winners#tier-system>

La iniciativa Angels, dedicada a aumentar el número de pacientes que reciben tratamiento contra el ACV en hospitales referentes para el manejo, además de optimizar la calidad del tratamiento en todos estos centros, se ha aliado con Res-Q para ofrecer a las instituciones esta herramienta que si bien funciona como un repositorio de datos para pacientes con ACV, entrega esta información analizada a la institución y el impacto en los diferentes indicadores en la atención de estos pacientes.

Andrea Correa H., líder de la iniciativa Angels en Colombia, comentó: “Esta es una herramienta muy importante para el código ACV en las instituciones, ya que les permite identificar oportunidades para la planeación y ejecución de entrenamientos para mejorar en los diferentes puntos de la atención del ACV”.

A nivel nacional, 77 instituciones participan de este registro y hasta el momento se tiene información de 15.571 pacientes registrados. “Cualquier institución se puede inscribir de manera voluntaria a la herramienta Res-Q. Los datos que se generen serán privados y de uso propio. La herramienta captura la información para poder supervisar la atención de la patología en la institución”, asegura Correa.

Además a partir de la recolección de esta información, varias de las instituciones inscritas en Colombia han sido candidatas al reconocimiento mundial Angels WSO Awards en las categorías Oro, Platino, Diamante².





La estrategia mundial recalca que los datos sanitarios deben clasificarse como datos personales sensibles o como información de identificación personal, por lo que exigen un elevado nivel de seguridad. Así, la estrategia incide en la necesidad de contar con un sólido marco jurídico y reglamentario para proteger la privacidad, la confidencialidad, la integridad y la disponibilidad de los datos y el tratamiento de datos sanitarios personales, y para abordar cuestiones como la ciberseguridad, creación de confianza, rendición de cuentas y gobernanza, ética, equidad, creación de capacidad y la alfabetización, con el fin de garantizar la recogida y el posterior intercambio de datos de calidad en apoyo de las labores de planificación, activación y transformación de los servicios de salud.

Política sobre la aplicación de la ciencia de datos en la salud pública mediante la inteligencia artificial y otras tecnologías emergentes

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) aprobó en septiembre de 2021 la Política sobre la aplicación de la ciencia de datos en la salud pública mediante la inteligencia artificial y otras tecnologías emergentes.

La ciencia de datos consiste en enfoques computacionales que incorporan una gama muy amplia de procesos, desde métodos estadísticos para extraer información de grandes volúmenes de datos (Big Data) y la elaboración de modelos y proyecciones, hasta la introducción de datos y enfoques como el aprendizaje automático y la

inteligencia artificial. La aplicación rigurosa de los métodos de la ciencia de datos puede contribuir a la disponibilidad de información basada en la evidencia que sea más oportuna, lo que a su vez puede facilitar una mejor comprensión de los complejos retos de la salud pública.

Esta política se establece con el fin de proporcionar asesoramiento técnico y estratégico a los Estados miembro para formular y aplicar políticas e iniciativas de ciencia de datos que puedan utilizarse en el ámbito de la salud pública, mediante la adopción de las tecnologías emergentes que permiten evaluar gran cantidad de datos de salud, sociodemográficos, médicos y económicos (incluyendo datos e información no estructurada), y conocer mejor los métodos más eficaces de elaboración de modelos y proyecciones, los procesos e intervenciones para formulación de políticas y toma de decisiones con base en los datos, la detección de los obstáculos y catalizadores en el campo de la salud, y las soluciones prácticas para mejorar los resultados en materia de salud.

También impulsará medidas para establecer normas convenidas internacionalmente sobre la gestión de los datos de salud y formar capacidad en la Región, con el objetivo de crear un entorno favorable para mejorar el análisis de salud y aplicar las herramientas de análisis de grandes volúmenes de datos en los procesos de formulación de políticas y toma de decisiones.

La aplicación de esta política y su contextualización en consonancia con las prioridades nacionales de salud, el marco jurídico y el contexto técnico deben estar orientadas por los siguientes principios: centrarse en la persona y basarse en la ética y los derechos humanos; ser transparentes; proteger los datos humanos y la privacidad; mantener la integridad científica; seguir normas ampliamente adoptadas re-

lativas a los datos; utilizar algoritmos y datos abiertos y que se puedan intercambiar, y emplear tecnologías que no sean discriminatorias y estén controladas por seres humanos.

Los Estados miembro deben considerar la adopción de normas internacionales, directrices técnicas y mejores prácticas para la elaboración de políticas relativas a la aplicación de la inteligencia artificial a la ciencia de datos en la salud pública. Además, una política nacional debería ayudar a mitigar problemas como la introducción de sesgo y las preocupaciones sobre la privacidad o confidencialidad, sobre todo en el caso de grupos de población desfavorecidos, marginalizados o subrepresentados.

Hoja de ruta para la transformación digital del sector salud en Colombia

En abril de este año, el ministro de Salud, Fernando Ruiz, presentó la Hoja de ruta para la transformación digital del sector salud en Colombia, que contempla un plan de adopción de interoperabilidad de historia clínica; unidad de analítica de datos en salud; fortalecimiento de Minsalud Digital y RIAS; certificados en línea; portal de contratos en salud; integración de los sistemas de información de la seguridad social; subsistema integrado de información financiera; y política de Salud Digital.

El ministro afirmó que la transformación digital es probablemente el

reto más importante y de mayor relevancia para el sistema de salud, y reconoció los aprendizajes y avances obtenidos en la emergencia sanitaria: “Para atender la pandemia COVID-19, tuvimos que hacer unas adaptaciones desde lo digital. Era necesario interconectar”. También mencionó el desarrollo de la aplicación *Coronapp*, que después se transformó en Minsalud Digital, “la pequeña revolución hacia el futuro en la relación entre el sistema y el ciudadano”.

Además, referenció los usos aplicados en georreferenciación de casos, vigilancia genómica, prestación de servicios mediante telesalud, y captura y explotación de gran cantidad de datos (Big Data, analítica de datos).

Señaló el ministro que el 4,2 % de los prestadores habilitados del país ofertan telemedicina y están ubicados en 370 municipios, y que el reto está en el sector público para el apoyo al desarrollo de la telemedicina, dado que la participación del sector privado es del 90 % y solo el 10 % del sector público.

Reiteró que “por la necesidad de atender pacientes por fuera de los servicios de salud, pasamos de un millón a seis millones de teleconsultas mensuales. Estos deben mantenerse como elemento importante en nuestro sistema de salud”. En esta línea, el ministro señaló que se debe orientar el sistema a la integralidad en el proceso de atención y prestar servicios de salud con oportunidad y calidad, sin limitaciones de accesibilidad, po-



Fernando Ruiz
Ministro de Salud

sicionando a la persona, su familia y la comunidad como centro del sistema y contribuyendo al desarrollo y crecimiento económico del país.

Luego de un análisis en el Ministerio, Ruiz indicó que “todo desemboca en un ámbito de gobernanza y la construcción de un ecosistema”, y señaló que hay una diversidad de instituciones de la academia, la industria, actores privados y organismos multilaterales que demandan servicios y utilizan información.

Las políticas en el tema incluyen la Hoja de Ruta Salud Digital 2022-2031, el Instrumento de Salud Pública del Plan Decenal de Salud Pública 2022-2031 y el documento de Salud Digital en la Seguridad Sanitaria 2022-2026.

Referencias Bibliográficas

- Banco Interamericano de Desarrollo – BID- (2022). La gran oportunidad de la salud digital en América Latina y El Caribe. En: <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/La-gran-oportunidad-de-la-salud-digital-en-America-Latina-y-el-Caribe.pdf>
- Consalud (2017). Mowoot, el wearable que combate el estreñimiento crónico. En: www.consalud.es/saludigital/78/mowoot-el-wearable-que-combate-el-estrenimiento-cronico_41642_102.html
- Consalud (2018). Willow, un wearable de lactancia portátil. En: www.consalud.es/saludigital/97/willow-un-wearable-de-lactancia-portatil_46708_102.html
- Contreras, Marcelo (2021). Tecnología wearable conoce las últimas novedades en el área de la salud. En: www.latercera.com/piensa-digital/noticia/tecnologia-wearable-conoce-las-ultimas-novedades-en-el-area-de-la-salud/AJCCSAGM6NCLTGV5RMDWHKIHVE/
- Dalberg (2021). Datos de salud de wearables en Colombia: oportunidades y barreras. En: <https://dalberg.com/wp-content/uploads/2021/04/Wearables-Opportunity-In-Colombia.pdf>
- Departamento Nacional de Planeación -DNP- (2018). Documento Conpes 3920 - Política Nacional de Explotación de Datos (Big Data). En: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3920.pdf>
- E-Health Reporter (2021). Nuevas políticas regionales aprobadas por la OPS. En: <https://ehealthreporter.com/nuevas-politicas-regionales-aprobadas-por-la-ops/>
- Etymonline. (2016). Data. Obtenido de Online Etymology Dictionary. En: <https://www.etymonline.com/word/data>
- ITU (2013). Big data - big today, normal tomorrow. En: https://www.itu.int/dms_pub/itu-t/oth/23/01/T23010000220001PDFE.pdf
- Laney, Doug (2001). Gestión de datos 3D: control del volumen de datos, la variedad y la velocidad. Investigación META Group.
- Martín del Campo Madrid, Esther (2014). ‘Big Data’ en salud, el camino hacia un cambio de paradigma en Medicina. Gaceta Médica. En: https://gacetamedica.com/hemeroteca/big-data-en-salud-el-camino-hacia-un-cambio-de-paradigma-en-medicina-dxlg_874531/
- Ministerio de Salud y Protección Social – Minsalud (2022). Minsalud presentó hoja de ruta para la transformación digital del sector. En: www.minsalud.gov.co/Paginas/Minsalud-presento-hoja-de-ruta-para-la-transformacion-digital-del-sector.aspx
- OCDE (2013). Explorando la innovación basada en datos como una nueva fuente de crecimiento. En: <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/5k47zw3fcp43-en.pdf?>
- ONTSI (2012). Los ciudadanos ante la e-sanidad. En: www.ontsi.es/sites/ontsi/files/informe_ciudadanos_esanidad.pdf
- ONTSI (2017). Big Data en salud digital. Informe de resultados. En: www.ontsi.red.es/ontsi/sites/ontsi/files/Informe%20Big%20Data%20en%20Salud%20Digital.pdf
- Organización Mundial de la Salud (2021). Estrategia mundial sobre salud digital 2020–2025. Ginebra.
- Organización Panamericana de la Salud (2021). Hoja de ruta para la transformación digital del sector de la salud en la Región de las Américas. En: www.paho.org/es/documentos/cd59r1-hoja-ruta-para-transformacion-digital-sector-salud-region-americas
- Organización Panamericana de la Salud (2021). Política sobre la aplicación de la ciencia de datos en la salud pública mediante la inteligencia artificial y otras tecnologías emergentes. En: <https://www.paho.org/es/documentos/ce168r2-politica-sobre-aplicacion-ciencia-datos-salud-publica-mediante-inteligencia>
- Piedras, Ernesto (2021). Wearables para un Sistema de Salud Inclusivo y Universal en México. Canieti. En: www.canieti.org/comunicacion/noticias/21-03-01/Wearables_para_un_Sistema_de_Salud_Inclusivo_y_Universal_en_M%C3%A9xico
- PowerData (2015). Crear una hoja de ruta clave para el éxito del data governance. En: <https://blog.powerdata.es/el-valor-de-la-gestion-de-datos/bid/405058/crear-una-hoja-de-ruta-clave-para-el-xito-del-data-governance>
- Power Data (2018). Desmitificando el Data Governance: Qué, cuándo, dónde y por qué. En: www.powerdata.es/data-governance
- Rico Barrera, Susana María (2022). Abbott presenta Lingo wearables que prometen revolucionar el bienestar. En: <https://consultorsalud.com/abbott-presenta-lingo-revolucion-bienestar/>
- Salusplay (2022). Tendencias en salud digital: uso de wearables. En: www.salusplay.com/apuntes/apuntes-de-salud-digital/tema-5-tendencias-en-salud-digital-uso-de-wearables/resumen
- Sosa, Marco (2021). Hoja de ruta Salud mediada por tecnología. Medellín –Colombia.
- Corporación Ruta N (2016). Observatorio CT+i: Informe No. 1 Alerta de Mercado Salud. Recuperado desde www.brainbookn.com

Algunas experiencias del desarrollo de Big Data en Salud en Colombia

En Colombia, diversos agentes del sistema de salud desde hace algunos años han empezado a implementar herramientas y proyectos soportados en Big Data. Desde el Gobierno nacional y los entes territoriales, se reconoce que la pande-

mia también aceleró el desarrollo de estos proyectos y presionó el análisis de datos para la toma de decisiones. *Hospitalaria* consultó a diversos agentes, quienes compartieron el estado actual de estos desarrollos e indicaron hacia dónde se orienta en el país la Big data en materia de salud.

Minsalud maneja 43.000 millones de registros de información en Sispro

Con una bodega de datos que integra 54 fuentes con alrededor de 43.000 millones de registros, un volumen de Big Data, el Sistema Integrado de Información de la Protección Social (Sispro) del Ministerio de Salud se constituye en una fuente invaluable de información que debe aprovecharse para contribuir a la transformación del sector salud.

Así lo afirmó Constanza Engativá Rodríguez, jefe de la Oficina de Tecnologías de la Información y la Comunicación (OTIC) del Ministerio de Salud y Protección Social, quien señala que las consultas de la información dispuesta en esta bodega de datos pasaron de 1,4 millones de consultas promedio en 2018, a 2,5 millones en 2020 y 2,8 millones en 2021: “Por la modalidad de autoconsulta, en 2021 se hicieron más de 2,8 millones de descargas de los cubos de datos dispuestos en Sispro”.

Aclaró que si bien en el Ministerio de Salud no se adelantan iniciativas de Big Data como tal, sí se trabaja en la explotación de esos datos a partir de las fuentes del sector integradas en las bodegas: “En el Ministerio no solamente recibimos información de las EPS, las IPS, los territorios, sino que integramos fuentes externas muy importantes como por ejemplo la Registraduría Nacional del Estado Civil y Migración Colombia, bases de datos que son reportadas al Ministerio y configuran un uso secundario de información para la toma de decisiones”.

La jefe de la OTIC reitera que, desde el concepto *per se* de la Big Data, no se trata solamente de tener muchos conjuntos de datos, sino saber qué hacer con esos datos, cómo aprovecharlos: “Aquí en los 2,8 millones de descargas de esos repositorios de información, muchos están haciendo un uso efectivo y productivo de esos datos para



Foto: cortesía Minsalud

Constanza Engativá
Jefe de la Oficina de Tecnologías de la Información y la Comunicación (OTIC) del Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia.

Desde el Ministerio se trabaja en procesos en consolidación, organización y calidad del dato en el sistema de información que, dado su volumen, potencialmente podrían usarse en proyectos específicos de Big Data.

garantizar que el sistema de salud sea mucho mejor y, sobre todo, para que cada actor, EPS, IPS, tome mejores decisiones, haga planeación, cree programas de prevención, hagan control de riesgo, haga verificaciones en salud pública e incluso pueda visionar el tema de aseguramiento”.

Desde el Ministerio se trabaja en procesos en consolidación, organización y calidad del dato en el sistema de información que, dado su volumen, potencialmente podrían usarse en proyectos específicos de Big Data. Para ello, se utiliza la plataforma tecnológica propia y se exploran nuevas alternativas de tecnologías emergentes que respondan a las necesidades de información.

Cuando llega la pandemia por COVID-19, se potenciaron los sistemas de información y se crearon otros como Mi Vacuna; también potenciaron varias herramientas y afinaron otras. Por ejemplo, se avanza en el afinamiento del PAIWEB, tal y como lo informó Engativá Rodríguez: “[Se trata de] un sistema de información que tiene más de siete años, con una arquitectura establecida; estamos en proceso de afinamiento procurando garantizar que los usuarios puedan registrar la

información de vacunación de COVID-19. Hemos adelantado iniciativas no solamente de afinar y optimizar el sistema, sino de facilitar herramientas a las IPS para que puedan subir de manera masiva la información”.

Asimismo, la funcionaria agregó que en la Oficina de Planeación se tiene la Unidad de Analítica, desde la cual se trabajan proyectos demostrativos: “En dos proyectos de analítica de data con algoritmos y modelos predictivos se busca generar política pública y tener reportes importantes en dos aspectos muy críticos para el país: cáncer de seno y multimorbilidad; la meta para este año es desarrollar siete proyectos demostrativos, incluyendo los mencionados, y otros sobre red de prestación de servicios, Plan Decenal de Salud Pública, indicadores y otros temas. De los 43.000 millones de registros que tenemos en la bodega de datos, están analizando más de 9.000 millones de registros para garantizar estos datos de analítica”.

Engativá Rodríguez también informó que en los Registros Individuales de Prestación de Servicios (RIPS) están desarrollando una herramienta que permita cruzar la Data de facturación electrónica con los RIPS, con el fin de cotejar lo que facturan las IPS versus lo que reportan en atenciones de salud. También sostiene que en la aplicación Minsalud Digital se tienen conectadas más de diez bases de datos que permiten garantizar la construcción de las Rutas Integrales de Atención en Salud (RIAS): “Tenemos ya dos Rutas Integrales, una de Promoción y

Interoperabilidad, herramienta clave para el presente y el futuro de la salud digital en Colombia



En medio de la pandemia, los sistemas de salud a nivel global se vieron obligados a implementar diferentes herramientas tecnológicas para continuar atendiendo las necesidades de los pacientes de manera remota, cobrando así mayor relevancia la salud digital. En este contexto, el Ministerio de Salud en Colombia para darle continuidad a la digitalización en el sector y ofrecer un sistema con mayor calidad, llevará a cabo el plan de adopción de interoperabilidad de historia clínica en cinco departamentos del país y en el que participarán más de 100 instituciones.

“Con esta nueva hoja de ruta de digitalización marcada por el Ministerio de Salud, las entidades e instituciones del sector en Colombia tienen la oportunidad real de optimizar la atención de los pacientes y mejorar la gestión al aprovechar las soluciones de interoperabilidad para recopilar y analizar datos clínicos”, comentó Martín Kozak, country manager de InterSystems Colombia y Chile.

Así mismo, Kozak menciona “Hemos visto buenos niveles de captación digital de datos de historias clínicas en el país, por lo que el proceso de interoperabilidad puede implementarse de manera satisfactoria a mediano plazo, apoyados de la normativa actual y que sin duda posiciona a Colombia con una ventaja competitiva que lo llevará a tomar la delantera en la región”.

Retos de las instituciones del sector para implementar la interoperabilidad

Para InterSystems uno de los aspectos clave que se deben tener en cuenta en los procesos de interoperabilidad, es que esta debe ser estandarizada, es decir, que todos los involucrados hablen el mismo idioma, esto hace referencia a datos que son críticos en temas de salud, por lo que los estándares, la usabilidad y la seguridad son tres pilares fundamentales para la interoperabilidad en el sector.

“Existe un componente muy relevante, el cual le da una gran ventaja a los prestadores de salud, y es que la pandemia nos enseñó algo y nos generó mayor vulnerabilidad como personas al uso y a la adopción de la tecnología. Dicha portabilidad, disponibilidad e interoperabilidad, les dio a los pacientes una serie de opciones frente a la atención que necesitan recibir y a las instituciones y aseguradores, de tomar decisiones con información de calidad”, afirma Kozak.

Así mismo, de acuerdo con InterSystems, algunos aspectos clave que deben tener en cuenta las instituciones del sector al respecto son:

- Desde el punto de vista técnico, lo ideal es normalizar la información de los pacientes e incluir nuevas etapas de registro para poder pasar a una etapa de interoperabilidad y compartir dichos datos de manera estandarizada.
- Desde el punto de vista operacional, los temas son más transversales porque hay que hacer un esfuerzo de formación de profesionales en salud digital.
- Los desafíos consisten en la unificación de la información para tomar decisiones más preventivas y de mejor control a los pacientes y el uso de los datos en un nivel secundario en términos de analítica y predictibilidad.

• Es necesaria una alianza corporativa entre instituciones prestadoras de salud (IPS), pues no solo beneficiaría al usuario, sino a las IPS en general, aunque esto signifique que el retorno de inversión se verá hasta después del primer año.

• Los pacientes tienen también un rol muy relevante y parte de la transformación del sector debe estar enfocada en fomentar la cultura digital, “El paciente debe ser consciente que en su celular lleva su historia clínica actualizada y puede consultarla desde donde sea y cuando quiera y que los empresarios entiendan que la telemedicina no solo representa una gran oportunidad de inversión sino un cambio de paradigma en la forma en la que se prestan servicios de salud”, afirma Kozak.

“Vemos a Colombia como un país muy bien posicionado y contamos con mucha experiencia en este tipo de proyectos que deben afrontar los prestadores de salud. Nuestros principales atributos se basan en una tecnología muy novedosa, buena, probada y que constantemente está en el top de las actualizaciones de estándares a nivel internacional. A nuestra experiencia internacional se suma la que tenemos en Latinoamérica y eso nos hace ser un puente en la construcción de una solución localizada para las necesidades y desafíos del país, pero con un nivel o acercamiento cultural, lo que hace que los proyectos sean más exitosos”, explica Kozak.

En conclusión, para InterSystems los procesos de interoperabilidad implementados por las instituciones del sector de manera adecuada, ayuda a los planes de salud a convertir las transacciones de datos en registros de salud longitudinales, los cuales son compatibles con la documentación completa para programas de calidad y permite evidenciar errores y cuidados innecesarios, para optimizar la atención y así reducir los costos.

Sobre InterSystems

Fundada en 1978, InterSystems es un proveedor líder de tecnología para sistemas extremadamente críticos de los sectores de salud, finanzas, manufacturas y cadenas de distribución. Sus plataformas de datos en la nube resuelven los problemas de interoperabilidad, velocidad y escalabilidad de las grandes organizaciones en todo el mundo. InterSystems también desarrolla y apoya los servicios administrados para el registro clínico electrónico de los hospitales, los historiales de atención unificada para las comunidades y las naciones, así como los sistemas de administración de la información de los laboratorios. InterSystems está comprometido con la excelencia a través de su galardonado soporte 24x7 para clientes y socios en más de 80 países. De propiedad privada y con sede en Cambridge, Massachusetts, InterSystems tiene 25 oficinas en todo el mundo.

Para conocer más información sobre estas soluciones, ingresa a www.intersystems.com/cl

Mantenimiento de la Salud y la Materno Perinatal, y vienen tres rutas más”.

La jefe de la OTIC de Minsalud considera que hay una gran tarea por terminar, porque la Data es un campo que no ha sido suficientemente explorado: “Estamos trabajando en un proyecto de resolución para garantizar el uso secundario de los datos, con el propósito de que las IPS, las EPS y los territorios tengan acceso a una Data analizada y protegida, que les permita generar procesos de analítica; que garantice la formulación de política pública; que les permita hacer control y gestión de riesgo; que les permita formular programas de promoción y prevención. Pero, sobre todo, que les permita verificar hasta dónde se puede predecir la salud de un paciente, dependiendo de lo que estamos analizando en esa Data”.

Y señaló que estos procesos son una tarea de todos, por lo que invitó a que cada actor del sector salud participe en ellos desde el rol que ocupe, para identificar que entra un nuevo actor importante en el ecosistema de la salud: “Ya no solamente los aseguradores, las farmacéuticas, los prestado-

res, el Estado, sino también la industria de tecnología, tienen grandes aportes que hacer a la salud”.

También agregó, “Todos los demás actores debemos dejar de ver al sector de tecnología como cliente y ellos deben dejar de vernos como proveedor, para que sea parte activa de la formulación de la generación de soluciones que la salud tanto necesita. Ver cómo integramos esas soluciones de *hardware*, de *software*, de conectividad, donde quiera que cada actor esté, para garantizar la analítica de datos y que cada día cada uno de nosotros desde nuestro rol podamos mejorar nuestro trabajo, porque cuando cualquier actor va a tomar una decisión, si la toma de manera informada, esa decisión será más acertada”.

Por último, Engativá Rodríguez señaló que le corresponderá al próximo Gobierno darles continuidad a los proyectos en temas de analítica, interoperabilidad de historia clínica y sistemas de información, “porque estos son proyectos de Estado que se necesitan y no dependen de un periodo de Gobierno, y la salud no va a evolucionar si no se hace un proceso adecuado y productivo de los datos”.

Nota: El Sispro está conformado por bases de datos y sistemas de información del sector sobre oferta y demanda de servicios de salud, calidad de los servicios, aseguramiento, financiamiento, promoción social. Suministra información estandarizada para la toma de decisiones del sector Salud y Protección Social.



Sivigila del INS pasó de manejar 2 a 20 millones de datos en un año con Big Data

El Sistema Nacional de Vigilancia en Salud Pública (Sivigila) del Instituto Nacional de Salud (INS), que en sus 15 años de existencia manejaba una Data de dos millones de registros en un año para 106 eventos de interés en salud pública que vigila en Colombia, con la llegada de COVID-19 pasó a manejar una Data cercana a 20 millones de registros en un año.

Así lo informó Claudia Marcella Huguett Aragón, coordinadora de Gestión de la vigilancia en salud pública del INS, quién explicó que “la llegada del COVID-19 cambió muchos paradigmas respecto a la cantidad de transacciones que pudiera tener incluso en un solo día, fue un evento cuya magnitud desbordó lo que trabajábamos habitualmente”.

Huguett explicó que esos 20 millones de registros se refieren solo a la Data estructurada de la notificación de casos de COVID, pero que existen muchos datos de otras fuentes cuya integración al proceso fue necesaria:

“En el día a día fue necesario adaptar una serie de metodologías, implementar varias estrategias, para que Colombia como ningún otro país en la región —incluso en el mundo fueron muy pocos— tuviera datos abiertos todos los días de manera nominal. Fue un incremento exponencial y no solamente en el número de registros que procesamos propios

de la vigilancia, sino de otras fuentes que tuvimos que integrar al proceso para tener la información día a día”

En la Dirección de Vigilancia y Análisis de Riesgo, el equipo de ingenieros tiene trayectoria y experiencia en el sistema de información y en las adaptaciones del Sivigila, tal como lo explicó la directiva: “El proceso inició en 2020. Desde marzo hasta noviembre, manejamos una Data con herramientas comunes para todos los epidemiólogos, porque en el INS el procesamiento de los datos lo hacen los epidemiólogos, más que los ingenieros; ellos tienen formación en algunos gestores de bases de datos como el SQL que se maneja en el Instituto. Desde octubre iniciaron un proyecto con el gestor de bases de datos SQL, herramienta de fácil manejo; se hicieron muchas reuniones para entender el proceso y lograr generar el reporte diario de COVID-19 que presentaba el presidente Iván Duque en el programa de televisión Prevención y Acción durante la Pandemia”.

Huguett Aragón explicó cómo integraron datos de varias fuentes: “Como en todo proceso de análisis y desarrollo, primero fue necesario identificar los requerimientos; teníamos la fuente del Sivigila, pero teníamos que integrar la Red Nacional de Laboratorios a través de SisMuestras COVID-19, el repositorio al cual llegan todos los resultados de PCR o pruebas de antígenos,



Foto: archivo Personal

Claudia Huguett Aragón
Coordinadora de Gestión de la vigilancia en salud pública del Instituto Nacional de Salud

Durante la pandemia lograron un objetivo perseguido durante años: la integración mediante servicios web o *Web Service* de la validación del documento de un paciente afiliado al sistema de salud, a través de la ADRES.

una data de millones de registros. Teníamos que integrar información de SegCovid19, plataforma que creó el Ministerio de Salud para seguimiento a los pacientes, porque diariamente generábamos la información de si estaba en Hospitalización General, en Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) o si ya le habían dado egreso; teníamos que integrar la fuente del Ministerio del Interior para determinar cuáles eran indígenas y tenemos hoy integración de las fuentes de gestantes del país. Y para incluir los datos de fallecidos por COVID-19, cuya fuente oficial son los certificados de defunción, fue necesario integrar diariamente la información del RUAF (Registro Único de Afiliados)“.

Además, durante la pandemia lograron un objetivo perseguido durante años: la integración mediante servicios web o *Web Service* de la validación del documento de un paciente afiliado al sistema de salud, a través de la ADRES. Así lo indicó la directiva: “Logramos hacer esa integración con apoyo del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC); es decir que hoy en día en el Sistema General de Seguridad Social en Salud introduces la información del documento de un paciente y te dice los nombres, apellidos, fecha de nacimiento, edad, tipo de aseguramiento, asegurador“.

Huguett Aragón presentó cifras alcanzadas en el proceso con Big Data: “Solo en el Sistema de Vigilancia (Sivigila) pasamos de 2 millones a casi 20 millones de registros en un año; en SisMuestras alcanzamos desde 2020 hasta julio de 2021 cerca de 14 millones de registros, hoy deben ser muchos más. Desde 2020 y hasta julio de 2021, tuvimos un procesamiento cercano a 14.000 o 15.000 registros de SisMuestras diarios; en SegCovid19, la plataforma de seguimiento a

pacientes, teníamos un promedio de casi 3.000 ingresos diarios. Esa información se procesaba y registrábamos 67.000 egresos diarios, o sea, podíamos saber cuántos ingresaban a hospitalización y cuáles egresaban. En RUAF, el registro con certificados de defunción, procesábamos el año pasado 230.000 registros todos los días, porque teníamos que cruzar bases de datos de positivos de COVID con el histórico del RUAF, para saber cuándo cargaban un certificado de defunción de un paciente positivo“.

Para procesar esa información que confluía de muchas entidades, el grupo técnico de la Dirección de Vigilancia del INS organizaba mesas de trabajo con sesiones hasta de 20 horas diarias para generar el reporte. Se hizo trabajo intersectorial con otras dependencias y algunos Ministerios, para unificar información de distintas fuentes; y en la Dirección de Vigilancia del INS organizaron grupos de trabajo. Con la utilización de Big Data y Analítica de Datos, se agilizó enormemente y se robusteció el sistema de vigilancia.

Avances del proyecto Sivigila 4.0

La directiva del INS indicó que “Este año celebraremos 15 años del Sistema de Información del Sivigila, que se ha adaptado a las necesidades del país y a los cambios tecnológicos, pese a las limitaciones. Considerando que en los niveles locales hay municipios categoría 3, 4, 5 que no pueden hacer procesos de tecnología e información. En 2018 hicimos una transformación en la arquitectura y la estructura tecnológica del sistema de información. Creamos un proyecto denominado Sivigila 4.0 de varias fases; la primera de ellas fue el cambio de la estructura. Dentro de la arquitectura se hizo un sistema integrado que contemplara tipos de escenarios como una notificación tradicional en una aplicación de escritorio, un módulo de aplicación

web, la posibilidad de hacer interoperabilidad a través de diversas formas (una de ellas, servicios web), y componentes que no teníamos”.

En este proyecto a mediano y largo plazo, ya desarrollaron varias fases y componentes, como la implementación de un módulo de captura de datos en línea y la construcción de un módulo para detección de alertas. El INS maneja Gestión del Riesgo detectando alertas en todo el país por medio de Data estructurada o Data no estructurada (redes sociales, rumores, medios de comunicación), a partir de esta Data, se generan señales que deben verificarse para determinar si deben hacerse intervenciones. El módulo ya está construido y opera en una herramienta, pero será integrado a todo el proyecto Sivigila 4.0. Asimismo, Huguett afirmó “También se viene automatizando un módulo de expertos que incorpora lógicas de algoritmos utilizadas por los epidemiólogos para depuraciones de bases de datos, y así fortalecer la proyección de los datos a nivel nacional; este módulo sirve a niveles locales de municipios y distritos que no pueden procesarlos, para observar cambios en muchas variables que captamos en el Sistema de Vigilancia. Y se crearon unos *dashboard* (tablero o cuadro de mandos) por eventos. Tenemos información desde 2007 hasta 2021, con detalle de IPS, EPS, desagregación por sexo, por municipio, una cantidad de información que se genera para uso del Instituto y de todos los niveles del sistema”.

Factor de éxito en Big Data: el talento humano

“El factor de éxito en un proyecto de Big Data es la calidad del talento humano que hay detrás; es tener un equipo que, como dicen en Sistemas, “comprenda el negocio”, los mecanismos, los algoritmos implícitos; que al hacer el procesamiento de una Data conozca muy bien

la fuente y sepa qué se necesita. Yo no soy ingeniera de sistemas. Tengo formación en sistemas de información, pero de base soy profesional de la salud, y el engranaje que logramos entre los epidemiólogos con los equipos de ingenieros y gerentes de sistemas de información fue fundamental para que ellos ‘entendieran el negocio’, que logran traducir la necesidad que teníamos. La gente ve los reportes de COVID-19, pero el proceso que hay detrás demanda días enteros de trabajo y gran calidad del talento humano, porque existen herramientas en ERP, en Python, en SQL. Pero si no hay alguien que conozca cómo estructurar este tipo de proyectos y cómo hacer su procesamiento, no sería fácil; no es viable”.

Así distinguió Huguett la importancia del trabajo del talento humano del INS con la generación del reporte COVID-19. Y agregó: “El INS mantuvo un compromiso tan grande para generar el reporte COVID que, en tiempo de Pandemia, no hubo un solo día que trabajáramos en casa, teníamos que desplazarnos todos los días, de lunes a domingo, continuábamos conectados en las noches, porque teníamos muchas tareas: resolver problemas, escuchar las necesidades de entidades territoriales, escuchar a Presidencia de la República sobre lo que querían en el reporte que presentaba el presidente Duque”.

Mientras los médicos luchaban contra la COVID-19 en los hospitales, el talento humano del INS cumplía otro rol como personal de salud en la búsqueda de información de la Pandemia: “Nosotros estábamos en la primera línea también, pero en este caso la primera línea de atención que no figura son los analistas de datos, personas que hacen turnos igual que en un hospital, a veces de 24 horas, toda la semana de lunes a domingos, haciendo todo el procesamiento de millones de registros”.

En el procesamiento de datos y generación del reporte de COVID-19 en el INS participan unas 110 personas, 30 de ellas con disponibilidad de lunes a domingo. Y en las Secretarías Departamentales de Salud, equipos de 10 a 30 personas trabajan en función de generar y analizar datos, o sea que miles de personas trabajan en Big Data sobre temas de COVID-19 en el país.

Observatorio de Salud de Bogotá - SaluData: más de 750 días de información de COVID



Cortés: Archivo Personal

Natalia Rodríguez Moreno
Coordinadora SaluData

Con un sistema de información implementado al inicio de la pandemia por COVID-19, el Observatorio de Salud de Bogotá (SaluData) ha informado durante más de 750 días consecutivos el estado epidemiológico de la ciudad, con el cruce diario de 52 bases de datos integradas y automatizadas usando herramientas analíticas y de Big Data.

La coyuntura por la emergencia sanitaria causada por la COVID-19 se convirtió en un reto y una oportunidad de innovación para el Observatorio de Salud de Bogotá, pues era necesario que tomadores de decisiones y ciudadanos contaran con la misma información.

SaluData inicia su operación en noviembre de 2018 con 30 indicadores y 6.023 visitas. En 2020, con 212 indicadores, uno de estos las 21 páginas de COVID-19, alcanzan 5.858.898 visitas. Actualmente, con el uso de herramientas de Big Data, llegó a más de diez tableros implementados con estos desarrollos.

Natalia Rodríguez Moreno, coordinadora del Observatorio, señala que antes de la pandemia el sector salud intentó implementar herramientas de Big Data, pero solo la llegada de la pandemia obligó a su utilización. “Iniciamos en pandemia con bases de datos aisladas, con información que no dialogaba entre sí. Pero la pande-

mia y la necesidad de mantener informado al ciudadano diariamente nos obligó a implementar herramientas que otros sectores ya usaban hace muchos años. Alrededor de mayo-junio de 2020 montamos un sistema de información para COVID-19; empezamos, con nueve bases de datos y, al finalizar la pandemia, teníamos 52 bases de datos interoperando diariamente, porque no había ninguna otra forma de mantener al ciudadano informado diariamente”.

Las 21 páginas con información de COVID se condensaron en 15 páginas, incluyendo todo lo relacionado con casos confirmados y recuperados, pruebas, unidades de cuidado intensivo (UCI), camas de hospitalización, RT, mapas de calor por casos y por localidad; este fue el primer paquete de indicadores. Un segundo paquete fue el de vacunación COVID, con el Vacunómetro, que informa diariamente sobre el avance del proceso por número de vacunas recibidas y aplicadas, reservas, grupos etarios, avances en primeras y segundas dosis y en dosis de refuerzo, esquemas completos, etc.; Bogotá fue el primer ente territorial en poner la información de vacunación COVID a disposición de la ciudadanía. El tercer paquete contó con información exclusivamente de UCI, tanto de atención general como para COVID.

El Sistema Unificado de Información de SaluData, usando herramientas

analíticas y de Big Data, traducidas en siete tableros de información, con desagregación de datos a nivel poblacional, territorial, atención, pruebas diagnósticas, búsquedas activas de casos, vacunación, entre otros, ha permitido lo siguiente:

- Dar a conocer la situación epidemiológica de la ciudad mediante una comunicación efectiva del riesgo.
- Disponer de datos útiles para la simulación de diferentes escenarios epidemiológicos que orienten la preparación del sistema de salud para cada uno de estos, y garantice así la capacidad de respuesta hospitalaria.
- Contar con datos que favorezcan diferentes tipos de análisis de la información.
- Generar alertas tempranas que permitan tomar decisiones focalizadas, como fue la restricción en la movilidad en las localidades de Bogotá, la restricción en el ingreso a establecimientos abiertos al público, entre otras medidas.
- Facilitar el ejercicio de rectoría en salud, monitoreando el desempeño de los actores del sistema en el marco de la Pandemia, como EAPB, laboratorios, IPS, entre otros.
- Favorecer el seguimiento al acceso de los servicios de salud en la Pandemia como oportunidad en diagnóstico, toma de pruebas, cobertura de vacunación en los diferentes grupos poblacionales, entre otros.

“SaluData es una herramienta de la Secretaría de Salud, un trabajo de todas sus áreas. No contratamos a un externo para producir, operar o construir SaluData; esto fue una producción *in-house* (*in-house production*), de manera que con la Dirección TIC, Comunicaciones, Salud Pública, Aseguramiento, Planeación, cada área puso un granito de arena para que esté operando. Hay un equipo dedicado exclusivamente a operar SaluData, pero requiere recibir la información y la asesoría técnica de todas las áreas”.



Tomado Portal SaluData, Observatorio de Bogotá

Externamente se contó con el acompañamiento de las Entidades Administradoras de Planes de Beneficio (EAPB), que entregaron la información necesaria para optimizar la toma de decisiones durante la pandemia. Otra entidad externa fue la Cuenta de Alto Costo, entidad rigurosa con todos sus protocolos de manejo de información. Se trabajó con el Ministerio de Salud y el Instituto Nacional de Salud, mediante conexiones a sus sistemas de información. Pero también se trabajó con las Instituciones Prestadoras de Salud (IPS) e importantes actores privados del sistema de salud, como la academia, periodistas y medios de comunicación, entes de control, entre otros.

Señala Rodríguez Moreno: “La apuesta es implementar paso a paso, de nuestros 246 indicadores ya tenemos 7 automatizados. La idea es que paulatinamente todos migren a implementarse con herramientas de Big Data. También hay un proyecto grande de analítica con varios casos de uso, para responderle a las directivas ciertos cuestionamientos respecto de problemas de salud en la ciudad: se están usando herramientas de Big Data pero todos los proyectos a corto, mediano y a largo plazo que están en el radar de la Secretaría de Salud”.

La coordinadora del Observatorio señaló que un gran reto es la pedagogía del dato: “Es un gran reto seguir trabajando con el ciudadano informado, ciudadanos de a pie,



Tomado SaluData, Observatorio de Bogotá

académicos, periodistas, tomadores de decisiones. La pedagogía del dato debe ser una práctica implementada en el sector público en general, porque es el de más alta desconfianza entre los ciudadanos; entonces, ganar esa confianza con el ciudadano, que en parte la ganamos de manera importante, ha sido un aprendizaje y una ganancia de confianza, ha dado frutos”.

Una ganancia importante fue lograr el canal de doble vía con el ciudadano, porque escriben y retroalimentan al Observatorio. Por ejemplo, en un indicador diferente a COVID, como lo es el intento de suicidio, toda la información está desagregada por localidad, distrito, con series temporales importantes, edad, sexo, el análisis, la descarga de datos y la ficha técnica con que se construyó el indicador. Indica Rodríguez Moreno lo siguiente: “Hemos recibido más de 5.000 comentarios que nos han ayudado a mejorar la página web para que sea entendida por todos y a optimizar la forma de comunicarnos con el ciudadano. Es otra de las grandes experiencias, como también

los talleres realizados con periodistas, ciudadanos, la academia, y un valioso trabajo articulado entre el sector público y privado”.

Rodríguez Moreno concluye: “Debe promoverse más el diálogo, que el Gobierno abrió entre sectores, tanto intrasector como intersector. También, es preciso ser muy conscientes durante la formación del talento humano en salud, que ese dato que registran en la historia clínica, en la atención al paciente, en el RIPS (Registro Individual de Prestación de Servicios), en el Sivigila; luego, se traduce en inversión en política pública. Si desde la formación no hay conciencia de registrar bien una ficha de Sivigila, si no pone el código correcto, esto invisibiliza problemas en salud y se traduce en una inversión pública basada en datos erróneos. Si los datos no se diligencian con enfoque poblacional y de género, por limitaciones de tiempo y problemas del sistema de salud, la toma de decisiones basada en estos datos termina siendo absolutamente reducida en términos de enfoque de género, de etnias, se invisibiliza la situación de esta población por esta falencia en los datos”.

Asimismo, agregó que también es fundamental e indispensable la integración con los otros sectores, con las demás Secretarías de Gobierno, así como mantener ese diálogo permanente con los otros sectores. Además, es necesario participar en redes de conocimiento, escuchar a la academia permanentemente, porque esa retroalimentación favorece las mejoras.

Hoja de ruta para un ecosistema digital e inteligente en salud en Medellín

En una iniciativa interinstitucional en el contexto *Medellín Valle del Software*, con la cual se busca articular un ecosistema enfocado en acelerar y potenciar la implementación de las industrias 4.0 en la región (EcoMDE4.0), en 2021 se formuló el modelo de industria 4.0 que posicione a Medellín como Ecosistema digital e inteligente, a través de la interacción de actores clave, el diseño de la hoja de ruta estratégica y la estructuración de macroproyectos, con el fin de potenciar el empleo, las capacidades laborales de alto valor agregado y la competitividad empresarial de las industrias claves de la región, en el marco de la estrategia de Especialización Productiva.

Con base en la información aportada por los actores, se construye un mapa de Ecosistema de Salud Mediada por Tecnología, en el cual se identifican acciones que desarrollar por seis tipos de actores y en tres horizontes de tiempo.

Un elemento clave que es preciso considerar es la creación de centros de innovación en salud y tecnología donde participen todos los actores, así como en la generación de un sistema de gestión de la información en salud que se convierta en un símil de la matriz de la salud en la cual todos los actores se puedan apoyar.

En el proyecto tipo de Ecosistema se decide intervenir un problema de salud desde los componentes básicos de la Salud Mediada por Tecnología: Big Data, Data Mining, Interoperabilidad, Plataformas digitales, Equipos biomédicos.

Uno de los objetivos de la incorporación de la 4RI al sector salud es mejorar la eficiencia y contribuir al bienestar de la población, pero algunas de estas tecnologías llegan a presionar las finanzas de los sistemas de salud por sus altos costos,

y muchos hospitales y centros médicos no podrán financiar proyectos tan grandes para hacer una transformación digital profunda y completa. Por lo tanto, se requerirán esfuerzos regulatorios, éticos y fiscales que determinen las formas de relacionamiento entre los actores, las formas de pago y los procesos orientados a optimizar el uso de los recursos.

Alianza Caoba

En Medellín se constituyó la Alianza Caoba, un centro de excelencia y apropiación que apoya el uso de las tecnologías de Big Data y Data Analytics, a través de diferentes frentes que incluyen la formación del talento humano, la investigación aplicada y el desarrollo de productos a la medida.

Esta alianza público-privada surgió en 2016 para generar soluciones innovadoras en diversos sectores industriales, gubernamentales y académicos, aprovechando la capacidad investigativa de las universidades y el uso de las tecnologías de Big Data y Data Analytics. Además, está integrada por las empresas Grupo Bancolombia, Grupo Nutresa, IBM de Colombia, SAS Institute Colombia, DELL, Cluster CREATIC y las Universidades ICESI, EAFIT, Los Andes y la Pontificia Universidad Javeriana, que actúa como ejecutor del proyecto.

Entre los proyectos destacados que ha ejecutado la Alianza Caoba, están en desarrollo y evaluación de modelos matemáticos y epidemiológicos que apoyen la toma de decisiones en atención a la emergencia por SARS-Cov-2 y otros agentes causales de IRA en Colombia utilizando *Data Analytics* y *Machine Learning*. Pero también está la analítica de datos para estimar el riesgo de desnutrición de niños y niñas en Colombia, en el marco de la emergencia por COVID-19.

En materia de salud, señalan que combinar toda la información obtenida del Big Data en salud para aprender y poder tomar decisiones orientadas hacia el usuario es el principal reto al que se enfrenta el sector salud.

Master Xperience, una apuesta por la transformación integral del sector salud en el país

En un sector donde la velocidad de evolución e innovación crece a pasos agigantados y la creciente apropiación del uso de tecnologías para proveer servicios y soluciones a los pacientes ya empieza a dar frutos tangibles; la personalización de la educación y la actualización continua de los profesionales de la salud cobra mayor relevancia y se vuelve fundamental para el crecimiento y evolución de los servicios de salud en Colombia.

El **Master Xperience** hace parte de la oferta de valor que Johnson & Johnson Institute ofrece a profesionales de la salud quienes, a través de espacios de entrenamiento y educación profesional, pueden fortalecer sus conocimientos y habilidades para el abordaje de diferentes especialidades y patologías.

Durante una semana, se desarrolló en la ciudad de Cartagena, este evento de talla internacional que convocó a más de 180



profesionales de la salud, provenientes de centro américa y Colombia (diversas regiones y ciudades del país). Así como expertos e invitados internacionales provenientes de Sudamérica, Estados Unidos y Europa. En esta jornada, se abordaron de manera integral tres especialidades de la franquicia Ethicon de Johnson & Johnson MedTech. Diagnóstico, tratamiento y procedimientos médicos para el cáncer de colon, patología benigna en ginecología y endometriosis profunda y cirugía bariátrica con énfasis en la recuperación de peso y nuevos procedimientos, donde por primera vez en esta plataforma, endocrinólogos e internistas robustecieron la discusión alrededor del manejo y entendimiento integral de la obesidad.

Este tipo de espacios facilitan e incentivan el intercambio de conocimiento y experiencias entre profesionales de la salud que operan en diferentes geografías, centros médicos y poblaciones, razón por la cual en esta ocasión, se contó con la participación de 19 ponentes formadores como los Doctores Rodrigo Oliva Perez para la especialidad de Colorectal, Sebastián Altuna en Ginecología, Natan Zundel en Bariátrica y Bartolomé Burguera en Endocrinología y Metabólica, quienes compartieron sus conocimientos y experiencias, para contribuir en el fortalecimiento de los enfoques de trabajo e intervención de acuerdo con cada especialidad médica.



El J&J Institute, cuyo propósito es brindar educación profesional confiable y de calidad a los profesionales de la salud, ha sido el marco para el desarrollo de iniciativas como esta, que reflejan la visión integral de J&J MedTech en ofrecer soluciones y herramientas para transformar la salud. "Buscamos establecernos como el aliado más confiable en educación profesional, ofreciendo espacios educativos innovadores y de la más alta calidad a los profesionales de la salud, en un esfuerzo por acompañarlos en la importante tarea de cuidar la salud y la calidad de vida de sus pacientes." afirma Pilar Navas, Gerente de Educación Médica en J&JMedtech.

Este año, J&J Medtech ha incorporado de forma innovadora, tecnologías digitales como son la realidad virtual y el

telementoring como parte de su oferta educativa y espera realizar más de 150 eventos educativos en el transcurso del año, que abarcan todas las especialidades. Es importante resaltar que, como parte integral de esta oferta educativa, J&J Institute cuenta con una variedad importante de contenidos digitales de diferentes especialidades a los que los profesionales pueden acceder a través de jnjinstitute.com. "Buscamos ser dinámicos y cambiar para mantenernos a la vanguardia de nuevas tecnologías en educación, este año incorporando alternativas digitales como realidad virtual que complementen y enriquezcan la experiencia educativa" afirma Pilar Navas, Gerente de Educación Médica en J&JMedtech.

Qué está pasando con la formación del talento humano de cara a la transformación digital



Mauricio Alzate
Coordinador de la Maestría en
Tecnologías de la Información y
Comunicación en Salud en la
Universidad CES

“En la transformación digital, el manejo de la información es un componente transversal y relevante a la luz de lo que se quiera hacer. No es solamente la tecnología, porque el manejo del dato, reconocer el dato y hacer un manejo adecuado de ese dato, es parte de la columna vertebral del proceso de transformación digital”.

Con estas palabras, Mauricio Alexander Alzate, coordinador de la Maestría en Tecnologías de la Información y Comunicación en Salud en la Universidad CES, recalca la importancia del talento humano en los procesos de transformación digital en organizaciones públicas y privadas.

Agregó que es fundamental que las personas involucradas en estos procesos sean capaces de entender cuáles son los datos relevantes en su institución, así como qué información de esos datos puede ser de valor para esa institución y ser capaz de generar tableros de control y de analítica para gestionar esa información. Por eso, y ante la necesidad de formar el talento humano que es clave para hacer ese manejo de los datos en los procesos de transformación digital, varias universidades del país desarrollaron una oferta académica en la materia.

La Universidad CES, por ejemplo, reconociendo que el manejo de datos es relevante y vital para la toma de decisiones en salud, ofrece la Maestría

en TIC en Salud y desde este año el Diplomado virtual Big Data en Salud, que presenta los conceptos básicos de Big Data para el sector salud y las posibilidades de aprovechar su potencial para beneficio de la gestión hospitalaria. Además, explora oportunidades de valor e introduce estrategias metodológicas para brindar competencias básicas en uso de datos y su transformación en información, y así aportar a la toma de decisiones.

El plan de estudios incluye el contexto de los datos en el sector salud, modelos y técnicas de analítica de datos para la toma de decisiones, análisis estructural sectorial, tableros de control y *software* especializado, así como el papel de la analítica de datos y Big Data en la salud.

Por su parte, la **Universidad de Los Andes** ofrece la Maestría en Inteligencia Analítica para la Toma de Decisiones - (*Analytics*), que busca formar profesionales entrenados en el uso eficiente de datos, mediante la aplicación de técnicas descriptivas, predictivas y prescriptivas para soportar el proceso de toma de decisiones, la creación de ventajas competitivas y la generación de valor en las organizaciones.

La Universidad Javeriana tiene un Diplomado *online* en Analítica de Datos, cuyo propósito es promover una actitud analítica basada en datos para resolver problemas organizacionales,

generando modelos descriptivos y predictivos que le permitan a las empresas fortalecer sus ventajas competitivas.

La especialización en Big Data de la Uniminuto - Centro regional de Madrid (Cundinamarca) ofrece conocimientos específicos en nuevas tecnologías aplicables a la información y su debido tratamiento. La Universidad Compensar también tiene una Especialización en Big Data para formar expertos en analítica de grandes volúmenes de datos, que generen valor a las organizaciones a nivel de *Business Intelligence*.

La Universidad Jorge Tadeo Lozano tiene un Diplomado en Big Data y Analítica para Comunicadores, cuyo objetivo es formar periodistas de datos en un campo ubicado en la intersección de habilidades o capacidades tecnológicas, analíticas, narrativas y éticas, que integra conocimientos de diversas disciplinas como *data mining* y *machine learning*, analítica de datos y visualización de la información, sociología computacional y simulación social, ética digital, periodismo de datos y *storytelling*.

La Universidad El Bosque ofrece un Diplomado virtual en Big Data, enfatizando que, ante la ingente cantidad de datos que se producen desde diferentes fuentes, es imperativo contar con estrategias y herramientas como analítica y Big Data que permitan la acertada toma de decisiones, haciendo uso de la estadística y el análisis computacional. La Universidad EIA ofrece la Especialización en Big Data e Inteligencia de Negocios, un programa para abordar la problemática de transformación de los datos en información que permita agilizar la toma de decisiones.

La Universidad Nacional de Colombia – Sede Bogotá ofrece el programa de formación virtual

Los Andes creó una herramienta de visualización de datos con información sobre el avance de la Pandemia en Colombia. El sitio web fue creado con mapas y gráficos interactivos para visualizar de forma clara y ordenada las estadísticas de casos de COVID-19.

Machine Learning and Data Science MLDS. La ciencia de datos (o *data science*, en inglés) aborda el análisis y explotación del creciente volumen de datos. Se trata de una nueva área del conocimiento donde confluyen herramientas técnicas y conceptuales como la estadística, el aprendizaje computacional, el manejo de grandes volúmenes de datos (Big Data) y la visualización de información. Por su parte, la Universidad Nacional de Colombia - Sede Medellín tiene el Grupo de Investigación Big Data y *Data Analytics*.

Uniandes creó visualizador del fenómeno COVID-19 en Colombia

Un equipo interdisciplinario de la Universidad de Los Andes creó en 2020 una herramienta de visualización de datos con información sobre el avance de la Pandemia en Colombia, a partir de datos generados por el Instituto Nacional de la Salud (INS), la Secretaría de Salud de la Alcaldía de Bogotá y el Laboratorio de Secuenciación Gencore para el análisis de COVID-19 de la Universidad.

El sitio web fue creado con mapas y gráficos interactivos para visualizar de forma clara y ordenada las estadísticas de casos de COVID-19 en Colombia. Por ejemplo, la herramienta permite desglosar la información por sexo y edad, así como el tipo de caso, lugar de atención, país de procedencia, lugar de residencia y estado clínico, características muy útiles para revelar la desigualdad en la distribución de casos, muertes y asignación de recursos en función de la edad y género, entre otras variables sociodemográficas fundamentales para hacer frente a la Pandemia.

Desarrollos de Big Data en la prestación de servicios de salud, caso Hospital Pablo Tobón Uribe



Aunque en el Hospital Pablo Tobón Uribe de Medellín aún no se ha incursionado en proyectos que incluyan variedad de datos como audios o imágenes, desde 2019 se han desarrollado algunos proyectos que procesan gran volumen de datos y generan valor al hospital, como:

- Aplicación para la búsqueda de pacientes que cumplan criterios de protocolos de investigación, de acuerdo con ciertas características como diagnósticos, procedimientos, medicamentos, laboratorios y datos clínicos.
- Desarrollo de modelos de datos con énfasis en estadística descriptiva, el cual contiene *dashboards* (tablero o cuadro de mandos) interactivos de procesos asistenciales y/o administrativos.

- Participación con la Universidad EIA en un protocolo de investigación, cuyo objetivo es: “Desarrollar un modelo predictivo que mejore la toma de decisiones clínicas en las Unidades de Cuidado Intensivo (UCI) Adultos del Hospital Pablo Tobón Uribe, con base en el análisis de datos históricos proveniente de múltiples fuentes utilizando técnicas de Big data e inteligencia artificial”.
- Participación en el proyecto de investigación observacional retrospectivo para caracterizar la enfermedad y la vía de tratamiento en el cáncer de próstata, basado en información de registros médicos electrónicos y utilizando procesamiento del lenguaje natural e inteligencia artificial con *Janssen Research & Development*.

En el desarrollo de estos proyectos han participado dependencias internas como el Departamento de Informática en Salud, Departamento de Tecnologías de la Información y Comité de Dirección. Asimismo, con el acompañamiento de entidades externas como la Universidad EIA, *Janssen Research & Development* (SAVANA) y MANAR.

El Hospital ha invertido en estos desarrollos de Big Data alrededor de

\$380.000.000. Cada proyecto tiene su propio presupuesto y las licencias de las aplicaciones se renuevan cada año.

Implementar el Big Data en el Hospital Pablo Tobón Uribe ha constituido una experiencia satisfactoria que ha arrojado buenos resultados para la entidad. Como lecciones aprendidas se pueden mencionar la inclusión del líder que toma las decisiones con base en los datos desde la detección de la necesidad, de manera que no sea algo forzado por el equipo tecnológico; adicionalmente, contar con profesionales formados en temas de *Big Data* y similares.

Un logro importante es poder iniciar en la institución una transfor-

mación digital basada en los datos y contar con información que apoya la toma de decisiones, así como optimizar procesos operativos en roles de análisis y gestión de procesos, además de la detección de los pacientes para protocolos de investigación de manera más oportuna.

Entre los proyectos en Big Data que considera el Hospital para el mediano y el largo plazo, se contempla el uso de técnicas de Procesamiento de Lenguaje Natural que permita extraer información de datos no estructurados, para los reportes de la Cuenta de Alto Costo y/u obligatorio cumplimiento y desarrollar proyectos relacionados con *Machine Learning* y *Deep Learning* (modelos predictivos).



Revista Hospitalaria®

www.achc.org.co

La revista del sector salud Colombiano

¡Paute con Nosotros! »»»

Info: comunicaciones@achc.org.co
publicidadhospitalaria@achc.org.co

Celular: 310 2616106 - 315 2031887

Fijo: 57-1-3124411





RIAS, una mirada integral del paciente para una *mejor atención en salud*

Sumar capacidades de las instituciones de salud para sortear la fragmentación del sistema actual, prestar una mayor cantidad de servicios al usuario, diseñar nuevos modelos de atención integral y promover el desarrollo de sus asociados hacen parte de los propósitos de COHAN, la Cooperativa de Hospitales de Antioquia, con la promoción y participación en las Rutas Integrales de Atención, RIAS.

Considerando la necesidad de mejorar la calidad en la atención en salud y, a su vez, incrementar el número de atenciones por paciente, se propone para el sistema de salud colombiano una nueva política en salud (PAIS), un nuevo modelo (MIAS-MAITE) y una nueva forma de integrar la asistencia a las personas, siendo las Rutas Integrales de Atención en Salud, RIAS, el nuevo reto para el sistema.

Ante este desafío, COHAN se propuso ser promotor y articulador de modelos de prestación de servicios de salud en red en Antioquia. Una misión que partió de su plataforma estratégica 16/24, desde donde se logró comprender que la Cooperativa debía desarrollar un rol fundamental en la articulación de sus hospitales asociados; dada su capacidad asociativa.

COHAN materializa así el trabajo en red en el Departamento promoviendo y haciendo parte de las **RIAS del medicamento, de hemofilia, la renal y la de enfermedades autoinmunes**. En su mayoría, RIAS en torno a las enfermedades de alto costo, debido, principalmente a que, dentro de los asociados a la Cooperativa no había un abordaje de pacientes con dichas patologías.

Alguien gestiona por el paciente

Dentro de los beneficios que la prestación de servicios en red representa, en este caso, para el paciente, es que hay alguien pensando por él de manera integral, para mantener su estado de salud. Tradicionalmente, cuando una persona necesita una intervención en el abordaje de una enfermedad crónica, todas

las prestaciones se brindan en diferentes lugares, y es el mismo paciente quien debe estar tramitando sus servicios ante los prestadores. Mientras que, con la RIA, es ella la que se encarga de estar conectada, coordinando para que el paciente transite fluidamente entre los servicios que necesita, sin que tenga que estar haciendo trámites administrativos. Como resultado, hay una continuidad en el tratamiento y una mejora o mantenimiento de su estado de salud.

Grandes retos en el funcionamiento

El proceso ha traído también múltiples retos, entre ellos, el articular en un proceso administrativo a múltiples actores, el aprender a garantizar que el modelo de atención se realice igual en todas las instituciones que integran la red y el lograr un trabajo conjunto entre instituciones que, como COHAN, no estaban acostumbradas a hacerlo. Otro gran reto ha sido la gestión de la información. Cada empresa que integra la RIA tiene su propio sistema de información en el que genera datos e indicadores particulares, mas no es común que esa información fuera compartida. En las RIAS se deben consolidar los datos, por lo que todos deben aprender un nuevo lenguaje para hablar el mismo idioma.

En el camino recorrido, con el concurso de la EPS, las instituciones de salud adscritas a las rutas, las secretarías de salud y algunos de los asociados, COHAN ha venido sorteando los retos gracias a su experiencia y a su permanente compromiso para estar atenta, sugerir mejoras y responder con estrategias proactivas. El esfuerzo del talento humano y la participación de todos los integrantes de las RIAS ha sido clave en este trabajo de

construcción permanente, para transformar un poco las organizaciones y no trabajar como islas sino como eslabones dentro de un proceso que es constructivo.

Logros significativos

Los logros más importantes se traducen a hoy en obtener resultados importantes en el estado de salud de las poblaciones y en lograr la participación de los hospitales en modelos de atención en los que antes no participaban, no solo en Medellín sino también en todo el departamento de Antioquia. De manera particular, hay que resaltar el caso de la RIA de hemofilia, que, con un trabajo de apenas dos años, ya tuvo un primer reconocimiento. El Fondo Colombiano de Enfermedades de Alto Costo exaltó la gestión de MEDICI, la IPS especializada de COHAN, por el Programa de Atención Integral de Hemofilia, destacándose como uno de los cinco mejores prestadores de ese modelo en el país. Una nominación que reconoce a las instituciones que conforman la red de atención y a las nuevas prácticas para el fortalecimiento de la gestión del riesgo y la obtención de mejores resultados en salud.

Cabe anotar que la estructuración de las redes no está limitada únicamente a los asociados a COHAN. En las uniones temporales de las actuales RIAS han participado instituciones privadas que no forman parte de los asociados de la Cooperativa. Y es que la prestación de servicios en red está orientada en torno al paciente y a los servicios que se deben brindar, de manera que se unan los prestadores que estén en capacidad de ofrecerlos.

Desarrollos de Big Data en el aseguramiento en salud, la experiencia de EPS Sura



Una de las compañías de aseguramiento en salud que ha implementado en su gestión desarrollos de analítica e Inteligencia Artificial es EPS Sura, con algunas iniciativas, inmersas en el paradigma de Big Data, así:

- **Complicaciones COVID.** Es un modelo de clasificación que mide la probabilidad condicional de que una persona que tenga COVID-19 ingrese a una Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) o fallezca. Lo hace a partir de la identificación de variables de comorbilidad, ayudas diagnósticas, sociodemográficas, hábitos y consumo de servicios. Este modelo fue empleado para priorizar la atención y la oferta de servicios a posibles contagiados durante la Pandemia, obteniendo buenos resultados de costo-efectividad y gestión de riesgos de poblaciones en su implementación,

así como apalancando la reducción de la letalidad en un 30% respecto al país.

- **Pretamizaje COVID.** En un artículo de 2020, investigadores del MIT (Instituto Tecnológico de Massachusetts, EU) construyeron un modelo de redes neuronales (aprendizaje profundo), en el que fueron capaces de reconocer con buena precisión la presencia de COVID-19 a partir de registros de voz y tos de pacientes (1). Al interior de SURA se replicó dicho *paper*, usando datos internos. Se desarrolló un aplicativo web, que estuvo disponible en algunas IPS de la Compañía para capturar los audios de las personas que iban a realizarse una prueba PCR por sospecha de contagio del virus. De esta forma se pudo recolectar suficiente cantidad de datos para mejorar el entrenamiento del modelo y ponerlo a disposición de los canales de entrada, para hacer la priorización de las ayudas diagnósticas y la atención a estas personas.

- **Índice de desenlaces.** El riesgo en salud es la probabilidad de ocurrencia de un diagnóstico no deseado, evitable y negativo. Desde esta definición se desarrolló una iniciativa para generar gestión del riesgo de forma *ex ante*, y no solo

antelar la ocurrencia del evento, sino poder modificar su presencia a través de la gestión de variables vulnerables ante la intervención. Esta metodología consta de una serie de modelos predictivos de desenlaces crónicos, que miden la probabilidad de ocurrencia de estos en un rango de tiempo. Actualmente, dicha herramienta es una de las estrategias de la EPS para generar gestión de personas saludables e incorpora los siguientes diagnósticos: enfermedad renal crónica (ERC), hipertensión arterial (HTA), diabetes mellitus tipo II (DM), infarto agudo de miocardio (IAM), eventos cerebrovasculares isquémicos (ECVI), insuficiencia coronaria y anginas (EAC).

- **Probabilidad de cancelación y permanencia en Planes Complementarios.** El objetivo del análisis fue facilitar la gestión de las cancelaciones y permanencias del Plan Complementario, a través de metodologías que permitieron conocer la probabilidad de cancelación y permanencia de los afiliados, de acuerdo con los tipos de plan, variables sociodemográficas, comportamiento de uso del servicio e intermitencias previas. Se implementó un modelo analítico basado en redes neuronales convolucionales. En ambos casos (análisis de cancelaciones y permanencias PAC), la información brindó herramientas y métodos de priorización con el fin de implementar estrategias de

Para esta compañía de aseguramiento en salud, los principales retos están en la calidad de los datos, lo cual determina el propósito de construcción de los transaccionales, así como la necesidad de captar variables del comportamiento humano más enriquecidas, como hábitos, bienestar emocional, etc.

fidelización que permitieran retener a aquellos afiliados con buena siniestralidad, pero con alta probabilidad de cancelar y seguirles ofreciendo un servicio diferencial. Con esto se logró la reducción de la tasa de cancelación en un 30%.

Hacen parte del plan de trabajo los siguientes temas: gestión de ineficiencias, crecimiento rentable del ingreso, analítica de PQR y tutelas, optimización de la oportunidad en programación de servicios y predicción de rehospitalización.

Para esta compañía de aseguramiento en salud, los principales retos están en la calidad de los datos, lo cual determina el propósito de construcción de los transaccionales, así como la necesidad de captar variables del comportamiento humano más enriquecidas, como hábitos, bienestar emocional, etc. Adicionalmente, se debe seguir trabajando por descentralizar la información e implementación de herramientas tecnológicas robustas.

“El ADN de la Cuenta de Alto Costo es el manejo de la Data”



▼
Lizbeth Acuña
Directora Cuenta Alto Costo

“El ADN de la Cuenta de Alto Costo es el manejo de la Data, de un gran volumen de datos, porque nuestra misión es estructurar e implementar un sistema de información que permita a los actores del sistema de salud saber dónde están los pacientes con enfermedades de alto costo, cómo son atendidos en el sistema, conocer la gestión de estos pacientes, qué oportunidad tienen, con qué frecuencia les hacen un procedimiento, cuál es su terapia. Eso nos permite como sistema de salud, conocer si hay o no un acceso efectivo al proceso de atención de estos pacientes”.

Con estas palabras describió Lizbeth Acuña Merchán, directora de la Cuenta de Alto Costo (CAC), la utilización de Big Data como razón de ser de la entidad. Y explicó: “Desde que nació la Cuenta hace 15 años, tenemos un conjunto de datos robusto que nos permite trabajar para generar información. El Big Data nació hace más de 30 años, pero ahora es el *boom* al cobrar importancia para la toma de decisiones a partir de los datos. Desde que se creó la Cuenta, tenemos una bodega de datos en dónde se procesan, se analizan y se genera información para el sector salud”.

Por ello desde los inicios de la CAC se crearon estandarizaciones de las estructuras de las bases de datos, para garantizar su calidad, aclaró la directiva: “Esto no solamente viene desde la captura del dato, sino des-

de su gestión, su procesamiento, y es ahí donde incorporamos tecnologías que nos permiten hacer validaciones, algoritmos, etcétera, para generar herramientas que nos permitan tener más allá de un dato, de una analítica descriptiva, pasar a una analítica predictiva. Ahí incorporamos herramientas de Inteligencia Artificial para trascender esa información y ese gran volumen de datos que hoy en día tenemos en la Cuenta de Alto Costo”.

A partir del Big Data, en la CAC iniciaron modelos estadísticos descriptivos y luego incorporaron herramientas para describir las enfermedades de alto costo y su comportamiento, más allá de la estadística y la matemática. Explica Acuña Merchán: “Esto para incursionar en el *Business Intelligence*, que todavía es análisis descriptivo, y dar un salto a modelos importantes donde combinamos datos estructurados y no estructurados con gran éxito, aplicando el procesamiento del lenguaje natural que hoy nos permite desarrollar un 40 % del proceso de auditoría de estos datos, para garantizar no solo su calidad sino también que para través de esos algoritmos podamos identificar las ineficiencias en los procesos de atención a los pacientes de alto costo”.

Las herramientas, modelos y desarrollos de Big Data en la CAC son producción *in-house*, a partir de la experiencia de médicos, enfermeras, matemáticos, estadísticos, epidemió-

logos, economistas, profesionales de salud, científicos de datos, e ingenieros industriales y de sistemas, que sumaron conocimientos.

Señala la directora de la CAC: “Esa capacidad técnica propia nos permitió construir las herramientas que hoy disponemos gratuitamente para uso del sector salud. Los desarrollos que hemos creado son de la Cuenta de Alto Costo, desde el personal de la Cuenta hemos co-creado con todos los actores herramientas que se necesitan en el sector. Por ejemplo: construimos el análisis predictivo para COVID-19 durante la pandemia de 2020, un modelo predictivo en cáncer de mama y otro tipo de herramientas. A partir de las necesidades identificadas de los actores del sistema, co-creamos con las EPS, con los prestadores, con los pacientes, con la academia, con las sociedades científicas, y con base en las necesidades de esos actores establecemos unos grupos de trabajo. Ahí es donde hacemos un aporte importante para desarrollar este tipo de herramientas”.

Falta cultura organizacional y usabilidad para aprovechar el Big Data en salud

La directora de la Cuenta de Alto Costo señaló que una de las más importantes lecciones aprendidas en la implementación de Big Data, es reconocerlo como una estructura técnica compleja, que es muy útil para la toma de decisiones. Sin embargo, ahí una gran dificultad, indica Acuña Merchán: “Hemos identificado que no hay cultura organizacional y estratégica para convertir los datos en decisiones y esas decisiones en acciones. Se pueden generar muchas herramientas, la información está disponible para la toma de decisiones, pero si la usabilidad es muy baja es un problema importante porque las empresas del sector salud no reconocen la relevancia de estas tecnolo-

El Big Data no es solamente uso de tecnología, es necesario hacer un entrenamiento importante de todos los actores que participan en el sistema de salud, tanto profesionales de la salud como de otras áreas.

gías, ni que el Big Data reduce costos, que es mucho más rápido y mejor para la toma de decisiones, ni que a partir de ahí se generan nuevos productos y servicios para las entidades y para beneficio del paciente”.

Señaló, por ejemplo, que desarrollan una herramienta o un modelo predictivo, lo dejan disponible para el uso por actores del sector salud, siendo de gran utilidad para planear y asignar recursos, para ver el deterioro de los pacientes si no se hacen intervenciones, “y nos hemos llevado la sorpresa de que, aun estando disponibles, las entidades no los usan, o los conocen, pero no los usan, y cuando no se usan es una frustración muy grande, porque es como si no existieran”.

La directora de la CAC concluyó que existen dos grandes retos en el tema: “Para el manejo del Big Data en el país está pendiente el compromiso ético y responsable en el manejo de los datos por parte de todos los actores. Hay un componente esencial: el hecho no es tener la información, lo más importante es qué hacer y cómo trabajar con ese gran volumen de datos, teniendo en cuenta que parte de un principio ético de protección al usuario, de protección a la información”.

Y el segundo reto es la capacitación en la materia: “El Big Data no es solamente uso de tecnología, es necesario hacer un entrenamiento importante de todos los actores que participan en el sistema de salud, tanto profesionales de la salud como de otras áreas, porque si no hay ese conocimiento no podremos avanzar tan rápido como queremos hacia esos ecosistemas digitales que necesitamos construir a partir de este volumen de datos”. 



Regresa la Feria Internacional de la Salud, Meditech 2022, del 12 al 15 de julio en Corferias, Bogotá

Meditech, una de las ferias más importantes del sector salud en Latinoamérica, congregará del 12 al 15 de julio, en Corferias, Bogotá, a más de 250 expositores nacionales e internacionales, quienes compartirán conocimientos, lanzamientos y los últimos avances tecnológicos de la industria después de la pandemia, lo que será el punto más grande de reencuentro de todos los actores del sector salud. Esta nueva edición de la feria de salud más relevante de Centroamérica y el Caribe, es posible gracias a Corferias, a la Asociación Colombiana de Hospitales y Clínicas, ACHC y a Messe Düsseldorf.

Los espacios que harán de esta edición una versión que sin duda revelará los avances del sector se distribuirán de la siguiente manera: una amplia muestra comercial que estará ubicada entre los pabellones 10 al 23; la zona de hospitales y clínicas posicionada en el pabellón 15; las conferencias de MediTalk que tomará todo el espacio de pabellón 16; el CEATH, ubicado en el pabellón 23; y el auditorio principal de Corferias, que será escenario académico de la feria con el desarrollo el 12 de julio del 2º *Simposio de Soluciones Exitosas de Entidades Aliadas del Sector Hospitalario*, y el 13 y 14 de julio del *XIV Congreso Internacional de Hospitales y Clínicas*.

Al respecto, Juan Carlos Giraldo Valencia, director general de la Asociación Colombiana de Hospitales y Clínicas (ACHC) manifestó "En este 2022, volveremos a compartir los principales aprendizajes y lecciones del ámbito global, innovaciones, nuevas tecnologías y desafíos para el futuro. Hemos diseñado una versión de Meditech en la que no solo mostraremos los avances que el

país ha desarrollado en materia de salud; aquí, los expositores podrán contar con un espacio único llamado CEATH 2.0, Centro de Experiencia en Alta Tecnología Hospitalaria, en el que se recrearán espacios hospitalarios a escala real".

Ante esto, Andrés López Valderrama, presidente ejecutivo de Corferias, aseguró que "esta séptima edición les permitirá a todos los actores que hacen parte de la cadena del sector salud fortalecer las relaciones comerciales nacionales e internacionales entre proveedores, distribuidores y representantes del sector. Agregado a esto, tendremos la exhibición de productos, servicios y tecnologías de más de 250 expositores nacionales e internacionales.

Esta séptima versión de la *Feria Internacional de la Salud Meditech* será el epicentro para conocer y analizar los avances que ha alcanzado el sector salud luego de un periodo en el que factores como la pandemia evidenciaron la necesidad que tiene el país, y en general el mundo, de contar con toda una cobertura enfocada en el bienestar social equipada, capacitada y adecuada para responder ante cualquier escenario como el que vivió el mundo en estos dos últimos años por causa de la pandemia.

Todas las personas, empresas del sector y público en general interesados en participar en Meditech 2022 podrán encontrar toda la información en www.feriameditech.com.

2º Simposio de Soluciones Exitosas en Salud de Entidades Aliadas al Sector Hospitalario, próximo 12 de julio



La primera edición del Simposio se realizó en julio de 2018

En el desarrollo del primer día de la VII FERIA INTERNACIONAL DE LA SALUD, Meditech, se desarrollará en el auditorio principal de Corferias el II Simposio de Soluciones Exitosas en Salud de Entidades Aliadas al Sector Hospitalario, en el que reconocidas compañías de la industria presentarán sus experiencias, casos de éxito

e innovaciones que han desarrollado e implementado para impactar positivamente el sistema de salud y sus resultados en la salud de la población.

En este espacio académico, organizado por la ACHC, trece compañías expondrán sobre temáticas como generación de valor, calidad y seguridad, inteligencia artificial y eficiencia operativa y clínica, así:

CONFERENCIAS*

Hora

9:00 a.m. - 10:00 a.m.

Ingreso y entrega de invitación

10:00 a.m. - 10:15 a.m.

Apertura del Simposio

Juan Carlos Giraldo - director general ACHC

10:15 a.m. - 10:40 a.m.

Aproximación a la seguridad del paciente desde MedTech

Sergio Castaño - Regional Safety Officer LATAM de Johnson & Johnson

10:40 a.m. - 11:05 a.m.

Espacio Phillips

Continúa en la siguiente página →



Agenda gremial

11:05 a.m. - 11:30 m.	Automatización logística y Seguridad de Paciente Carol Muñoz, DT Clínica los Cobos Nancy López Delgado, Gerente Técnica Clínica los Cobos
11:30 m. - 11:55 p.m.	Digitalización y compliance: 5 consejos para mejorar la transparencia en las compras Luiz Reis, director de Crecimiento en Bionexo Latam
12:20 pm – 12:45 p.m.	Alianzas de valor para el desarrollo del sector salud Francisco Vélez, director general de Siemens Healthineers
11:55 am – 12:20 p.m.	Generación de valor en salud desde la Interoperabilidad Carvajal Tecnología en salud
12:45 p.m. – 2:00 p.m.	Almuerzo Libre
2:00 p.m.- 2:25 p.m.	Integración del Ciclo de Atención de los pacientes en las Soluciones BD Rogeiro Sperb, director general BD para Hub Andino
2:25 p.m. – 2:50 p.m.	El Hospital del futuro y la cirugía robótica Hospital Albert Einstein
2:50 p.m. – 3:15 p.m.	Gestión y trazabilidad sistematizada del instrumental quirúrgico para las centrales de esterilización, un gran aporte a la optimización de los procesos Lina María Mendoza, Instacount Field Support Engineer de B. Braun
3:15 p.m. – 3:40 p.m.	Últimos avances en Integración Quirúrgica Rosa Elena Calvache, gerente de mercadeo Biotronitech
3:40 p.m. – 4:05 p.m.	La cirugía mínimamente invasiva y abierta guiada por fluorescencia ya es una realidad en Colombia Patricia Hays, Product Speciallist de Stryker
4:05 p.m. – 4:30 p.m.	Diagnóstico del Dark web frente a la amenaza del cibercrimen en clínicas y hospitales – pruebas de vulneración. Ingeniero Eric Gómez, Gerente de tecnología, innovación y desarrollo en Expertos seguridad
4:30 p.m. – 4:55 pm	Transformación Digital: los más recientes aportes a la salud Oscar Campos, experto en sistemas de información para el sector salud
4:55 p.m. – 5:10 p.m.	Cierre del Simposio y visita a la feria

*Agenda sujeta a cambio sin previo aviso

Esta actividad académica no tiene costo, pero requiere inscripción previa o invitación; los inscritos al XIV Congreso Internacional de Hospitales y Clínicas podrán participar sin volverse a registrar o tener invitación.

Conozca la agenda del XIV Congreso Internacional de Hospitales y Clínicas, 13 y 14 de julio de 2022



Bajo el lema “Una agenda global y local de conocimiento e ideas, para asumir los retos actuales de la gestión hospitalaria y del sistema de salud”, la Asociación Colombiana de Hospitales y Clínicas (ACHC) realizará en el marco de la *VII Feria Internacional de la Salud, Meditech 2022*, el *XIV Congreso Internacional de Hospitales y Clínicas*, los próximos 13 y 14 de julio de 2022 en el auditorio principal del Centro Internacional de Negocios y Exposiciones de Corferias en Bogotá, Colombia.



El XIV Congreso Internacional de Hospitales y Clínicas reunirá a los directivos y tomadores de decisiones del sector salud

Este espacio académico, que en esta edición cumple 30 años, después de una breve pausa por la Pandemia, vuelve a la presencialidad y será el punto de reencuentro de los miembros del sector salud, para dar una mirada técnica a las nuevas formas globales de gestión, administración y relacionamiento hospitalario, con los que el sector se prepara para los retos del futuro e innova y fortalece la prestación de servicios de salud.

Miércoles 13 de julio de 2022

Hora

8:00 a.m. – 9:00 a.m.

Registro de asistentes

9:00 a.m. – 9:20 a.m.

Sesión de apertura

Andrés Aguirre Martínez – Presidente Junta Directiva ACHC

9:20 a.m. – 9:50 a.m.

Instalación

Fernando Ruiz Gómez, Ministro de Salud

9:50 a.m. – 10:35 a.m.

Conferencia inaugural

Juan Carlos Giraldo Valencia - director general ACHC

10:35 a.m. – 11:00 a.m.

Break

Continúa en la siguiente página →



Hora

11:00 a.m. – 11:45 a.m.

Los datos como herramienta para aumentar el aporte de valor

María Luaces Méndez – Directora Unidad de Innovación Hospital Clínico San Carlos de Madrid

Panel: Hacia dónde avanza la dinámica de inversiones en el sector hospitalario

Invitados:

11:45 p.m. – 1:00 p.m.

- Gonzalo Bartolomé, director Grupo Quirón Salud en Colombia
- Carolina Buendía, Grupo Patria Inversiones
- Klaus Lederer, Presidente Lenus Capital Partners

1:00 p.m. – 2:30 p.m.

Almuerzo y visita a la Feria

2:30 p.m. – 3:15 p.m.

La relación empleado – empleador en evolución: redefiniendo la propuesta de valor para los empleados del sector salud

Paul Trigonoplo, Director de Investigación Internacional de Atención en salud en Advisory Board

3:15 p.m. – 4:00 p.m.

Ciberseguridad en el sector hospitalario

Arne Blystad Helme, Socio de KPMG Salud en Noruega

4:00 p.m. – 5:30 p.m.

Panel: El futuro de la Integración de los servicios domiciliarios con los hospitalarios, cómo avanzar

Panelistas:

- Dra. Adriana Forero Hincapié, Presidente Asociación Colombiana de Instituciones de Salud Domiciliaria
- DR. Claudio Flauzino De Oliveira, Director Ejecutivo, Grupo Nead Home Doctor de Brasil

5:30 p.m.

Visita a la Feria

Jueves 14 de julio de 2022

Hora

8:30 a.m. – 9:40 a.m.

La norma y la voluntad de las partes en la contratación en salud: por qué regular el relacionamiento entre IPS y EPS

Dra. María Andrea Godoy, viceministra de Protección Social

Comentarios:

- Dr. Pablo Otero, Gerente General EPS Sura
- Dr. Julio César Castellanos, Director Hospital Universitario San Ignacio

9:40 a.m. -10:30 a.m.

Inteligencia Artificial aplicada a la Salud, una expectativa hecha realidad

Juan Luis Cruz, PhD, CIO Hospital Universitario 12 de Octubre de Madrid

10:30 a.m. – 11:00 a.m.

Break

11:00 a.m. – 11:45 a.m.

Hacia dónde avanza la gestión del bienestar del talento humano en salud

Luiz Gustavo Vala Zoldan, Médico psiquiatra referencia – Salud Poblacional del Hospital Albert Einstein de Brasil

Continúa en la siguiente página →

Hora

11:45 a.m. – 1:00 p.m.

Panel: Mujeres del legislativo, visión y propuestas para el futuro del sistema de salud

1:00 p.m. - 2:30 p.m.

Almuerzo y visita a la Feria

2:30 p.m. – 3:15 p.m.

Hospitales verdes y sostenibles, el impacto en la gestión administrativa de los prestadores de servicios de salud

Arq. María Alexandra Cardona Peña

Líder de Desarrollo de Proyectos de U.S. Green Building Council en Colombia

3:15 p.m. – 4:15 p.m.

Panel: ¿Se necesita el hospital Post Covid? El rol de las IPS en el presente y futuro de los sistemas de salud

México – Dra. Gabriela Flores, directora Médica Hospital Galenia de Cancún

Argentina – Dr. Alfredo Vidal, director Médico, Sanatorio Las Lomas de Buenos Aires

Brasil – Gabriel Dalla Costa, director médico

4:15 p.m. – 5:00 p.m.

Nuevo Gobierno: propuestas y expectativas para el sector salud

5:00 p.m. – 6:00 p.m.

Ceremonia de entrega del VI Galardón Nacional Hospital Seguro, ACHC

**Agenda sujeta a cambio sin previo aviso*

El XIV Congreso Internacional de Hospitales y Clínicas cerrará con la entrega del Sexto Galardón Nacional Hospital Seguro, recono-

cimiento que se otorga a las entidades que trabajan permanentemente por brindar atención segura a los colombianos.

Inscripciones

Tarifa preferencial en preventa hasta el 10 de junio de 2022

Afiliados ACHC	\$1.100.000
No afiliados	\$1.300.000
Estudiantes	\$600.000
Extranjeros	US\$340

Valor de inscripciones del 11 de junio al 14 de julio de 2022

Afiliados ACHC	\$1.210.000
No afiliados	\$1.430.000
Estudiantes	\$700.000
Extranjeros	US\$380

**Tarifas incluyen IVA.*

***Para pagos en dólares, el valor liquidado en su moneda local corresponderá a la tasa del banco con el cual efectúe su transacción.*

****Los estudiantes deben adjuntar copia vigente del carné que lo acredita como estudiante.*

Descuentos

- Si su institución inscribe entre 5 y 10 personas obtendrá el 5% de descuento comercial antes de IVA.
- Por inscripciones de una misma entidad de grupos de 11 personas en adelante, reciba un descuento del 10% comercial antes de IVA.

Inscríbase, actualícese y adquiera herramientas para abordar los retos que se imponen al sector, para fortalecer la prestación de los servicios sanitarios y alcanzar mejores resultados en la salud de la población.

Para mayor información, visite el sitio web <https://xivcongresointernacional.achc.org.co/> 

Hospital Universitario San Ignacio celebró sus 80 años de fundación¹

Fotos: Cortesía HUSI



El acto de celebración estuvo presidido por el Presidente de la República, Iván Duque Marquéz, quien concedió la Orden Nacional al Mérito en el grado Cruz de Plata al HUSI

En el marco de la celebración de sus 80 años de fundación y servicio a los colombianos, el Hospital Universitario San Ignacio (HUSI) fue condecorado con la Orden Nacional al Mérito en el grado Cruz de Plata, entregada por el presidente de la República, Iván Duque Márquez, en el acto de celebración en el Teatro Colón, el pasado 28 de abril.

“Para mí es un verdadero honor entregar la Orden Nacional al Mérito en el grado Cruz de Plata al Hospital Universitario en la conmemoración de los 80 años de una Institución que le ha servido incansablemente a Colombia”, mencionó el presidente de la República de Colombia, Iván Duque Márquez.

Colombia tiene tres órdenes que están en igualdad de proporción en

términos de jerarquía, la Orden de Boyacá, la Orden de San Carlos y la Orden al Mérito; esta última orden tiene un elemento muy interesante, porque además de reconocer los servicios, heroísmo y vocación, reconoce el mérito individual y el mérito colectivo. “Este Hospital no es importante por las individualidades. Este Hospital es importante por la suma de talentos al servicio de una causa común, que es servir a la salud de los colombianos”, afirmó el mandatario Nacional.

El Presidente Duque durante su discurso reconoció la trayectoria de la Institución, por ser un centro de referencia, por el sentido de servicio humano, por los procedimientos y estudios de alta complejidad que ha realizado, y por la atención de sus especialistas y tecnología de punta, en consideración con las necesidades de

¹ Comunicaciones Hospital Universitario San Ignacio

los usuarios. También exaltó la labor del Hospital en la batalla contra el COVID-19, con el conocimiento, adecuación y respuesta inmediata desde los inicios de la pandemia, en la adecuación de espacios de atención inmediata, expansión de UCI, así como la participación activa en el diseño e implementación de la estrategia del Plan Nacional de Vacunación.

Por su parte, el director general del HUSI, Julio César Castellanos Ramírez, señaló que *“Desde 1942, la institución se fundó como el escenario de práctica e investigación de la Facultad de Medicina de la Pontificia Universidad Javeriana, con el objetivo de atender y acoger a la población de escasos recursos, con calidad, ética y humanitarismo”*, y ofreció una felicitación especial a los más de 3.500 empleados, contratistas y estudiantes con los que cuenta la Institución, por su trabajo, compromiso y dedicación, en el logro de los objetivos y alta calidad en la prestación de servicios de salud.

El Hospital se ha caracterizado por ser pionero en la apertura de servicios, clínicas y realización de procedimientos de alta complejidad, basados en las necesidades de los usuarios y sus familias. Algunos ejemplos son los siguientes: el primer reemplazo de cadera en Colombia (1970); primer implante masivo de tejido óseo (1985); primer equipo de resonancia magnética (1989); inicio de la Clínica del Dolor (1991); creación de la Clínica de Memoria (1996); Centro Javeriano de Oncología, como el primer

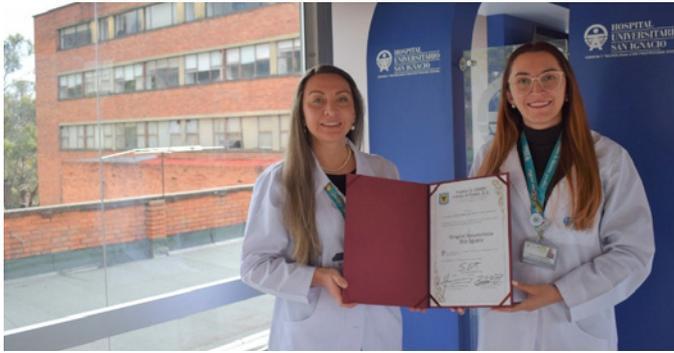


Foto: Cortesía HUSI

▼ Comité Directivo del HUSI en compañía del Doctor Francisco Henao Pérez, Presidente de la Junta Directiva del HUSI.

centro en Colombia que comienza a hacer radioterapia conformal y de intensidad modulada (2021); Unidad de Recién Nacidos abierta las 24 horas del día (2004); primer trasplante renal en paciente con VIH en Colombia (2007); apertura del Centro de Atención Integral en Cuidados Paliativos (2016); apertura del primer centro de vacunación contra el COVID-19 (2021), entre otros.

La conmemoración contó también con la participación especial de la vicepresidenta de la República, Marta Lucía Ramírez; el ministro de Salud y Protección Social, el doctor Fernando Ruiz Gómez; el Secretario Distrital de Salud, el doctor Alejandro Gómez y López, entre otros invitados del Gobierno Nacional. Asimismo, estuvo presente el rector de la Pontificia Universidad Javeriana, el padre Jorge Humberto Peláez Piedrahíta, S.J, así como decanos, representantes de la Compañía de Jesús y empleados del Hospital, quienes son el corazón de la Institución.



Alejandra María Pérez y María Alejandra Saavedra, Coordinadoras de Donación del Hospital Universitario San Ignacio

Experiencia de “Humanización en el HUSI” gana premio internacional

Por otro lado, durante el *I Congreso Iberoamericano sobre Calidad y Humanización de la Salud*, realizado por la Organización Iberoamericana de Seguridad Social (OISS), el Hospital Universitario San Ignacio (HUSI) recibió el premio a la mejor “Campaña Institucional en video” con la pieza audiovisual “Humanización en el HUSI”.

El Hospital respondió a la convocatoria abierta realizada por la OISS en el mes de abril, que buscó visibilizar las buenas prácticas de las instituciones sanitarias en Iberoamérica, para mejorar la calidad y humanización de la salud, desde el inicio de la pandemia hasta la actualidad.

Dentro de los principales logros destacados se encuentran los siguientes:

- Se fortaleció la oferta de bienestar, acompañamiento psicológico y psiquiátrico para empleados.
- Se generó la adherencia de los empleados en un 98%, en el uso de

elementos de protección personal y el cumplimiento de las normas de bioseguridad.

- En empleados, el reporte, acompañamiento y seguimientos a casos de COVID-19 fue muy efectivo, y el 100% de los casos positivos monitoreados no generó casos de contagio posteriores al aislamiento.
- No se presentaron eventos mortales de empleados por COVID-19 relacionados con su labor dentro de la institución.
- La humanización de la atención comprobada a través de la encuesta “Trato digno del personal médico y de enfermería” tuvo un resultado de satisfacción del 99,68% y 99,84%, respectivamente.
- Se constituyó el centro de vacunación COVID. Desde el 25 de febrero de 2021 hasta abril de 2022 se han administrado 159.989 dosis del plan nacional de vacunación.

Holman Jiménez Ardila, director de Programas Especiales y técnico delegado de la Comisión Económica de la OISS, resaltó el esfuerzo de todo el equipo del HUSI para promover un sistema de salud más humanizado, consiguiendo resultados favorables y visibles, a través de la encuesta de satisfacción, que permiten evaluar el crecimiento de la Institución a nivel regional, en cuanto a calidad y humanización, con los cuales se busca fortalecer los sistemas de protección social.

La Clínica Somer de Rionegro recibió la acreditación en salud por parte del Icontec²

La Clínica Somer de Rionegro recibió la certificación en salud por parte del Icontec, que la posiciona como una de las 56 entidades que cuentan con esta certificación en el país.

Desde hace varios años, la Clínica viene realizando diferentes esfuerzos para mejorar sus estándares de calidad y apostarle a la acreditación. Así, luego de trabajar en temas de atención al usuario, seguridad del paciente, responsabilidad social y empresarial, humanización y ambiente físico, recibió la certificación el pasado 19 de mayo de 2022.

Esta certificación se obtiene luego de implementar estrategias y metodologías con altos estándares que buscan generar confianza en la comunidad y en los diferentes públicos de interés. “Como gerente creí en la acreditación porque tiene principios que obligan a generar una cultura de servicio y mejoramiento continuo en todo el personal de la Institución. Nosotros llevamos cerca de 15 años trabajando para lograr esta meta, es decir que no fue un proceso corto”, expresó Ramiro Posada Agudelo, gerente general de la Clínica Somer.

Para Diana Cristina Rendón Castriellón, líder del Departamento de Calidad y Planeación de la Clínica Somer,

el principal reto que vendrá luego de esta certificación es continuar en el proceso de mejoramiento continuo pensando en los usuarios.

La Clínica Somer, al igual que las instituciones que le apuestan a este reto, debe cumplir con un total de 160 estándares internacionales para poder recibir dicho reconocimiento. Esto incluye una serie de autoevaluaciones y construcción de planes de mejora permanentes.

Carlos Edgar Rodríguez, director nacional de Acreditación en Salud del Icontec, mencionó lo siguiente: “Se tuvieron en cuenta más de mil criterios evaluativos, lo cual significa que una institución que cumple estos niveles de calidad está arriba de la calidad de las demás instituciones del país”.

El ente acreditador señaló que en el proceso de la Clínica Somer se destacó el compromiso de la junta directiva y la alta dirección con el mejoramiento continuo de la calidad y el cumplimiento de los requisitos y estándares de acreditación, reflejado en un proceso de preparación juicioso y bien orientado que les ha permitido avanzar gradualmente a través de varios ciclos de mejoramiento y presentar evidencias de avances importantes en diversos procesos y resultados.

² Con información Boletín Clínica Somer y Boletín Icontec Acreditación en Salud



Cortesía Clínica Somer

El Icontec reconoció el compromiso de la junta directiva y la alta dirección con el mejoramiento continuo de la calidad y el cumplimiento de los estándares de acreditación

Se destacó la participación de los colaboradores y líderes de proceso en la implementación del Sistema de Gestión de la Calidad, el cierre de brechas detectadas en los procesos de autoevaluación, la organización y el trabajo de los diferentes equipos de mejoramiento y demás acciones propias del modelo planteado por la acreditación.

Se resaltó la coherencia de su direccionamiento estratégico con una orientación clara al servicio, que contempla los ejes de la acreditación en salud como norte y el mejoramiento continuo de la calidad como una base de su trabajo y su cultura.

Se destacó la importancia de la institución para la región con una oferta amplia que incluye servicios en los diferentes niveles de atención con énfasis en la atención de patologías en las que se requiere una oferta de calidad, programas de promoción y prevención, inversiones importantes en tecnología, infraestructura y personal calificado y comprometido con el servicio a la comunidad, todo lo cual les ha significado un reconocimiento creciente de las diferentes partes interesadas.

Se resaltó el valioso aporte a la comunidad con la implementación de diversas actividades educativas y de interacción social, entre otros el programa *Somer te escucha*, el programa *Cuidarte*, las tertulias virtuales en salud, el programa *Vecinos* y demás acciones para patologías específicas como EPOC, diabetes, cáncer, que son evidencia del interés legítimo de la institución en un servicio que no se limita a lo intrainstitucional, sino que proyecta una atención integral con objetivos claros dirigidos a la comunidad.

La junta también destacó el manejo financiero y los resultados derivados de las estrategias implementadas en todos los niveles de la Institución como una contribución clave a la sostenibilidad de la institución en beneficio de pacientes y familias y demás partes interesadas.

Finalmente, el gerente de la Clínica, el Dr. Ramiro Posada Agudelo, hizo énfasis en el gran agradecimiento que tiene con cada uno de los colaboradores, directivos, accionistas, prestadores de servicios y terceros, por aportarle a la meta de la acreditación; además, expresó el gran compromiso que tiene la Institución con mantener la acreditación.

Niña wayuú llega a la NASA por su proyecto para reducir el embarazo adolescente³

Con tan solo 13 años, Jairem Alejandra destaca en la comunidad wayuú por materializar sus sueños, gracias a sus habilidades de emprendimiento y liderazgo. Prueba de ello es el proyecto que diseñó para empoderar a los niños y jóvenes sobre su sexualidad, y reducir el embarazo adolescente.

Esta iniciativa la desarrolló en el marco del proyecto Valiente de Profamilia y la Embajada de Canadá, y la llevó a ser escogida como una de las participantes de la segunda misión espacial del programa “Ella es astronauta” de la Fundación She Is. En el segundo semestre del año, Jairem Alejandra viajará a la NASA.

El proyecto ganador, elaborado por ella y los compañeros y compañeras de su institución educativa, propone reducir los embarazos adolescentes en su municipio (Uribia, Guajira) y la comunidad wayuú, a través de charlas sobre educación Integral en sexualidad, que generarán conciencia sobre la prevención de los embarazos tempranos y las maternidades no deseadas.

“Jairem Alejandra es un ejemplo inspirador. Nos demuestra que la educación integral en sexualidad es el camino para romper los techos de cristal y así lograr una sociedad con verdadera equidad de género, que fomente y permita el cumplimiento de los sueños y los proyectos de vida de las niñas, niños y adolescentes de nuestro país”, mencionó Marta Royo, directora ejecutiva de Profamilia.

La aventura de Jairem Alejandra en la NASA tendrá una duración de cinco meses, en los



Foto: Cortesía Profamilia

Jairem Alejandra, quien hace parte del proyecto Valiente de Profamilia y la Embajada de Canadá, fue seleccionada junto con 35 niñas y adolescentes de distintas zonas del país para abordar la misión espacial rumbo a la NASA. Ella es ‘astronauta’ de la Fundación She Is.

que recibirá capacitaciones sobre liderazgo, motivación y encuentros con astronautas, que lograron tener nuevas perspectivas de vida gracias a sus habilidades, conocimientos y soluciones creativas que impactan positivamente a otras niñas y mujeres.

Este logro motiva a Profamilia a seguir trabajando en programas como Valiente, que empoderan a las niñas y jóvenes, y les permiten tener un reconocimiento de la incidencia política y sus propios derechos. Proyectos como este y Yo soy astronauta, de la Fundación She Is, son fundamentales para transformar la realidad de la niñez en el país.

Jairem Alejandra hace parte de los más de 8.000 beneficiarios del proyecto Valiente, una iniciativa de Profamilia con el apoyo de la Embajada de Canadá, que busca empoderar a niñas, niños y adolescentes en el ejercicio de sus derechos sexuales y reproductivos, y en el aumento de su capacidad de incidencia política y social. [H](#)

³ Comunicaciones Profamilia

Gobierno chileno presenta a la Asamblea de la OMS la reforma que emprenderá en su sistema de salud¹



La ministra de Salud de Chile, María Begoña Yarza, presentó ante la 75.ª Asamblea Mundial de la Salud de la Organización Mundial de la Salud (OMS), realizada a finales de mayo en Ginebra, Suiza, los ejes principales que contemplan la reforma al sistema de salud que el Gobierno del presidente Gabriel Boric realizará al sistema de salud chileno.

“En Chile iniciaremos un proceso de reforma para avanzar a un Sistema Universal de Salud, tomando los mejores aprendizajes que nos dejó la pandemia”, explicó la ministra a las delegaciones de los 194 Estados miembro de la OMS y añadió que “en la región se debe avanzar a sistemas de salud resilientes, capaces de gestionar

los riesgos y que mantengan continuidad del cuidado, es fundamental en la región de Latinoamérica”.

También hizo un llamado a que se impulsen políticas que permitan transformar los sistemas de salud para asegurar la cobertura y el acceso universal en función de la necesidad y no la capacidad de pago; de esta manera, se busca mitigar las diferencias injustas en los niveles de salud de distintas poblaciones y comunidades.

La ministra Yarza advirtió que, con la reforma al sistema de salud chileno, se buscará liderar un proceso de transformación de los sistemas de salud en Latinoamérica, que cuente con la colaboración de la OMS y sus países miembro, porque lograr la cobertura universal de salud requiere la integración y colaboración regional para enfrentar de forma conjunta los desafíos sanitarios.

Los principales ejes que incluirá la reforma al sistema de salud chileno, que desde la campaña del presidente Boric, comprenden:

- *Generar condiciones de vida que protejan a las personas.* Las personas

¹ Con información Boletín de prensa Ministerio de Salud de Chile: <https://www.minsal.cl/ministra-yarza-expone-proceso-chileno-de-reforma-a-la-salud-ante-asamblea-de-la-oms/>
Propuestas de gobierno Gabriel Boric. <https://boricpresidente.cl/propuestas/salud/>

deben tener derecho a vivir en un entorno que no las enferme. Se buscará mejorar la salud de la población con medidas desde otros sectores, relacionadas con las determinantes sociales de la salud recurriendo a programas como Chile libre de humo; la reorientación; la relación de las personas con el alcohol restringiendo su publicidad y disminuyendo la densidad de los puntos de venta de alcohol; un plan de alimentación saludable que limite la publicidad de alimentos ultra procesados y dañinos para la salud, amplíe las zonas reguladas para venta de productos saludables y fomente el consumo de frutas y verduras y la promoción de hábitos saludables de vida

- *Salud en todas las políticas.* Esta iniciativa contempla un plan de acción intersectorial a nivel local, basado en la atención primaria, que permita realizar promoción de salud y prevención de la enfermedad con acciones de todos los sectores. Incluye, además, la creación de una coordinación interministerial que permita crear estrategias nacionales de cuidado de la salud poblacional.
- *Creación del Fondo Universal de Salud (FUS).* Actuará como un administrador único de los recursos, a través de la universalización de la cobertura del FONASA a todas las personas que residan en el país. El FUS recaudará y administrará las cotizaciones de los trabajadores (7%), junto a los aportes del Estado. Las ISAPRE, se transformarán en seguros complementarios voluntarios, lo que permitirá una administración más eficiente y que asegure equidad. Se proyecta el aumento del gasto público en salud de manera progresiva hasta llegar al promedio de la OCDE, buscando reducir el gasto de bolsillo de las personas y la importancia de las cotizaciones en el financiamiento.
- *Crear un plan amplio de beneficios denominado Régimen General de Cobertura en Salud,*

administrado por el FUS. Este plan asegurará “copago cero” en prestaciones y medicamentos en la red pública, además de un tope máximo de gasto anual en salud para la población. En complemento se propone crear la Agencia Autónoma para Evaluación de Tecnología Sanitaria (ETESA), que permita definir la cobertura del régimen general de garantías, en base a costo efectividad y criterios sociales.

- *Regulación del sector privado de salud.* Se prohibirá la integración vertical entre clínicas y aseguradoras privadas, con el fin de proteger los derechos de las personas y controlar el abuso, fortaleciendo la regulación de los seguros complementarios de salud.
- *Universalización de la Atención Primaria de Salud (APS).* La APS dará cobertura al 100% de la población. Con ello, se transformará en la base para la acción sanitaria, cuidando la salud a nivel territorial, priorizando acciones de promoción y prevención, siendo el primer punto de contacto y articulador del sistema de salud.
- *Estrategia de Salud Digital.* Implementaremos un sistema de red de información de salud permitirá integrar de forma eficiente los niveles asistenciales, de modo que asegure la continuidad de cuidados y la privacidad de los datos de pacientes. Para esto, se creará un repositorio nacional de datos, que permita acceso desde toda la red asistencial. Se dispondrá de un sistema para acceso a información por parte de la población, asegurando soberanía sobre el uso de datos clínicos a la ciudadanía, y se creará un sistema de agendamiento virtual y acceso remoto a atenciones de APS para mejorar la oportunidad de la atención.
- *Inversión en infraestructura y equipamiento.* Mejorar las condiciones de la red pública para llegar a tiempo a tratar los problemas de salud de las personas implica mejorar también la gestión y productividad, pero requiere de una mayor inversión en equipamiento e infraestructura que permita llegar al mayor estándar de calidad del cuidado, siendo capaces de dar cobertura efectiva a toda la población. El foco de esta política será descentralizado, para disminuir brechas en el acceso a una salud de calidad en todos los territorios del país.
- *Creación del Servicio Nacional de Salud.* Se hará una reforma estructural de la prestación, generando una

nueva institucionalidad pública autónoma y con elevados estándares técnicos, que integre a los prestadores en Redes Integradas de Servicios de Salud (RISS), basado en la APS.

- *Mejorar las condiciones laborales para trabajadoras y trabajadores de la salud.* Se iniciará un proceso que recomponga los equipos de salud y avance en democratizar los espacios de trabajo en el sistema de salud, con la participación vinculante de las y los trabajadores, a través de una agenda que avance en demandas históricas de las organizaciones sindicales.
- *Creación del Consejo Nacional de Salud.* Este Consejo estará conformado por directivas/os de las instituciones de salud y representantes de trabajadoras/es y de usuarias/os de la salud.
- *Acceso gratuito a medicamentos.* Se realizarán cambios legales necesarios para que los medicamentos se entiendan como bien público de interés para el Estado, con el fin de reducir el gasto de bolsillo, mejorar el acceso geográfico y priorizar la cobertura de los medicamentos con criterios sanitarios, ampliando gradualmente la cobertura de los medicamentos, mejorando el arsenal, cobertura y acceso en la red de salud pública, e incluyendo y entregando gratuidad para la totalidad de fármacos cubiertos por el FUS.

En el sistema privado, se establecerán mecanismos de regulación de precios en toda la cadena de suministro farmacéutico, fijando precios en farmacias y prohibiendo la integración vertical para velar por el acceso a medicamentos de toda la población.

- *Ampliar plan de salud oral.* En Chile, la salud oral es uno de los sectores donde se expresan con más fuerza las inequidades en salud. Por ello, se buscará ampliar y garantizar el acceso y calidad a las prestaciones, basados en una odontología promocional, preventiva y mínimamente invasiva que permita disminuir las enfermedades orales, mejorar la calidad de vida y contener el gasto de bolsillo de las familias.
- *Salud mental como prioridad.* Nunca más las personas estarán solas para enfrentar sus necesidades en salud mental. El Estado asumirá su responsabilidad generan-

do políticas que permitan acompañar y dar soporte colectivo a las personas cuando lo requieran. Para ello, se tendrá como principios la acción sobre los determinantes sociales de la salud y las condiciones de vida que impactan en la salud mental, bajo el modelo comunitario y preventivo de las necesidades en la materia, incorporando la perspectiva de género y de derechos humanos como eje de la acción.

El presupuesto actual para la salud mental ronda el 2,4% del total del presupuesto de salud, pero se duplicará este número con miras a llegar al 6% recomendado por la OMS. Se gestionará la Ley de salud mental integral, que potenciará el desarrollo de una red organizada en el modelo comunitario de salud mental, asegurando un adecuado financiamiento.

- *Fortalecimiento del modelo comunitario.* Se promulgarán políticas de apoyo a la vida independiente de personas con discapacidad psicosocial. También se crearán al menos 15 Centros Regionales de Salud Mental y centros diurnos de demencia, y desarrollo de estrategias de implementación rápida de equipos móviles.
- *Salud intercultural.* Es preciso reconocer las prácticas de sanación y los conocimientos sobre la salud y la enfermedad, de pueblos originarios, pueblo tribal afrodescendiente (afrodescendientes) y población migrante, buscando dar acceso efectivo con pertinencia cultural a las prestaciones de salud.

La ministra de salud de Chile, María Begoña Yarza, concluyó que, desde el Gobierno actual, trabajarán en transformar a la salud en un derecho en la región de las Américas y en lograr la autosuficiencia sanitaria, con la producción de vacunas y medicamentos, como con la compra conjunta que les permita acceder a las personas de nuestros países, en mejores condiciones. ■



meditech

www.feriameditech.com

Feria Internacional de la Salud BOGOTÁ, COLOMBIA 12-15 JULIO 2022

Member of MEDICAlliance



Asista al escenario que reúne a los principales actores del sector salud



▶ **CEATH 2.0:** Centro de Experiencia en Alta Tecnología Hospitalaria.



▶ **MediTALK:** zona de Charlas Técnico - Comerciales y de Tendencias.



▶ **Sexto Galardón Nacional Hospital Seguro ACHC:** reconocimiento a las entidades que trabajan por brindar atención segura a los colombianos.



▶ **2do Simposio de Soluciones Exitosas de Entidades Aliadas del Sector Hospitalario - ACHC:** martes 12 de julio - Auditorio Corferias *sin costo, inscripción previa.



▶ **Rueda de Negocios.**



▶ **Zona de Hospitales y Clínicas.**

PRERREGÍSTRESE EN FERIAMEDITECH.COM

FERIA PARALELA
ODONTOTECH 2022

Encuéntrela en el pabellón 4

#MEDITECH



Copatrocinadora:



Aliado Institucional:



Powered by:



Organiza:



*Aplican términos y condiciones. Para ampliar más información, ver términos y condiciones y conocer cualquier cambio, modificación o actualización que tenga el evento consulte la web feriameditech.com/es // Los organizadores de la feria no se hacen responsables de ninguna negociación. Contacto: info@corferias.com

El alcance del concepto de interoperabilidad de datos de la historia clínica

*Fabiola Alba Muñoz
**María Helena Patiño
Farieta

La necesidad y utilidad de interconectar datos no generan *per se* el levantamiento de medidas sobre su protección y la confidencialidad de información sensible que debe preservarse. El sector salud no es ajeno ni a la necesidad del uso de información ni, en especial, a la necesidad de proteger información que es especialmente sensible. Antes de adentrarnos en el concepto de la interoperabilidad, es importante precisar el marco normativo de la historia clínica, así como su importancia y alcance en el marco de las atenciones en salud.

La Ley 23 de 1981 o Ley de Ética Médica dispone en su Artículo 34 que “la historia clínica es el registro obligatorio de las condiciones de salud del paciente. **Es un documento privado sometido a reserva que únicamente puede ser conocido por terceros previa autorización del paciente** o en los casos previstos por la Ley”.

Posteriormente, en 1999 se establecieron normas para el manejo de la historia clínica. Se definió lo siguiente:

La Historia Clínica es un documento **privado, obligatorio y sometido a reserva**, en el cual se registran cronológicamente las

condiciones de salud del paciente, los actos médicos y los demás procedimientos ejecutados por el equipo de salud que interviene en su atención. Dicho documento únicamente puede ser conocido por terceros previa autorización del paciente o en los casos previstos por la ley. (Res 1995 de 1999, Art. 1.º)

Sobre la seguridad del archivo de la historia clínica, esta norma dispuso :

El prestador de servicios de salud, debe archivar la historia clínica en un área restringida, con acceso limitado al personal de salud autorizado, conservando las historias clínicas en condiciones que garanticen la integridad física y técnica, sin adulteración o alteración de la información.

Las instituciones prestadoras de servicios de salud y en general los prestadores encargados de la custodia de la historia clínica, **deben velar por la conservación de la misma y responder por su adecuado cuidado**. (Res. 1995 de 1999, Art. 16)

Ya en 1999, se avizoraba la incursión de la tecnología y se estableció en relación con los **medios técnicos**

*Jefe jurídica ACHC

** Analista Jurídica ACHC

de registro y conservación de la historia clínica así:

Los Prestadores de Servicios de Salud pueden utilizar medios físicos o técnicos como computadoras y medios magnetoópticos, cuando así lo consideren conveniente, atendiendo lo establecido en la circular 2 de 1997 expedida por el Archivo General de la Nación, o las normas que la modifiquen o adicionen.

Los programas automatizados que se diseñen y utilicen para el manejo de las Historias Clínicas, así como sus equipos y soportes documentales, **deben estar provistos de mecanismos de seguridad, que imposibiliten la incorporación de modificaciones a la Historia Clínica una vez se registren y guarden los datos.**

En todo caso debe protegerse la reserva de la historia clínica mediante mecanismos que impidan el acceso de personal no autorizado para conocerla y adoptar las medidas tendientes a evitar la destrucción de los registros en forma accidental o provocada.

Los prestadores de servicios de salud deben permitir la identificación del personal responsable de los datos consignados, mediante códigos, indicadores u otros medios que reemplacen la firma y sello de las historias en medios físicos, de forma que se establezca con exactitud quien

realizó los registros, la hora y fecha del registro. (Res. 1995 de 1999, Art. 18)

Y respecto de un asunto no menos importante, el relacionado con la custodia de la historia clínica, se dispuso que esta estaría

a cargo del prestador de servicios de salud que la generó en el curso de la atención, cumpliendo los procedimientos de archivo señalados en la presente resolución, sin perjuicio de los señalados en otras normas legales vigentes. El prestador podrá entregar copia de la historia clínica al usuario o a su representante legal cuando este lo solicite, para los efectos previstos en las disposiciones legales vigentes. (Res. 1995 de 1999, Art. 13)

En cuanto al acceso a la historia clínica, se establece lo siguiente:

Podrán acceder a la información contenida en la historia clínica, en los términos previstos en la Ley:

1. El usuario.
2. El equipo de salud¹.
3. Las autoridades judiciales y de Salud en los casos previstos en la Ley.
4. Las demás personas determinadas en la ley.

PARÁGRAFO. El acceso a la historia clínica se entiende en todos los casos, única y exclusivamente para los fines que de acuerdo con la ley

¹ Atendiendo al literal c) del artículo 1º de la Resolución 1955 de 1999, se entiende como equipo de salud: los Profesionales, Técnicos y Auxiliares del área de la salud que realizan la atención clínico asistencial directa del Usuario y los Auditores Médicos de Aseguradoras y Prestadores responsables de la evaluación de la calidad del servicio brindado.



Nos preguntan

resulten procedentes, debiendo en todo caso, mantenerse la reserva legal. (Res 1995 de 1999, Art. 14)

En la precedente normativa que data de antes del 2000, encontramos disposiciones importantes relacionadas con la significancia de la historia clínica y la responsabilidad del manejo que le atañe a las instituciones hospitalarias. Otra normativa posterior ha preservado esos aspectos fundamentales y las modificaciones se han encaminado a armonizar y hacer compatible la historia clínica con los avances tecnológicos y las nuevas formas de generar y custodiar información.

En la Ley 1438 de 2011, se dio apertura a la necesidad de establecer y reglamentar la historia clínica electrónica. En ese momento, en el párrafo 112 se estableció que “La historia clínica única electrónica [sería] de obligatoria aplicación antes del 31 de diciembre del año 2013, y [tendría] plena validez probatoria”. Este párrafo fue derogado por la Ley 1753 de 2015 o Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018, pues se cumplió el término y nada se avanzó en ese sentido.

Recientemente, se avanzó en la expedición de Leyes para definir el marco de la historia clínica electrónica. Así, en el 2020, mediante la Ley 2015, se creó **la historia clínica electrónica interoperable y se dictaron otras disposiciones**. Se establece que con la interoperabilidad de la historia clínica electrónica (IHCE)

se **intercambiarán los elementos de datos clínicos relevantes**, así como los documentos y expedientes clínicos del curso de vida de cada persona. A través de la Historia Clínica Electrónica se facilitará, agilizará y garantizará el acceso y ejercicio de los derechos a la salud y a la información de las personas, respetando el Hábeas Data y la reserva de la misma. (Ley 2015 de 2020, Art., 1)

Para comprender el alcance y espíritu del Legislador, vale traer a colación las definiciones dadas por dicha Ley y la resolución reglamentaria:

- *Historia clínica electrónica*. Es **el registro integral y cronológico de las condiciones de salud del paciente**, que se encuentra contenido en sistemas de información y aplicaciones de *software* con capacidad de comunicarse, intercambiar datos y brindar herramientas para la utilización de la información refrendada con firma digital del profesional tratante. Su almacenamiento, actualización y uso se efectúa en estrictas condiciones de seguridad, integridad, autenticidad, confiabilidad, exactitud, inteligibilidad, conservación, disponibilidad y acceso, de conformidad con la normatividad vigente (Ley 2015 de 2020, Art., 2).

- *Interoperabilidad de datos clínicos relevantes de la historia clínica*. Se trata de la capacidad de los actores del Sistema de Salud del país para intercambiar información y conocimiento de los datos de la historia clínica, en el marco de los procesos de salud, para interactuar hacia objetivos mutuamente beneficiosos, con el propósito de facilitar la entrega de servicios en línea a las personas, empresas y a otras entidades, mediante el intercambio de datos entre sus sistemas.

Esta Ley reiteró que todos los prestadores de servicios de salud, públicos o privados, seguirían teniendo la responsabilidad de la guarda y custodia de las historias clínicas de las personas en sus propios sistemas tecnológicos, de acuerdo con las leyes vigentes sobre la materia, y que también serían responsables los demás actores del sistema involucrados en el marco de la interoperabilidad (Ley 2015 de 2020, art., 5).

En la Ley también se prohíbe la divulgación de los datos de cualquier persona consignados en la historia clínica electrónica, y hacerlo constituye falta gravísima para los profesionales de la salud y para los servidores públicos.



IMPLEMENTAMOS TECNOLOGÍA DE GRUPOS RELACIONADOS DE DIAGNÓSTICO PARA MEJORAR LA GESTIÓN CLÍNICA Y ECONÓMICA DE HOSPITALES.



Contamos con el **único agrupador GRD adaptado al sistema de información nacional** compatible con los nuevos modelos de contratación en salud.

Desde 2015, confían en nosotros **prestigiosas instituciones de Colombia.**



www.processum.org | www.avediangrd.com

✉ info@processum.org ☎ (60)(1) 6296779

Processum


AVEDIAN

En junio de 2021 se expidió la Resolución 866, mediante la cual se reglamenta el conjunto de elementos de datos clínicos relevantes de la historia clínica en el país, para su interoperabilidad

En junio de 2021 se expidió la Resolución 866, mediante la cual se reglamenta el conjunto de elementos de datos clínicos relevantes de la historia clínica en el país, para su interoperabilidad, bajo los principios de finalidad, acceso y circulación restringida, seguridad y confidencialidad definidos en la Ley 1581 de 2012 y se establecen las disposiciones para su implementación.

Los datos relevantes definidos corresponden a aquellos datos de la historia clínica de una persona relacionados con la atención recibida en los servicios de salud, el uso de las tecnologías en salud y los resultados del uso de estas en cualquiera de las fases de atención, esto es, promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento, rehabilitación o paliación de la enfermedad (Res 866, 2021, Art. 3).

En esta resolución se reitera la responsabilidad de los actores en el tratamiento de los datos que suministran las personas y de los que les suministren otras entidades. En cuanto a la seguridad de la información y seguridad digital, la Resolución dispone que los actores deben **“establecer planes, políticas y procedimientos de seguridad y privacidad de la información, seguridad digital.”**

En el manejo de la historia clínica y los datos interoperables también debe tenerse en cuenta el cumplimiento de los principios y disposiciones de la Ley 1581 de 2012 sobre la protección de datos personales, debiendo los agentes involucrados ajustar sus sistemas de información a la estructura y formato adoptado en la Resolución 866 de 2021, que concedió seis meses para integrarlos e interoperarlos a partir de que se disponga del mecanismo de interoperabilidad por parte de los Ministerios de Salud y Protección Social y de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

Actualmente, el Ministerio trabaja en el proyecto de transformación digital bajo unos ejes estratégicos que involucran a todos los agentes del sistema de salud colombiano, con miras a mejorar el estado de salud de la población, responder a las expectativas de los usuarios y mantener la sostenibilidad financiera del Sistema.

No obstante, el trabajo y desarrollo de ese proyecto, las disposiciones tanto de la Ley 2015 de 2020 como de la Resolución 866 de 2021 se encuentran vigentes y en ejecución.

El marco normativo precedente y la responsabilidad e implicaciones del manejo de la historia clínica y de los datos interoperables permiten establecer que, si bien el concepto de interoperabilidad se refiere al intercambio de información, manejo y uso de datos para las atenciones en salud, esto no modifica o reemplaza las disposiciones en materia de seguridad y confidencia-

lidad; por el contrario, se enfatiza en el manejo responsable de dichos datos.

Conforme a esas consideraciones, es preciso tener en cuenta que las Instituciones del sector salud deben ajustar sus sistemas de información y programas conforme a la reciente normativa, garantizando la confidencialidad de la historia clínica. En cuanto a los datos interoperables, esto es, los que según la normatividad se deben intercambiar, las Entidades deben tener en cuenta las disposiciones de la Resolución 866 de 2021 y su anexo y establecer los fines y modos de intercambio o suministro de dicha información, que valga reiterar no se refiere a todo el contenido de la historia clínica.

Los sistemas de información deben garantizar que a la historia clínica de los pacientes solo tenga acceso el equipo tratante conforme a lo señalado en la Resolución 1995 de 1999. Los datos interoperables definidos se comparten para los fines que persigue la norma y, en especial, para dar continuidad e integralidad de una atención en salud.

La normativa expedida y los fines de interoperabilidad —loables, por demás— han tenido algunas interpretaciones indebidas, pues se viene creyendo por parte de algunos agentes del Sistema de Salud que el concepto de interoperable es sinónimo de acceso sin restricciones y que se trata de todo el historial clínico, no obstante, conforme al marco normativo que se ha descrito es clara la responsabilidad que le atañe a quienes tienen la guarda y confidencialidad

de la historia clínica y de los datos que son interoperables

No debe olvidarse que, si bien se dispone que las IPS debe garantizar el acceso a través de medios electrónicos o digitales, con el fin de facilitar los procesos de auditoría y seguimiento a las entidades responsables de pago. La norma señala que estas entidades deben cumplir con las condiciones de seguridad **adoptadas por el prestador para la guarda y custodia de los datos personales y sensibles contenidos en la historia clínica** (Dec. 780 de 2016, Art., 2.5.3.4.3.4).

Es preciso enfatizar en que, respecto de las atenciones en salud brindadas a pacientes en el ámbito institucional, es responsabilidad de la IPS la custodia de las historias clínicas y la garantía de su confidencialidad también lo es. No debe confundirse la interoperabilidad de algunos datos con el acceso a todo el historial médico, por parte de terceros que no hacen parte del equipo médico tratante; y en cuanto al acceso por parte de autoridades o auditores, este se enmarca en procesos de auditoría, tal como lo dispone la normativa referida.² 

² 2.1 La persona titular de la historia clínica. 2.2 Los prestadores de servicios de salud públicos y privados. 2.3 Las Entidades Promotoras de Salud -EPS. 2.4 Las Entidades Adaptadas al Sistema General de Seguridad Social en Salud - SGSSS. 2.5 Las Entidades que administren planes voluntarios de salud. 2.6 Las Administradoras de Riesgos Laborales y los fondos de pensiones en sus actividades de salud. 2.7 Las entidades pertenecientes a los Regímenes de Excepción o Especial de salud. 2.8 Las secretarías, institutos y unidades administrativas departamentales, distritales y municipales de salud, siempre que accedan a la información de forma innominada. 2.9 Las compañías de seguros que emiten pólizas de seguros de accidentes de tránsito, siempre que tengan la autorización del titular de la información o de quien este legitimado para autorizar el conocimiento de los datos.

BD Colombia obtiene certificación de operador económico autorizado¹



BD es una de las compañías más importantes a nivel mundial en tecnología médica

Mediante resolución No: 002275 del 24 de marzo de 2022, la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales DIAN a través de la subdirección del Operador Económico Autorizado autoriza a BD Colombia como operador económico autorizado (OEA) para el tipo de usuario importador, en la categoría de seguridad y facilitación.

A corte del mes de abril de 2022, solo 318 compañías importadoras en todo el país han logrado esta certificación, lo cual es un grupo bastante reducido debido a la cantidad de requisitos y validaciones exhaustivas que hace las entidades de control (DIAN y Policía Antinarcóticos), para emitir estas certificaciones.

¿Qué es el OEA?

Se entiende el OEA como la autorización que otorga la autoridad aduanera, atendiendo los lineamientos propuestos por la Organización Mundial de Aduanas, a una empresa que demuestra estar comprometida con la seguridad en toda su cadena de suministro, mediante el cumplimiento de requisitos en materia de seguridad e historial satisfactorio de obligaciones aduaneras y fiscales.

El cumplimiento genera una serie de beneficios en sus operaciones de comercio exterior y el reconocimiento como una empresa segura tanto para sus asociados de negocio como para las autoridades de control.

¿Cuáles son los beneficios del OEA en Colombia?

- Actuación directa de exportadores e importadores como declarantes ante la DIAN.
- Reducción del monto de las garantías globales constituidas ante la DIAN.
- Autorización para llevar a cabo la inspección de mercancías objeto de exportación en las instalaciones del exportador y depósito habilitado, entre otros.

BD es una de las compañías más importantes a nivel mundial en tec-

¹ Comunicaciones BD

nología médica. Impulsa constantemente el mundo de la salud a través de la mejora en los descubrimientos médicos, los métodos diagnósticos y la prestación de cuidados médicos.

La Compañía apoya a los trabajadores de la salud que luchan en la primera línea de la atención médica mediante el desarrollo de tecnología innovadora, servicios y soluciones que ayudan a avanzar tanto en la terapia clínica para pacientes, como en el proceso clínico para los proveedores de atención médica.

BD y sus 70.000 empleados a nivel global comparten la pasión y el compromiso de ayudar a

mejorar la seguridad y la eficiencia en la prestación de cuidados médicos, colaborar en la detección precisa en laboratorio de enfermedades y desarrollar las capacidades de los investigadores para avanzar hacia la próxima generación de métodos diagnósticos y tratamientos terapéuticos.

BD está presente en prácticamente todos los países del mundo y está asociada globalmente con organizaciones para abordar algunos de los problemas de salud más desafiantes a nivel global. Gracias a la estrecha colaboración con los clientes, BD puede ayudar a mejorar los resultados, reducir los costos, aumentar la eficiencia y la seguridad y ampliar el acceso a la atención médica.

Distinguirse o extinguirse: transformación digital con soluciones en la nube para un management más eficiente²

Charles Darwin ya lo dijo a mediados del siglo XIX: "sobrevive el más apto"... Y esto se vio en el mercado de Salud en los últimos dos años, atravesados por una crisis sanitaria sin precedentes en el tercer milenio. La vida de las personas cambió, también cambió a nivel corporativo, y principalmente en Salud. O cambiamos proactivamente o el cambio nos cambia.

En los dos últimos años Bionexo se convirtió en un aliado estratégico para las empresas de salud (prestadores y financiadores) y para los propios proveedores de medicamentos e insumos. De repente, al no poder estar

en contacto directo (presencial), el Marketplace de abastecimiento en la nube fue la solución para contar con lo necesario a nivel de asistencia de pacientes en situación de emergencia. Un hospital, una clínica no pueden dejar de atender a la gente, y la compra online fue clave.

Las entidades de salud ya sabían que necesitaban la mejor tecnología para el diagnóstico y tratamiento de pacientes, y a partir del 2020 tomaron conciencia de la importancia estratégica de subirse a la era digital también a nivel de administración de la empresa. Y el abastecimiento -la 2ª central de costos, luego de Recursos Humanos- es clave que sea pensado de forma



Luiz Reis
Director de Crecimiento de Operaciones Internacionales de Bionexo Latam.

² Comunicaciones Bionexo



Los nuevos hábitos de la vida diaria bajan a la vida corporativa: la gente quiere trabajar de forma ágil, fácil y segura.

estratégica, con desarrollo de proveedores y planificación del stock necesario, y aún más en casos de crisis, para no gastar de más ni tener faltantes al momento de asistir al paciente.

Líderes que “piensen fuera de la caja”. Experiencia e innovación

Hace tiempo que el mercado de Salud está viviendo un proceso de transformación digital que en los últimos dos años se aceleró. Los managers del sector deben adaptarse a los nuevos tiempos, que presentan desafíos con mayor frecuencia, tanto a nivel sanitario como presupuestario, con cadenas de pagos que se cortan, falta de créditos, etc. Hay que ser creativos.

Es fundamental el cambio de “mindset” de los directivos y, de ahí, derramar esa transformación al resto del equipo. El líder debe ser “ejemplo” para su gente; él mismo debe “desaprender” y “aprender” nuevas formas de pensar, evaluar y encarar el management de su organización. Es la forma de lograr mayor eficiencia en nuevos contextos. La experiencia hace que la reacción sea más rápida, pero -a la vez- hay que ser innovadores y pensar fuera de la caja ante los nuevos desafíos.

La tecnología es la gran aliada de estos nuevos líderes, que ayuda a

ordenar y analizar millones de datos para poder agregar valor desde un insumo informativo que permite tomar mejores decisiones.

Este nuevo escenario de soluciones en la nube y apps que facilitan la dinámica de la vida diaria también lo hace con las empresas, y los líderes deben ser más flexibles y adoptar esas nuevas tecnologías no solo para un management más eficiente de la organización, sino también para brindar excelencia en la asistencia al paciente, para procurar una buena “customer experience” a todo nivel: desde pedir turno para un especialista hasta la respuesta ante una emergencia.

Apps para mejorar la “customer experience” del paciente

Las apps invadieron la vida privada. Se trata de una nueva forma de vivir, de estar conectado con el mundo. Con una App desde el celular se pagan cuentas, se recibe dinero, se reservan vacaciones, se compran regalos... Los nuevos hábitos de la vida diaria bajan a la vida corporativa: la gente quiere trabajar de forma ágil, fácil y segura. Y el sector Salud no escapa a esto. O cambiamos o el cambio nos cambia.

El paciente reclama mayor agilidad y eficiencia en la atención, y esto se logra con las nuevas tecnologías: ya sea sistemas “cloud” (en la nube) o aplicaciones para usuario final que permitan acceso a información y requerimientos en cualquier momento y lugar (pedir un turno con el médico

a las 12 de la noche, hacer consultas online, gestionar trámites o autorizaciones en la Web, pedir recetas digitales, etc.).

Bionexo ya está en el siguiente nivel e incursiona en el desarrollo de soluciones para mejorar la “customer experience” (CXp) de los pacientes: historia clínica electrónica, agenda de turnos, telemedicina, entre otras nuevas experiencias digitales para una mejor atención.

En Latinoamérica todavía hay mucho para trabajar en el tema de Apps de Salud, con Gobiernos, “players” del sector, así como con profesionales de salud e IT, hacen falta regulaciones y reglamentaciones; y esto es “lo que viene” (ya está acá).

“En Bionexo sabemos que la tecnología es la mejor aliada del sector Salud. Hace más de 20 años irrumpimos en el mercado con una solución de abastecimiento en la nube. Fue algo disruptivo, innovador. Hoy nuestra comunidad cuenta con más de 2300 instituciones de Salud que compran online a más de 15000 proveedores. Ahora estamos en el siguiente nivel; ayudados por analíticos y algoritmos podemos brindar más soluciones para eficientar el abastecimiento de las organizaciones de Salud y favorecer el crecimiento del negocio de los proveedores. Ha surgido una nueva era y Bionexo también acompaña al sector en este camino” – asegura Luiz Reis, director de Crecimiento de Operaciones Internacionales de Bionexo Latam.

Bionexo es la Healthtech pionera en soluciones digitales en la nube y líder en el mercado de Salud de América Latina. Hace más de 20 años comenzó con el marketplace de e-commerce para hospitales, clínicas, obras sociales y prepagas, y hoy cuenta con las más diversas soluciones tanto para empresas de salud como para proveedores. Brinda informes y análisis de datos que contribuyen a entender el mercado

para una mejor planificación y mayor eficiencia en el abastecimiento de entidades de salud, así como para el desarrollo de negocios de los proveedores de la industria.

Actualmente, Bionexo es una empresa que “piensa global” para optimizar la gestión de la compañía en el mercado internacional, expandiendo aún más las oportunidades de visibilidad, experiencia e información en forma coordinada en todas las geografías. En Latinoamérica está presente en Argentina, Brasil, Colombia y México, y cuenta con un equipo de más de 500 profesionales; conecta a más de 2.300 instituciones de salud con 15.000 proveedores.

En 2020 el volumen de negocios registrado a través del marketplace de e-commerce fue superior a USD:2.160 millones (dólares). 



 **Elimina los dolores más frecuentes en la gestión del negocio de salud.**

Software Administrativo de Historias Clínicas XOMA, la solución integral para todas las Empresas de Salud.

¿Optimizar los procesos en tu negocio de salud?
¿Ser adaptable, eficiente y que puedas pagarlo?

Contáctanos ahora:
Daniel Hernández Báez.
Cel: (+57) 314 410 4360

Xoma
La solución en salud que vive... y deja vivir. 

ORACLE | Partner www.xomaonline.com Iris Soluciones 

Más allá de una sonrisa saludable

**María Fernanda Atuesta
Mondragón¹**

Es innegable que el acceso a la atención dental, incluidos los chequeos regulares, fue uno de los servicios de salud esenciales más interrumpidos durante los confinamientos por COVID-19. La resistencia de las personas a ir al dentista en tiempos normales se vio exacerbada por el miedo a acudir a una clínica o al no poder hacerlo debido a las restricciones. La indecisión en materia dental siempre ha existido, pero tras más de dos años de pandemia el sector odontológico es uno de los sectores con mejor comportamiento para implementar las medidas de bioseguridad.

Hasta hace muy poco, la salud bucal fue considerada el “patito feo” de los esfuerzos de salud mundial. Históricamente la Organización Mundial de la Salud (OMS) solo ha aprobado en dos oportunidades resoluciones especiales sobre salud bucodental; la última, irónicamente, tuvo lugar en medio de la pandemia por COVID-19 en 2021, en la reciente *75 Asamblea General* de ese organismo, realizada a finales de mayo, en el marco del desarrollo de acciones para prevenir enfermedades no transmisibles (ENT). Allí se aprobó adelantar una estrategia para un nuevo plan de acción mundial que incluya la cobertura universal de los servicios de salud bucodental para 2030, la implementación de programas nacionales, la

integración de la salud bucodental en la atención primaria de salud y la optimización de las tecnologías digitales. Además, esta iniciativa prevé que se establezca un marco para el seguimiento de los progresos con metas en salud bucodental que deberán alcanzarse para 2030 y que se debatirá durante la *Asamblea Mundial de la Salud* de 2023.

Todos aquellos factores que pueden hacer que las personas sean vulnerables a las enfermedades crónicas no transmisibles (ENT), como las enfermedades cardiovasculares, el cáncer, las enfermedades respiratorias crónicas y la diabetes, son igualmente riesgosos para la salud bucodental. El alto consumo de azúcar, el consumo nocivo de alcohol y el tabaco son tan malos para nuestros cuerpos como para nuestras bocas. La OMS estima que en 2019 había más de 3.500 millones de casos de enfermedades bucodentales y otras afecciones bucodentales en todo el mundo. Durante las últimas tres décadas, la prevalencia mundial combinada de caries dental, enfermedad periodontal (gingival) y pérdida de dientes se ha mantenido en el 45%, un porcentaje más alto que el de cualquier otra ENT.

Ignorar el problema no tiene sentido, ni a nivel financiero ni de otro tipo. En todo el mundo, las enfermedades bucodentales representaron, en el

¹ Miembro del Consejo de la FDI World Dental Federation y presidenta de la Federación Odontológica Colombiana.

año 2015, 357.000 millones de dólares en costos directos y 188.000 millones de dólares en costos indirectos. El mismo año, se gastaron 90.000 millones de euros en el tratamiento de enfermedades bucodentales en toda la Unión Europea, el tercer gasto más alto entre las ENT, después de la diabetes y las enfermedades cardiovasculares.

“Sin una buena salud bucal, no estás sano”, afirmó en una ocasión el exdirector general de sanidad de los Estados Unidos David Satcher, y tenía razón: en gran medida el enfoque aislado para lidiar con la salud bucodental tampoco tiene sentido político. Especialmente cuando consideramos las evidencias disponibles.

Sabemos que las bacterias y la inflamación asociadas con la enfermedad periodontal están relacionadas con las enfermedades cardiovasculares, la artritis reumatoide y los efectos adversos en el embarazo. Por el contrario, también sabemos que las personas que viven con diabetes experimentan niveles mejorados de glucosa en sangre si su enfermedad periodontal (gingival) se controla correctamente.

La prohibición pendiente de publicidad en televisión e Internet de comida chatarra en el Reino Unido antes de las 21:00 hs es un magnífico ejemplo de fomento de una mejor dieta. Otro gran ejemplo es la campaña del futbolista británico Marcus Rashford para promover almuerzos escolares más saludables. En Colombia, recientemente se aprobó la Ley de Comida Chatarra, la cual fue sancionada por el presidente de la República, en la que los grandes protagonistas fueron los padres de familia agrupados por una organización llamada Red Papaz. La llamada “Ley de Comida Chatarra” (Ley 2120 de 2021), que fue promulgada el 30 de julio de 2021 y sancionada el 5 de agosto del mismo año, tiene como propósito principal el etiquetado frontal de advertencia en los

Las futuras campañas pueden destacar mejor la necesidad de dar prioridad a la promoción de la salud bucodental en las escuelas, las comunidades y los lugares de trabajo.

alimentos ultraprocesados que excedan su contenido de azúcar, sodio o grasa.

Los padres han abanderado este proyecto que involucra la buena alimentación, los buenos hábitos de vida saludable, el ejercicio diario. Desde la Federación Odontológica Colombiana, promovemos, junto con los educadores, desde hace seis años, el hábito del cepillado diario con la campaña *Sonrisas Brillantes, Futuros Brillantes*. Esta actividad se celebra el 25 de octubre de cada año, pero se pretende que se establezca en cada municipio del país y que el cepillado se realice al menos dos veces al día para mantener una óptima salud periodontal.

Las futuras campañas pueden destacar mejor la necesidad de dar prioridad a la promoción de la salud bucodental en las escuelas, las comunidades y los lugares de trabajo, así como garantizar el acceso a los millones de personas que no pueden permitirse los elementos básicos, como la pasta de dientes fluorada.

La pandemia es solo un microcosmos del panorama general que mostró el fracaso para abordar las enfermedades orales de una manera sustantiva y la tardía comprensión que las enfermedades bucodentales son una ENT como cualquier otra.

La nueva estrategia mundial de salud bucodental es un paso en la dirección correcta. Y es un paso que debería haberse dado hace mucho tiempo. El reto en nuestro país es conseguir que las personas vuelvan a las clínicas dentales y, desde la política de salud, entender que la salud bucodental es esencial para salvaguardar la salud en general, así como el bienestar y la calidad de vida de los pacientes. ■

Uso del MIPRES en 2021

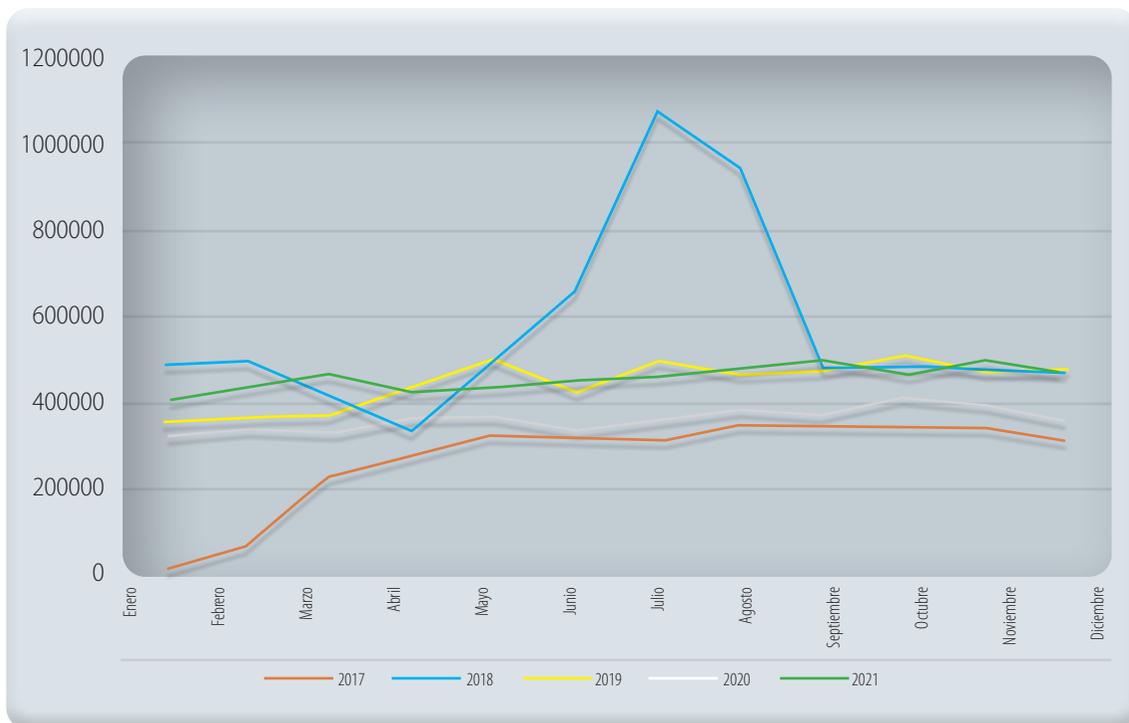
En 2021 fueron prescritos 2.708.448 pacientes a través de la plataforma MIPRES, de los cuales el 71,05% correspondió al régimen contributivo y el 29,49%, al subsidiado. Así lo reveló el Ministerio de Salud y Protección Social en el informe denominado *Análisis de las Prescripciones de Tecnologías en Salud no financiadas con recursos de la UPC realizadas a través del Módulo General de la herramienta tecnológica MIPRES durante 2021*, de reciente publicación.

Procurando responder a quién, cómo, cuándo, dónde y por qué, el informe presenta cómo se han desempeñado los diferentes agentes del Sistema de Salud colombiano con el uso de la herramienta tecnológica MIPRES,

así como el proceso de prescripción a las tecnologías en salud, financiadas con los mecanismos de presupuestos máximos, recobros a la ADRES, servicios complementarios y productos de soporte nutricional.

Al analizar el comportamiento del número de prescripciones en los últimos cinco años, el informe evidencia que en 2021, sin tener las prescripciones de procedimientos de pruebas diagnósticas para COVID-19, realizadas por MIPRES durante parte del 2020, hay una estabilización de las curvas muy proporcional desde el 2019 al 2021, y un ascenso gradual desde enero hasta diciembre en cada año.

Comparativa mensual de prescripciones de tecnologías en salud en MIPRES, 2017-2021



Fuente: Informe Ministerio de Salud y Protección Social - Análisis de las Prescripciones de Tecnologías en Salud no financiadas con recursos de la UPC realizadas a través del MIPRES durante 2021.

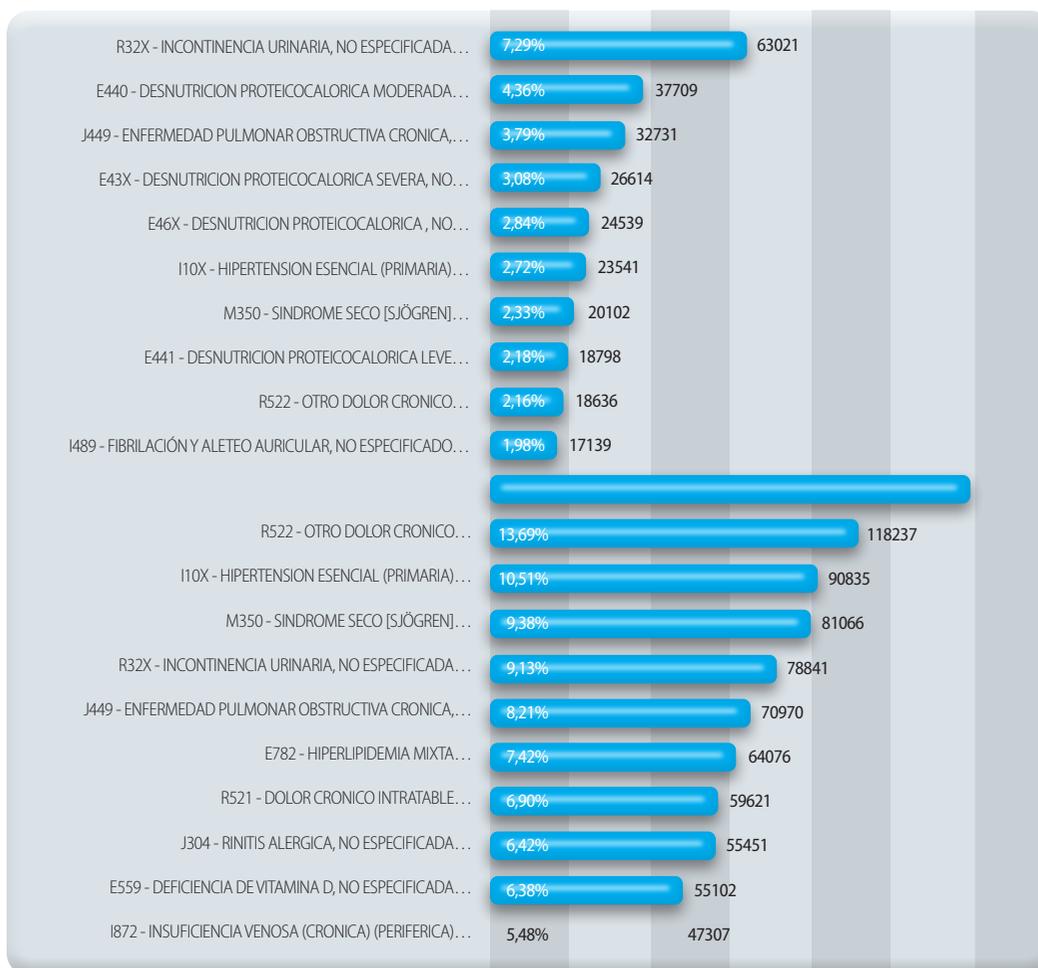
En su informe, el Ministerio señala que los pacientes del régimen subsidiado han venido en aumento en lo concerniente a su prescripción; sin embargo, no representan más de la tercera parte de todas las prescripciones globales en MIPRES del 2021.

En cuanto a la distribución respecto al tipo de tecnología, los medicamentos fueron los que más se prescribieron con el 73,9%, seguido por los procedimientos, con el 35,28%. En la comparación entre el régimen subsidiado y el contributivo, se encuentra proporcionalmente mayor cantidad

de prescripciones en servicios complementarios y en APME en el subsidiado, siendo de gran magnitud los servicios complementarios

Respecto a las patologías las que más veces fueron registradas como diagnóstico principal en las prescripciones realizadas en el aplicativo MIPRES fueron con síntomas y signos generales (9,69%), enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores (6,53%) y artropatías (6,51%). Al discriminar por patologías simples, en el régimen subsidiado, aparecen la incontinencia urinaria como no especificada; la desnutrición proteicoalórica como moderada y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica también como no especificada.

Top 10 de diagnóstico principal (subgrupo) asociado según número de personas con prescripciones de tecnologías en salud en 2021

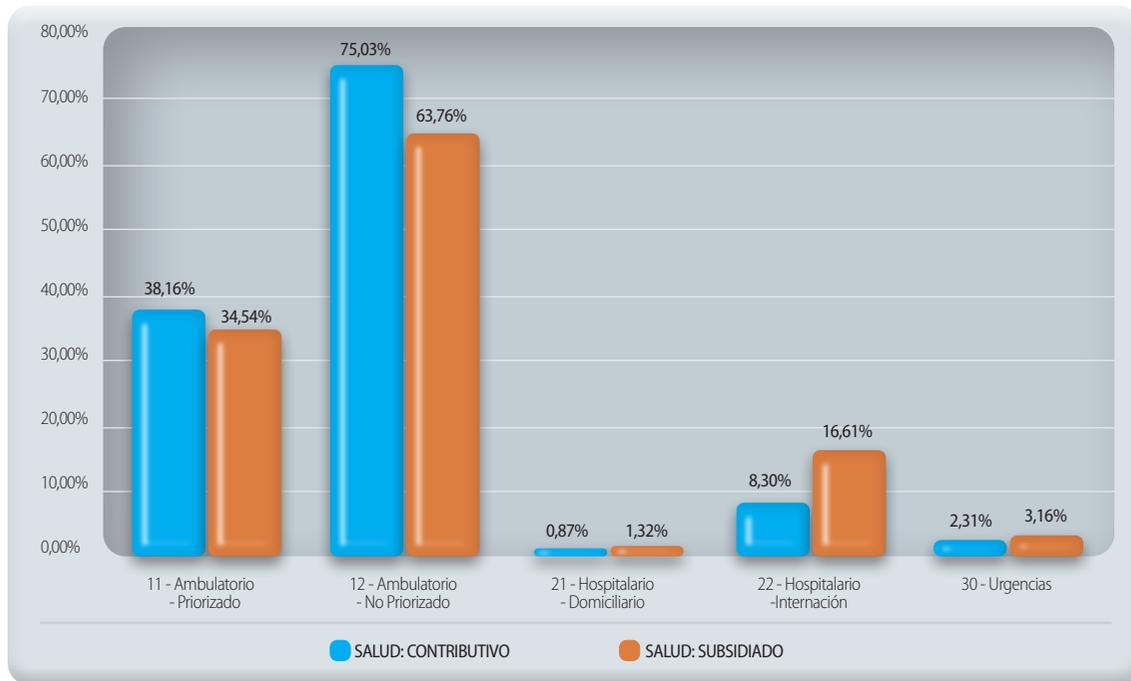


Fuente: Informe Ministerio de Salud y Protección Social - Análisis de las Prescripciones de Tecnologías en Salud no financiadas con recursos de la UPC realizadas a través del MIPRES durante 2021.

En cuando a las EPS que más prescribieron durante el 2021, el Ministerio identifica en su informe la Nueva EPS, Sura EPS y Sanitas, concentrando más del 45% de la población prescrita por MIPRES.

El informe también señala que la gran mayoría de prescripciones, tanto en el régimen contributivo como en el subsidiado, fueron en el ámbito ambulatorio no priorizado: 75,03% y 63,76%, respectivamente. La hospitalización-internación en proporciones es más grande en el régimen subsidiado con respecto al contributivo.

Porcentaje de personas con prescripciones de medicamentos en el 2021 por ámbito y régimen

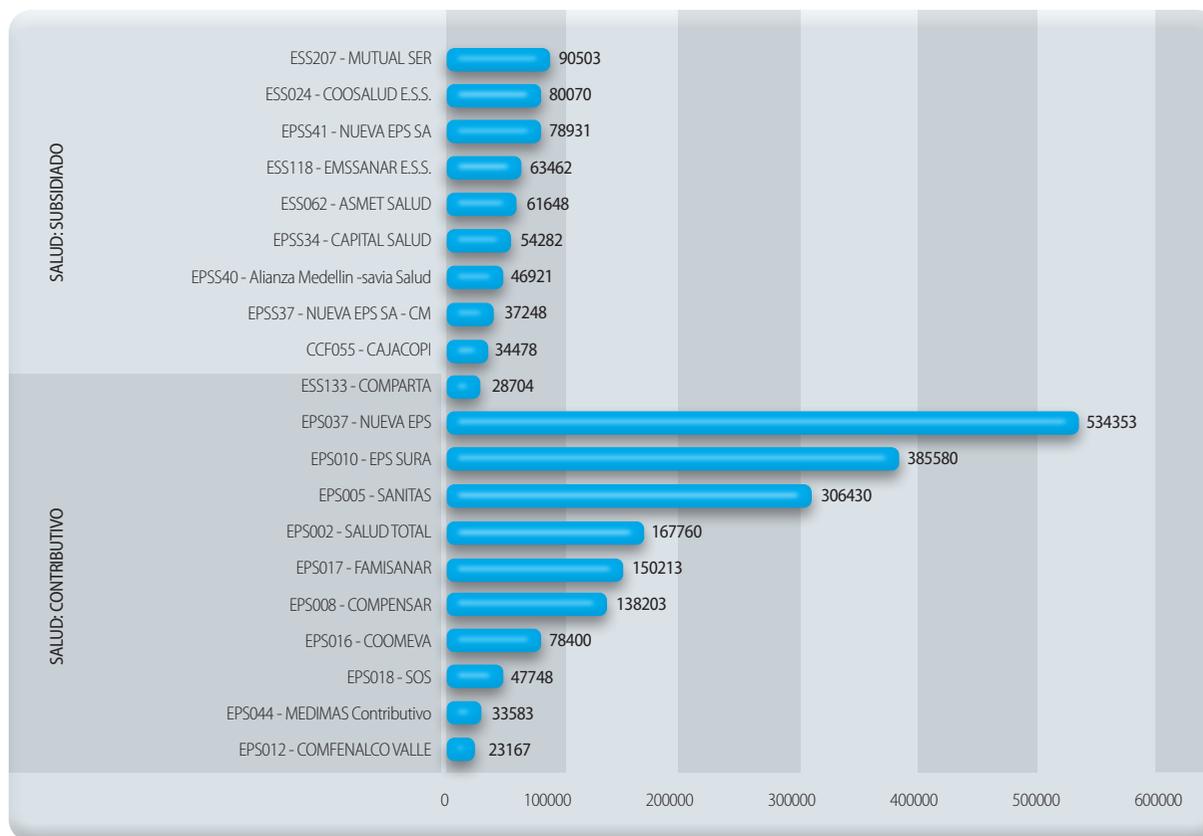


Fuente: Informe Ministerio de Salud y Protección Social - Análisis de las Prescripciones de Tecnologías en Salud no financiadas con recursos de la UPC realizadas a través del MIPRES durante 2021.

En cuando a las EPS que más prescribieron durante el 2021, el Ministerio identifica en su informe la Nueva EPS, Sura EPS y Sanitas, concentrando más del 45% de la población prescrita por MIPRES. Este mismo orden se correlaciona con la cantidad de afiliados que tiene cada EPS. En el régimen

subsidiado Mutual Ser, Coosalud ESS y Nueva EPS S.A. fueron las de primer orden en cantidad de pacientes prescritos durante el 2021, pero estas no superaron el 10% de todos los pacientes a los que se les prescribieron en Mipres durante el 2021, tal como lo enfatiza el informe.

Top 10 de EPS según número de personas con prescripciones de tecnologías en salud en 2021 discriminado por régimen



Fuente: Informe Ministerio de Salud y Protección Social - Análisis de las Prescripciones de Tecnologías en Salud no financiadas con recursos de la UPC realizadas a través del MIPRES durante 2021.

Al analizar el comportamiento de prescripciones de manera individual de las EPS que más prescribieron, el informe revela los siguientes datos: la Nueva EPS fue la que prescribió a más pacientes durante el 2021 (20,74%), seguida de

Sura EPS (15,32%) y Sanitas (11,9%). Al analizar por regímenes, en el subsidiado, Mutualser es la mayor prescriptora (11,4%), seguida de Coosalud E.S.S. (10,01%), mientras que en el contributivo la Nueva EPS es la mayor prescriptora (27,81%), seguida por Sura EPS (20,54%) y Sanitas (16,07%).^[1]



Asociación Colombiana de Hospitales y Clínicas

Asociación Colombiana de Hospitales y Clínicas

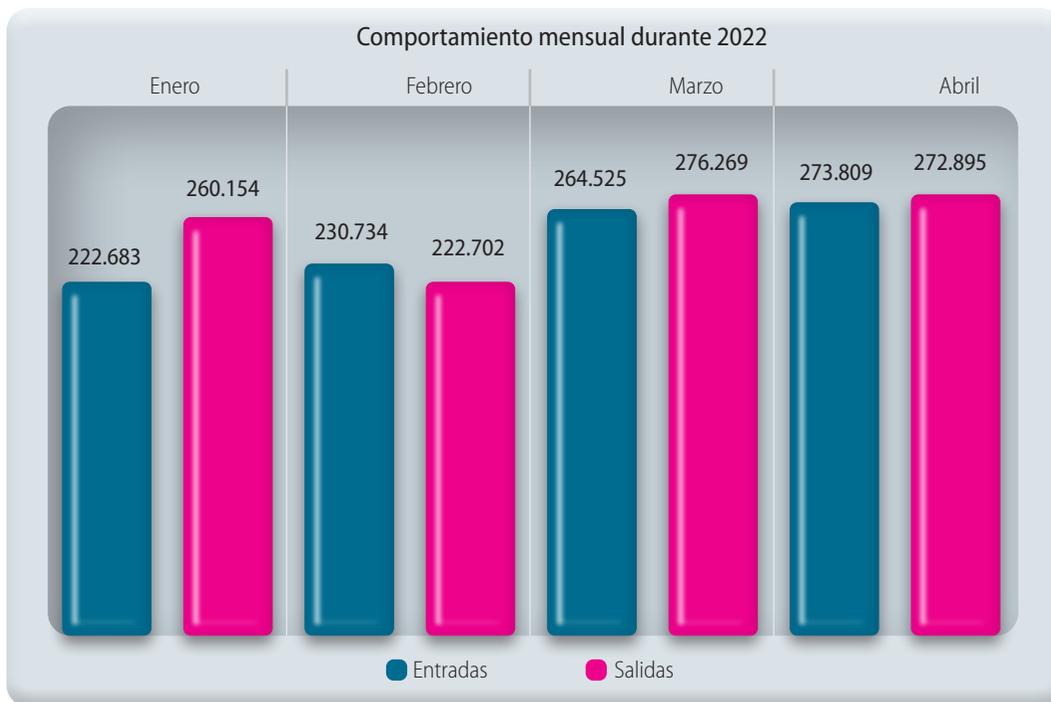
www.achc.org.co

Aumenta turismo de extranjeros hacia Colombia

El 2022 empezó con pie derecho en materia de turismo para Colombia. Durante el primer trimestre alcanzó una reactivación de visitantes extranjeros cercana al 70%, según la Asociación Colombiana de Agencias de Viajes y Turismo (ANATO).

Según Migración Colombia, institución encargada de monitorear y hacer el control migratorio, en los primeros cuatro meses de 2022 ingresaron 1.002.581 extranjeros a Colombia.

Flujos migratorios de extranjeros en Colombia



Fuente: Tableau Flujos Migratorios de Extranjeros. Consulta 21 mayo de 2022

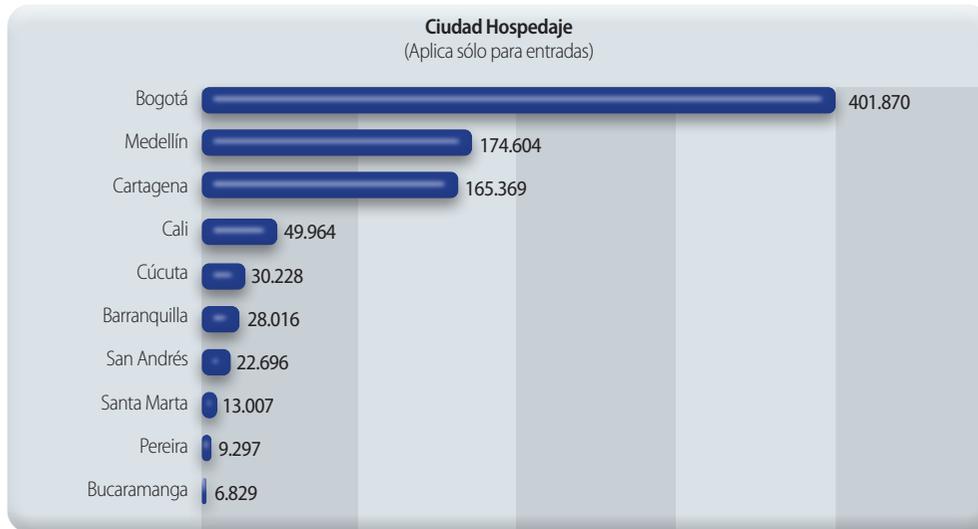
Asimismo, según la Encuesta de Reactivación realizada por la ANATO y sus agencias de viajes, en la que participaron 133 empresas asociadas, se anunció un crecimiento del 70% en las ventas de dichas agencias.

La encuesta reveló que la participación en las ventas fue mayor en turismo vacacional con un 62% y, en menor medida, el mercado corporativo, con 38%. En cuanto a los segmentos del mercado, la mayor cifra fue de 58% de

sol y playa, seguido por naturaleza y aventura, con 14%; cultura, 11%; y congresos, eventos y convenciones, con 8%.

Las ciudades que mayor número de turistas extranjeros recibieron según los datos de migración son Bogotá, Medellín, Cartagena, Cali, Cúcuta, Barranquilla, San Andrés, Santa Marta, Pereira y Bucaramanga.

Flujos migratorios de extranjeros en Colombia



Fuente: Tableau Flujos Migratorios de Extranjeros. Consulta 21 mayo de 2022

Según Migración, las actividades por la que han ingresado los extranjeros a Colombia en los primeros meses de 2022 es turismo, perso-

nas en tránsito, tripulaciones, negocios y eventos. Según la información disponible a 30 de abril, al país ingresaron 9.984 extranjeros para acceder a tratamientos médicos.

Flujos migratorios de extranjeros en Colombia

Actividad Autorizada (Aplica sólo para entradas)	
Turismo	1.541.390
Tránsito	145.876
Tripulación	88.006
Negocios	55.147
Eventos	35.275
Trabajo	26.488
Residente	25.452
Estudios	17.385
Acto Administrativo	12.062
Resolución 1272-17 PEP	10.528
Tratamiento Médico	9.984
Vínculo Marital	7.666
Turismo y Trabajo	5.892
Comisión Oficial - Servicio	5.843
Familiar residente de Nal Col	5.616
Diplomático	4.836
Comisión Oficial	4.036

Fuente: Tableau Flujos Migratorios de Extranjeros. Consulta 21 mayo de 2022

Por otro lado, el crecimiento del sector turístico se ha visto impulsado como directiva del Gobierno colombiano que, además de otras estrategias, ahora abre tres nuevas rutas aéreas para el país con el objetivo de fortalecer la conectividad aérea de las regiones turísticas. Las rutas que fueron elegidas son Medellín-Capurganá, Armenia-Cartagena y Armenia-San Andrés.

Con estas rutas queda completo el proyecto de conexión turística aérea. Las otras rutas que se habían adjudicado son Bucaramanga-Cali, Cali-Riohacha, Bogotá-Tolú, Medellín-La Macarena, Barranquilla-Valledupar, Pereira-Villavicencio y Cali-Montería. De esta manera, habrá mayor integración de las regiones turísticas de Colombia para alcanzar los objetivos conjuntos.

Tráfico aéreo vuelos regulares

En febrero de 2022 se movilizaron **2,8 millones** de personas por vía aérea, de las cuales

2.229.758
Personas

Lo hicieron en vuelos nacionales regulares y

559.207
Personas

En vuelos internacionales regulares



El tráfico aéreo de este mes respecto al mismo mes del año 2020 tuvo una caída de

12,5%

Imagen tomada de <https://www.mincit.gov.co>

Recientemente, la ministra de Comercio, Industria y Turismo, María Ximena Lombana Villalba, presentó el Portal de información turística de Colombia #PortuColombia, espacio virtual diseñado para consolidar, actualizar y consultar la información del sector turístico de manera confiable.

El portal #PortuColombia se diseñó bajo los lineamientos y recomendaciones dadas por la OMT, el Banco Mundial y el DANE para el manejo adecuado de

la información y con los lineamientos del Sistema Estadístico Nacional, según el Decreto 2404 de 2019.

La información consignada en #PortuColombia se obtiene de fuentes externas como el DANE, el Banco de la República, Migración Colombia, Policía Nacional, entre otras, así como de fuentes internas como el Registro Nacional de Turismo, Colegios Amigos del Turismo y la Certificación de bioseguridad Checkin. [II](#)

GLOSARIO NORMATIVO ACHC

*** Trascendente

**Importante

*Informativa

1. CONGRESO DE LA REPÚBLICA

**Ley 2209 (23 de mayo).

Por medio de la cual se modifica el artículo 18 de la ley 1010 de 2006.

Con la presente Ley, se modifica el artículo 28 de la Ley 1010 de 2016, en relación con las acciones derivadas del acoso laboral, estableciendo que estas caducan en tres (3) años a partir de la fecha en que hayan ocurrido las conductas a que hace referencia la Ley 1010.

2. MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL

**Decreto N.º 681 (2 de mayo).

Por medio de la cual se adiciona el Capítulo 7 al Título 2 de la Parte 9 del Libro 2 del Decreto 780 de 2016, relativo a la Política Pública Nacional de Envejecimiento y Vejez 2022- 2031.

Mediante el presente Decreto, se adopta la Política Pública Nacional de Envejecimiento y Vejez 2022-2031, contenida en el Anexo Técnico 3, que hace parte integral del presente acto administrativo. Dispone la formulación del Plan Nacional de Acción In-

tersectorial de la Política Nacional de Envejecimiento y Vejez, y la creación del Observatorio Nacional de Envejecimiento y Vejez.

A través del Plan Nacional de Acción Intersectorial para la Implementación de la Política Nacional de Envejecimiento y Vejez, se definirán las metas, acciones, responsables, recursos e indicadores de gestión, resultado e impacto de corto, mediano y largo plazo, de cada una de las líneas de acción establecidas en la Política Nacional de Envejecimiento y Vejez, que se adopta a través del presente Decreto, coherentes con las áreas de intervención establecidas en el Artículo 17 de la Ley 1251 de 2008.

***Decreto 655 (28 de abril).

Por el cual se imparten Instrucciones en virtud de la emergencia sanitaria generada por la pandemia del Coronavirus COVID-19, y el mantenimiento del orden público, se decreta el aislamiento selectivo con distanciamiento individual responsable y la reactivación económica segura.

A través del presente Decreto, se establece que todas las personas en el territorio nacional deberán cum-





plir con los protocolos de bioseguridad para la disminución de la propagación de la pandemia y la disminución del contagio en las actividades cotidianas, expedidos por el Ministerio de Salud y Protección Social. Así mismo, deberán atender las instrucciones que, para evitar la propagación del Coronavirus COVID -19, adopten o expidan los diferentes ministerios y entidades del orden nacional, cumpliendo las medidas de aislamiento selectivo y propendiendo por el autoaislamiento.

*****Decreto 647 (27 de abril).**

Por el cual se adiciona el Capítulo 6 al Título 2 de la Parte 5 del Libro 2 del Decreto 780 de 2016, en el sentido de reglamentar la prelación de pagos y el giro directo a los prestadores de servicios de salud por las atenciones a la población menor de edad con presunción o diagnóstico de cáncer.

El presente Decreto reglamenta la prelación en el pago y el giro directo del valor de las atenciones a la población menor de edad con presunción o diagnóstico de cáncer en el marco de lo establecido en la Ley 2026 de 2020, y aplica a la Administradora de los Recursos del Sistema General de Seguridad Social en Salud (ADRES), a las Entidades Promotoras de Salud (EPS) de los regímenes Contributivo y Subsidiado, a las entidades adaptadas en salud, a las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (IPS) y a la Superintendencia Nacional de Salud (SNS).

*****Decreto 616 (25 de abril).**

Por el cual se modifican los artículos 2.1.1.3, 2.1.3.11, 2.1.7.7, 2.1.7.8, y se sustituye el Título 5 de la Parte 1 del Libro 2 del Decreto 780 de 2016, en el sentido de incorporar la contribución solidaria como mecanismo de afiliación al Régimen Subsidiado del Sistema General de Seguridad Social en Salud y se dictan otras disposiciones.

El presente Decreto define los términos, condiciones y procedimientos necesarios para que los afiliados al Régimen Subsidiado en salud que sean clasificados, de acuerdo con el Sisbén, como población no pobre o no vulnerable, contribuyan solidariamente al sistema de acuerdo con su capacidad de pago, así como expedir las

disposiciones complementarias para garantizar el adecuado funcionamiento del régimen subsidiado.

Para efectos de la afiliación al Régimen Subsidiado mediante el mecanismo de contribución solidaria, se entiende por *población no pobre o no vulnerable* a las personas que de acuerdo con la información generada por el Sistema de Identificación de Potenciales Beneficiarios de Programas Sociales (Sisbén) o por el instrumento que lo sustituya, no se clasifican como pobres y vulnerables, no forman parte de los grupos poblacionales definidos en el artículo 2. 1.5.3. 1. del Decreto 780 de 2016 y, de acuerdo con su nivel de ingreso y condiciones de vida, no tienen capacidad de pago para asumir el valor total de la cotización requerida para poder afiliarse al Régimen Contributivo.

La contribución solidaria corresponderá a la suma de las tarifas por cada uno de los miembros mayores de edad del núcleo familiar, de acuerdo con la clasificación en el Sisbén en su última metodología, o el que haga sus veces, cuyo pago estará a cargo del cabeza de familia.

Las EPS deberán, en el marco de sus competencias, informar a sus afiliados que estén clasificados dentro de los grupos del Sisbén en el mecanismo de contribución solidaria el resultado de la clasificación en la última metodología, la obligación de reportar los integrantes de su núcleo familiar, la tarifa de la contribución solidaria que les corresponde asumir por cada uno de los miembros del núcleo familiar y los canales dispuestos para el pago del monto total. Asimismo, cuando se trate de personas sin afiliación que cumplan con las condiciones para la contribución solidaria, las EPS podrán realizar las afiliaciones y reportarán estas novedades en el Sistema Integral de Información del Sector Salud.

*****Resolución 925 (26 de mayo).**

Por la cual se definen las tarifas aplicables a la población afiliada a través del mecanismo de contribución solidaria del Régimen Subsidiado.

Con esta disposición se definen las tarifas aplicables a la población afiliada al Régimen Subsidiado a través del mecanismo de contribución solidaria, clasificada en el Grupo D conforme la metodología IV del Sisbén, las cuales pagarán de forma mensual.

El monto a pagar por núcleo familiar corresponderá a la suma de las tarifas de cada uno de sus miembros mayores de edad, de acuerdo con la clasificación del Sisbén en su última metodología y será realizado por el miembro cabeza de familia, quien realizará el pago de la tarifa a través del sistema de afiliación transaccional (SAT) o en el formulario de afiliación y novedades del Sistema General de Seguridad Social en Salud.

*****Circular 23 (17 de mayo).**

Alerta por la aparición de mecanismos de resistencia “*cr* en *Staphylococcus epidermidis*, *poxtA 3n Enterococcus faecalis* y *E. faecium*”

El Ministerio de Salud y Protección Social, en conjunto con el Instituto Nacional de Salud (INS), en calidad de responsables de la implementación y el desarrollo del Sistema de Vigilancia en Salud Pública, emiten alerta e imparten instrucciones para la detección oportuna y la contención frente a la diseminación por la aparición de mecanismos de resistencia *cr* en *Staphylococcus epidermidis*, *poxtA 3n Enterococcus faecalis* y *E. faecium*.

*****Resolución N.º 755 (12 de mayo).**

Por la cual se adopta la Política Nacional de Talento Humano de Enfermería y Plan Estratégico 2022-2031, como estrategia del fortalecimiento del talento humano en salud.

A través de la presente Resolución, se adopta la “Política Nacional de Talento Humano de Enfermería y el Plan Estratégico 2022-2031”, para el mejoramiento de las condiciones de formación, desempeño, gestión y desarrollo integral del personal de enfermería en el proceso de fortalecimiento del Sistema General de Seguridad Social en Salud-SGSSS y los regímenes de excepción y especiales, de conformidad con lo previsto en el Anexo Técnico que forma parte de este acto administrativo.

Con base en el citado Anexo Técnico, los Departamentos, en cumplimiento de lo dispuesto en el Artículo 43, Numeral 43.1.2, de la Ley 715 de 2001, con la asesoría de los Consejos Técnicos Departamentales de Enfermería en sus diferentes ámbitos, definirán los requisitos óptimos para su desarrollo y articulación, con el propósito de orientar, desde su ejercicio de gobernanza, la garantía del derecho fundamental a la salud de toda la población de su territorio y el derecho al trabajo digno para el personal de enfermería.

****Resolución N.º 762 (13 de mayo).**

Por la cual se modifican los lineamientos técnicos y operativos para la vacunación contra el COVID-19, contenidos en el Anexo Técnico 1 de la Resolución 1151 de 2021, en relación con la aplicación de segundo refuerzo de vacuna a la población mayor de 50 años.

Con la presente Resolución, se establece que personas mayores de 50 años podrán recibir una segunda dosis de refuerzo de vacuna contra el COVID-19, que deberá ser aplicada a partir del cuarto (4) mes de la aplicación del primer refuerzo, debiendo ser usados los biológicos de la plataforma ARN mensajero (Pfizer o Moderna). Cuando el segundo refuerzo se realice con vacuna del laboratorio Moderna, se deberá usar la mitad de la dosis, esto es, 0,25 mL.

****Resolución N.º 761 de 2022 (13 de mayo).**

Por la cual se realiza la distribución y asignación especial de vacunas contra la Covid-19 de los laboratorios Pfizer Inc., BioNTech- Janssen Pharmaceutica NV, Sinovac Life Sciences Co. Ltd y Moderna Switzerland GMBH.



Se asignan 108.810 dosis de vacunas del laboratorio Pfizer-BioNTech, 16.400 dosis de vacunas del laboratorio Janssen Pharmaceutica NV, 60.400 dosis del laboratorio Sinovac Life Sciences Co, 22.500 dosis de vacunas del laboratorio Moderna Switzerland GMBH, a las entidades territoriales señaladas en la presente Resolución.

****Resolución N.º 717 (4 de mayo).**

Por la cual se realiza la distribución y asignación especial de vacunas contra la COVID-19 de los laboratorios Moderna Switzerland GMBH Janssen Pharmaceutica NV y Sinovac Life Sciences Co Ltd.

Se asignan 48.400 dosis de vacunas del laboratorio Moderna Switzerland GMBH, 15.000 dosis de vacunas del laboratorio Janssen, 5.000 dosis del laboratorio Sinovac Life Sciences Co. Ltd., a las entidades territoriales señaladas en la presente Resolución.

*****Resolución N.º 666 (28 de abril).**

Por la cual se proroga la emergencia sanitaria por el coronavirus COVID-19, declarada mediante Resolución 385 de 2020, prorrogada por las Resoluciones 844, 1462, 2230 de 2020, 222, 738, 1315, 1913 de 2021 y 304 de 2022.

Con la presente Resolución, se proroga hasta el 30 de junio de 2022 la emergencia sanitaria en todo el territorio nacional. Podrá finalizar antes de la fecha aquí señalada, cuando desaparezcan las causas que le dieron origen.

****Resolución N.º 572 (8 de abril).**

Por la cual se incluye el Permiso por Protección Temporal (PPT) como documento válido de identificación de los migrantes venezolanos en los sistemas de información del Sistema de Protección Social y se definen sus especificaciones.

La presente Resolución tiene por objeto incluir el Permiso por Protección Temporal (PPT) como documento válido de identificación de los migrantes venezolanos en los sistemas que integran el Sistema de Protección Social

y definir sus especificaciones. Las Entidades responsables de la administración y manejo de las bases de datos dentro del Sistema de la Protección Social efectuarán la actualización y ajustes, incluyendo como documento de identificación el PPT, y realizarán las validaciones y novedades, de acuerdo con la información que suministre la Unidad Administrativa Especial de Migración Colombia, de acuerdo con las especificaciones definidas.

****Resolución N.º 570 (8 de abril).**

Por la cual se realiza distribución y asignación especial de vacunas contra la COVID-19 de los laboratorios Moderna Switzerland GMBH y Sinovac Life Sciences Co. Ltd.

Con la presente Resolución, se asignan 38.150 dosis de vacunas del laboratorio Moderna Switzerland GMBH y 4.000 dosis del laboratorio Sinovac Life Sciences Co. Ltd., a las Entidades Territoriales señaladas en la presente Resolución.

*****Resolución N.º 555 (6 de abril)**

Por la cual se establecen los criterios de asignación de recursos del Presupuesto General de la Nación de los rubros: "Apoyo a Programas de Desarrollo de la Salud Ley 100 de 1993", "Plan Nacional de Salud Rural" y "Mejoramiento de la Red de Urgencias y Atención de Enfermedades Catastróficas y Accidentes de Tráfico" y se define el funcionamiento del Comité Asesor para la Asignación de Recursos – CAAR.

Se establece que estos recursos serán asignados a las entidades territoriales o a las empresas sociales del Estado atendiendo los criterios establecidos en la presente Resolución y a la focalización que atienda a los intereses legal, estratégico, misional o de gestión del Ministerio de Salud y Protección Social.

Las áreas técnicas del Ministerio involucradas en la asignación de recursos deberán emitir concepto técnico en el que verifique la viabilidad de la propuesta y respecto de los viabilizados que cumplan por lo menos dos (2) de los criterios definidos en la presente Resolución. La Oficina de Gestión Territorial, Emergencias y Desastres del Ministerio, presentará ante el Comité Asesor para la Asignación de Recursos (CAAR) las propuestas destinadas a la financiación del transporte asistencial y del componente de traslado extramural.

****Decreto 507 (4 de abril).**

Por el cual se modifica el Decreto 521 de 2020, en relación con los plazos para presentar los recobros al proceso de saneamiento por concepto de los servicios y tecnologías en salud no financiados con cargo a la UPC del Régimen Contributivo y se dictan otras precisiones.

Con el propósito de avanzar en el saneamiento definitivo de los servicios y tecnologías de salud no financiados con cargo a la UPC del Régimen Contributivo, el presente Decreto realiza algunas precisiones, relativas a los fenómenos de prescripción y caducidad aplicables a las cuentas sometidas al citado proceso, y define el plazo para acudir a este.

3. MINISTERIO DEL TRABAJO

*****Decreto 649 (27 de abril).**

Por el cual se adiciona la Sección 7 al Capítulo 6 del Título 1 de la Parte 2 del libro 2 del Decreto 1072 de 2015, Único Reglamentario del Sector Trabajo, relacionado con la habilitación del trabajo en casa.

El presente Decreto tiene por objeto reglamentar la habilitación del trabajo en casa

para los empleadores y trabajadores del sector privado, así como las condiciones necesarias para el desarrollo de esta habilitación. Se define que ante la ocurrencia de circunstancias ocasionales, excepcionales o especiales, la habilitación del trabajo en casa podrá solicitarse por parte del trabajador a su empleador, por escrito, en medio físico o digital, en los términos señalados en las disposiciones contenidas en el presente Decreto, así como las señaladas en la Ley 2088 de 2021. En ningún caso, la solicitud de habilitación para trabajo en casa efectuada por el trabajador generará el derecho a optar por ella.

De igual forma, el empleador podrá optar por la habilitación de trabajo en casa respecto de uno o varios de sus trabajadores, en una o varias dependencias de la empresa. La habilitación del trabajo en casa no modifica ni afecta los derechos y garantías establecidos en las normas ni las condiciones laborales establecidas o pactadas al inicio de la relación laboral. El empleador podrá determinar que la habilitación de trabajo en casa se desarrolle bajo el modelo de la alternancia, esto es, que el desarrollo de la labor contratada se efectúe unos días de la semana de manera presencial y otros días, a través de la habilitación de trabajo en casa.

****Circular 16 (1 de abril).**

Instrucciones para la gestión y mitigación del Riesgo en los ambientes de trabajo, en el Marco del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, por el contagio de la COVID-19.

Con la presente Circular, los Ministerios de Salud y Protección Social y del Trabajo, en el marco de sus competencias de orden legal y reglamentarias, instruyen a los empleadores, contratantes, trabajadores dependientes, contratistas, secretarios de salud departamentales, distritales y municipales, para que en el marco de sus competencias, adelanten la gestión del riesgo en salud en sus organizaciones en los términos de ley y sus normas reglamentarias, considerando los antecedentes en salud que atraviesa el país, por el virus SARS-CoV-2. [III](#)

La Asociación Colombiana de Hospitales y Clínicas



Agradece el apoyo de sus miembros patrocinadores:

