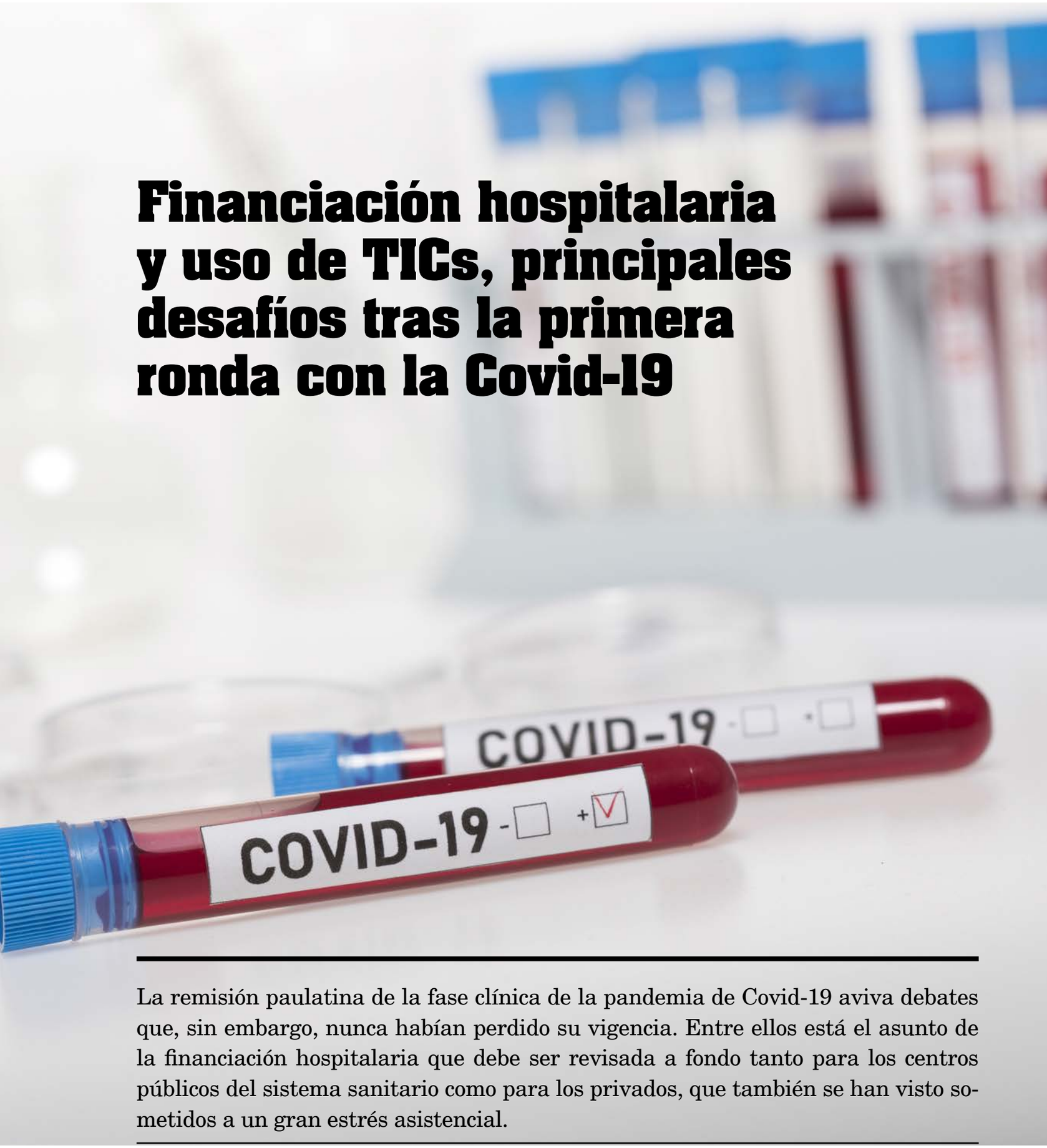
Financiación hospitalaria y uso de TICs, principales desafíos tras la primera ronda con la Covid-19



La remisión paulatina de la fase clínica de la pandemia de Covid-19 aviva debates que, sin embargo, nunca habían perdido su vigencia. Entre ellos está el asunto de la financiación hospitalaria que debe ser revisada a fondo tanto para los centros públicos del sistema sanitario como para los privados, que también se han visto sometidos a un gran estrés asistencial.

Como se recoge en el último informe de Antares Consulting, sobre la pandemia de Covid-19 y sus implicaciones y reflexiones, "*Los hospitales han demostrado no estar diseñados para absorber una pandemia según su capacidad 'normal'. Ni su infraestructura ni su capacidad de producción han sido suficientes*". Esto no sólo no se ha visto al actuar durante la fase clínica, sino que también anticipa problemas de financiación para dichos hospitales, especialmente, si utilizan sistemas de pago por acto o por Grupos Relacionados de Diagnóstico (GRD).

Entendidos dichos GRD como pagos en función de grupos de pacientes con la misma patología, dentro de la variabilidad por estancia media y coste medio por proceso de los hospitales generales que hay en España. Frente a otras modalidades de pagos en salud como son la capitación, el pago por evento (*fee for service*) o, de forma más evolucionada, los modelos de pago basados en resultados.

Los GRD nacieron en la Universidad de Yale, New Haven (Connecticut, EE.UU.) en el tercer cuarto del siglo XX, para la agrupación de pacientes con la misma patología, o iso-consumos similares o procesos clínicos equivalentes. Se trata de una metodología que es apta tanto para los hospitales públicos como para los privados. En el caso de los primeros ayudan a poder participar de una financiación centralizada, con un buen análisis de la productividad hospitalaria que hace posible una ejecución presupuestaria mejor informada y consecuente. Razón por la que ha sido adoptada por multitud de sistemas de salud en las economías desarrolladas del mundo.

Escasez de medios

Las limitaciones físicas y organizativas detectadas por *Antares Consulting*, se han manifestado durante la pandemia, tanto en la estructura de los hospitales, como en la tecnología específica requerida o los problemas de producción, suministro y reservas estratégicas. De forma especialmente visible a efectos de medios diagnósticos, sistemas de protección para los profesionales, camas de cuidados intensivos y dispositivos de respiración asistida. Según el trabajo liderado por la parte española por Joan Barrubés y Eduard Portella, entre otros.

Esta limitación afectó indudablemente también a los recursos humanos de los hospitales, que pudieron verse reforzados la contratación de 27.000 profesionales sanitarios que anunció el *ministro de Sanidad*, **Salvador Illa**, el pasado 2 de abril, ante en la Comisión de Sanidad del Congreso de los Diputados. Anunció que permitió tales contratos desde esa fecha a razón de tres meses prorrogables a otros tres, si las necesidades sanitarias de los centros sanitarios y la pandemia, en general, así lo reclamaran. Con lo que el ministro habló en esa fecha de un refuerzo humano y sanitario susceptible de ser contratado por las consejerías de Sanidad y Salud de las comunidades autónomas hasta un total de 79.000 profesionales. Entre los que figurarían las prórrogas de la contratación de los residentes en su último año de formación, con derecho a complemento retributivo acorde con las funciones desempeñadas, previa suspensión de las rotaciones por distintos centros. Medida para la cual, la Organización Médica Colegial (OMC) reclamó las condiciones de adjunto para aquellos médicos especialistas en su último curso de formación MIR.

Entre la incorporación de sanitarios barajadas por el ministro Illa también se contempló la posible contratación de 17.560 técnicos en cuidados auxiliares de Enfermería, siendo estudiantes en segundo curso de ciclos formativos de grado medio, pendientes del título; y una cantidad estimada en 9.500 profesionales de distintas titulaciones sanitarias especializadas, con pruebas selectivas realizadas en 2020, plaza de residente asignada y nota mínima suficiente.

Aprender de la experiencia

Como idea señalada por la consultora se observó que la gestión es una capacidad crítica para los hospitales, a la par que es imprescindible ensanchar las estructuras hospitalarias y que ganen en flexibilidad para tratar a un enorme número de pacientes. Tal como se vio por las limitaciones diagnósticas y por el comportamiento de un patógeno que no sólo causa problemas respiratorios, ya de por sí muy importantes, sino que también abre la puerta a otras complicaciones de salud, como las digestivas y neurológicas.

En ese sentido, el trabajo estima que es necesario sobredimensionar las infraestructuras para hacerlas más polivalentes y tecnológicas en los servicios y unidades de cuidados intensivos, radiología y urgencias. De forma que las infraestructuras físicas también vean reforzados sus recursos humanos, para una correcta gestión de flujos de pacientes, sin descuido de los no pandémicos. Con una estricta observancia que debe ir desde el refuerzo del triaje a las subidas a planta, la estancia en UCI y las altas.

La capacidad estándar de los hospitales se ha mostrado insuficiente para asumir una pandemia

Desde esta perspectiva, la previsión hospitalaria debe sobredimensionar sus recursos críticos y crear también espacios de reserva. A partir de una gestión supra hospitalaria que monitorice el uso de dichos recursos para ganar en flexibilidad y agilidad organizativa, mirando por la funcionalidad polivalente de los espacios y atendiendo a la reorganización de los procesos de producción del material crítico con objeto de que sea más flexible. Mientras que, de cara a lograr una adecuada contención del problema de salud pública desde fuera del hospital, se identifican las poblaciones de riesgo y se potencia tanto la Atención Primaria (AP) como la hospitalización a domicilio.

Calcular bien las camas hospitalarias

En línea con ese dictamen teórico de amplificación de estructuras hospitalarias, el ministro Illa declaró en rueda de prensa el pasado 3 de mayo que las comunidades autónomas deben tener un mínimo de 1,5 y 2,5 camas de UCI por cada 10.000 habitantes de cara a un hipotético rebrote de SARS-CoV-2 que pudiera producirse en las fases de desconfinamiento y pensando en el próximo mes de octubre. Dotación que deberá ir acompañada por otras tantas 37 a 40 camas para enfermos agudos, por la misma unidad de

población (10.000 Hab.). En paralelo a refuerzo de la AP y la Salud Pública para la detección precoz de casos, con base jurisdiccional para todas estas medidas en la provincia.

Clima y planeta

Según el informe, la globalización y el cambio climático acrecientan desde hace tiempo el riesgo de pandemias de alta infectabilidad y letalidad. De hecho, la Organización Mundial de la Salud (OMS) ya advirtió en septiembre de 2019 con su informe 'Un mundo en peligro' que "*el planeta se enfrenta a un número creciente de epidemias de enfermedades infecciosas provocadas por patógenos respiratorios virulentos*". Entidades que pueden infectar a un gran número de personas con gran rapidez porque las infraestructuras mundiales de transporte facilitan una propagación extraordinariamente veloz.

Como recuerda también el informe de Antares, esta advertencia ya fue anticipada por el Foro Económico Mundial que, en su 'Informe Global de Riesgos de 2016', equiparó el peligro de pandemias respiratorias para la salud en el mundo, a la falta de agua o alimentos. Debido a que. "*Las enfermedades infecciosas se encuentran entre las principales causas de muerte en todo el mundo y no se limitan a las fronteras nacionales. Su capacidad de propagarse rápidamente pone en peligro la vida social y económica, la seguridad y la Salud* Pública, *debido a la globalización, el internacional, los viajes a grandes distancias, el crecimiento urbano y los nuevos hábitos sociales*".

Modalidades de pagos en salud

Capitación
- Mayor gasto asistencial
- Mayor estancia hospitalaria
- Mayor tasa de uso
- Mayor tasa de reingresos
- Menor incidencia de indicadores de calidad asistencial

Pago por evento (fee for service)
- Reducción del gasto asistencial a corto y medio plazo
- Menos estancia media global (ALOS)
- Inferior tasa de uso
- Uso limitado de indicadores de calidad asistencial
- Aumento potencial de reingresos hospitalarios
- Bajo coste de transacción de prestadores

Modelos de pago basados en resultados (aún en desarrollo)

Grupos Relacionados de Diagnóstico (GRD): Comunes en Europa

Panorama internacional

El trabajo comentado también se hace eco del informe de la *Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos* (OCDE) sobre la respuesta a la Covid-19 realizada por los sistemas sanitarios de los distintos países bajo el título de '*Después del Confinamiento*'. En el mismo, se repasan algunas de las medidas emprendidas para aumentar y mejorar la capacidad de los centros asistenciales y aquellas otras destinadas a potenciar las habilidades y competencias de los profesionales sanitarios en los países de la esta organización supranacional.

Entre las medidas del primer tipo, llamadas a aumentar y optimizar la capacidad de los establecimientos de salud, Corea del Sur fue el primer país en establecer los centros de servicio *drive-through*, mediante una red de 96 laboratorios públicos y privados. Además de superar la media centena de centros de diagnóstico rápido con capacidad para realizar 20.000 pruebas al día.

Como primer país europeo afectado por el SARS-CoV-2, Italia reorganizó todas sus camas hospitalarias y creó nuevas unidades flexibles de cuidados intensivos, con retraso de los casos no urgentes.

La falta de camas de UCI en el Este de Francia se suplió con un macro hospital militar especializado en estos cuidados, y se encargó a este estamento la distribución homogénea de pacientes en los centros asistenciales del país. Mientras que, en Alemania, se facilitó una financiación extraordinaria a los hospitales para aumentar sus camas de UCI. Esta capacidad de los hospitales germanos con cuidados respiratorios, además, fue conocida y redistribuida desde el 17 de marzo, mediante una web creada por el *Instituto Robert Koch* (RKI), la Asociación de Hospitales Alemanes (DKG) y la Asociación Alemana de Cuidados Intensivos y de Emergencia (DIVI). Al tiempo que los médicos de los *landers* pudieron saber en tiempo real a qué hospital enviar sus pacientes.

Respecto a los recursos humanos sanitarios, Italia llamó a estudiantes de último curso de medicina y médicos jubilados, durante un semestre aún en curso. Francia movilizó su *reserva de salud* formada por médicos, enfermeras, auxiliares de enfermería, trabajadores de servicios generales hospitalarios, psicólogos y otros perfiles de los servicios regionales de salud. Por su parte, en Reino Unido también se llamó a la lucha contra el nuevo coronavirus a médicos y enfermeros jubilados, con poca respuesta de los mismos. Al tiempo que, en Holanda, militares y personal sanitario jubilado sí reforzaron las plantillas de los hospitales.

Fuera de Europa, en Corea del Sur se reclutó a profesionales de salud adicionales que fueron enviados a la ciudad de Daegu, en la que hubo presencia de infectados.

Los GRD elevan la calidad hospitalaria y reducen las estancias medias, la tasa de uso y los reingresos

Usos internacionales de las TICs

El informe de Antares Consulting también repara en las aplicaciones tecnológicas de la información y la comunicación, entre ellas la geolocalización, aplicadas a la reversión de la pandemia de Covid-19. Tecnologías aplicadas a la comunicación de la autodetección de síntomas; al cumplimiento de las normas de confinamiento y cuarentena para la población general o infectadas; a la identificación de la localización de los pacientes infectados; y al *geofencing*, o acotación de perímetros de seguridad y alertas de proximidad con estos pacientes con el virus, con rastro histórico de los contactos efectuados.

Respecto a la Telemedicina, el trabajo distingue a esta tecnología a la hora de atender y hacer seguimiento de las personas infectadas mediante dispositivos asistenciales extra hospitalarios y en domicilio; al compartir información entre profesionales y servicios públicos sociales y de salud, para lograr como ventajas descongestionar los centros de salud; y al dirigir los recursos a los pacientes más necesitados y evitar desplazamientos y sus riesgos de contagio.

Localización tecnológica de ciudadanos

El informe de la consultora también recoge información sobre el seguimiento de movimientos desde los teléfonos móviles. Una tecnología que permitió al gobierno de Corea del Sur verificar las localizaciones y enviar alertas a los teléfonos que entraban en rango de proximidad. Los casos positivos geolocalizados fueron mapeados mediante una aplicación privada con datos anonimizados. Mientras que las cámaras de seguridad de zona permitían conocer los movimientos, que se completaron con la información de las tarjetas y cajeros automáticos sobre los lugares de compras. En el caso de Singapur, se hizo seguimiento de los contactos mediante una aplicación con registro de equipos detectables por *bluetooth* capaces de comprobar si había personas infectadas en las proximidades, a través de sus terminales móviles y sólo con uso voluntario. En el caso de cuarentenas, se mantuvo mediante mensajes de texto entre las personas portadores del virus y la autoridad sanitaria. Además de confirmar que el ciudadano estaba en casa, como se hizo en China, Taiwán y Hong Kong, con aplicaciones similares.

Por parte europea, Alemania usó una metodología de seguimiento de contactos con SARS-CoV-2 equivalente al de Singapur, con tecnología *bluetooth* para detección de teléfonos cercanos con aviso de casos positivos de infección. Junto a una aplicación de monitorización para recogida de datos de salud como pulso y ciclos de sueño, entre otros. Siempre con uso voluntario para dibujar el mapa de contagios y su evolución.

Los pagos por GRD apuntan a dificultades hospitalarias de financiación por la Covid-19

Ventajas de pagos en salud por GRD en el mundo

Según de Reinhard Busse y otros autores:

- Reducción de estancia media
- Menor gasto total por pacientes hospitalizados
- Mayores tasas de ocupación de camas por liberación y nueva ocupación
- Superior número de admisiones por cada 100 habitantes

Según el Belgian Health Care Knowledge Centre, tras comparar hospitales de Estados Unidos (Medicare), Inglaterra, Francia, Alemania y Holanda:

- Aumento de la actividad hospitalaria
- Sin beneficio constatado en transparencia o eficiencia técnica
- Reducción de la estancia media
- Costo total del hospital; Impacto neutro o positivo, según país, con efecto en los salarios de los especialistas en EE.UU.
- Reducción del costo por acto
- Mejor acceso para los pacientes y reducción potencial en lista de espera
- Mayor equidad con matices en la asignación de pacientes por hospitales

Otras ventajas de los pagos por GRD

- Reducción del costo de transacción entre seguros de salud y hospitales, que la OCDE estima puede llegar al 25% de gasto asistencial total
- Ajuste por severidad del paciente
- Versatilidad para Benchmarking Clínico y Económico
- Buen encaje en la Salud Poblacional: Cronicidad, Multimorbilidad, Casos clínicos aparte (outliers)
- Detección de fraude prestacional

GRD según titularidad del hospital

- **Hospitales públicos**
  - Financiación centralizada,
  - Análisis de la productividad hospitalaria
  - Ejecución presupuestaria mejor fundada
- **Hospitales privados**
  - Validación de contratos con aseguradoras
  - Negociación selectiva de aranceles
  - Fijación de precios
  - Análisis de contribución marginal por caso, patología y contrato

Confiar en el Big Data

A la hora de valorar la utilidad del Big Data en pandemias como la de Covid-19, el trabajo difundido por Antares Consulting detectó sistemas de aprendizaje automático ya utilizados por investigadores de diferentes partes del mundo mediante modelos de simulación y predicción de la propagación del nuevo coronavirus virus.

En ese terreno, la consultora identificó cuatro elementos que ilustran la utilización de Big Data y la Inteligencia Artificial al gestionar una pandemia. En primer lugar, el cambio de paradigma que supone recopilar datos en tiempo real. Junto a contar con nuevos perfiles profesionales en suficiente número como los *data scientists*, especializados en el uso de las nuevas tecnologías al servicio de la ciencia de los datos y la Inteligencia Artificial de apoyo al liderazgo en las decisiones públicas y privadas, a partir de su valor de manejo e interpretación de la información. Hasta, en tercer lugar, lograr la definición de modelos predictivos e indicadores relevantes propios de un aprendizaje automático.

La propia naturaleza global de la pandemia hace que los datos deban ser comparables entre países. Esta misión conlleva la elección de indicadores tan sencillos como susceptibles de ser comparados. Hecho que no suele ocurrir a escala internacional, dado que, según el informe de Antares Consulting, no es fácil siquiera comparar el número de camas entre naciones.

Como cuarto elemento, el Big Data tiene potencial para dinamizar el ciclo de conocimiento de las pandemias y los ensayos clínicos. Al hacer más ágil la búsqueda de tratamientos y vacunas mediante resultados verificables. En un contexto mundial de colaboración entre científicos que, igualmente, pueden comunicarse en tiempo real.

Ventajas de la Telemedicina en tiempos de pandemia

- Descongestión de los centros de salud
- Dirección de esfuerzos y los recursos hacia los pacientes vulnerables y sin alternativa de cuidados
- Elusión de desplazamientos y sus riesgos de contagio

Infraestructuras a reforzar en nuevas pandemias

- **Infraestructura de Salud Pública**
  Identificación, monitorización, gestión y tratamiento de casos
- **Infraestructura de Comunicación Social**
  Emisión mensajes eficaces frente a riesgos
- **Infraestructura física y tecnológica**
  Canalización de recursos
- **Gestión burocrática y pública**
  Movilización de recursos financieros para dar respuesta a la enfermedad y resistir el impacto económico

Conocer íntimamente al virus

En otra parte del informe también se asevera que "*la genómica es la otra gran área de los datos, junto al Deep Learning y la bioinformática, con los que se puede y debe combinar*". A partir del hecho de que la investigación genómica está resultando esencial para comprender los secretos del virus.

Por otro lado, y para la consecución de la necesaria vacuna para el SARS-CoV-2, la bioinformática podría permitir uno de los desarrollos más acelerados de la historia de la industria farmacéutica. A la vez que los epidemiólogos usan herramientas de monitorización en tiempo real para conocer a fondo el virus y retrasar en todo lo posible la propagación de la enfermedad.

A pesar de que la financiación hospitalaria podría verse complicada en los modelos de pagos GRD, en fase post Covid-19, esta metodología mantendrá su vigencia al mejorar datos de Estancia Media Global (ALOS), tasas de uso y reingresos hospitalarios, además de elevar la calidad asistencial. Habrá que saber, sin embargo, si la financiación de las prestaciones, productos y servicios asistenciales podrán verse aceleradas hacia una metodología de resultados en salud, dada la premura de contar con tratamientos y medios preventivos para la pandemia o si, por el contrario, lo urgente volverá a desplazar lo importante.

Por otro lado, en el ámbito tecnológico, las metodologías virtuales de seguimiento y geolocalización llegarán más rodadas a nuevos brotes pandémicos, en caso de que se produzcan.

Corea del Sur usó móviles, cámaras de seguridad y pagos con tarjeta para geolocalizar los casos positivos de Covid-19