

LOS HOSPITALES EN LA COVID-19: RETOS Y OPORTUNIDADES PARA LA TRANSFORMACIÓN

HOSPITALS AND THE COVID19 PANDEMIC: CHALLENGES AND OPPORTUNITIES FOR TRANSFORMATION

Julio Mayol Martínez

Académico correspondiente de la Real Academia Nacional de Medicina de España

Palabras clave:

SARS-CoV-2;
Hospital;
Transformación;
Pandemia;
Asistencia;
Docencia;
Investigación.

Keywords:

SARS-CoV-2;
Hospital;
Transformation;
Pandemic;
Care Delivery;
Teaching And Training;
Research.

Resumen

Se analizan los cambios realizados a corto, medio y largo plazo en los hospitales para la asistencia, docencia e investigación durante la crisis surgida por la pandemia por SARS-CoV-2. La transformación tiene implicaciones tanto para pacientes con covid19 como para pacientes libres de la enfermedad pero que requieren asistencia urgente, preferente o programada de mediana o alta complejidad.

Abstract

Short, medium and long term changes made in hospitals for delivery of care, teaching and training, and research during the crisis arising from the SARS-CoV-2 pandemic are analyzed. The transformation has implications both for patients with covid19 and for patients free of the disease but who require urgent, semi-urgent or scheduled care for medium or high complexity conditions.

INTRODUCCIÓN

Es frecuente que la pandemia declarada el 11 marzo de 2020, tras el anuncio de la primera infección en humanos por un coronavirus (SARS-CoV-2) en China el 31 de diciembre de 2019 (1), sea considerada un "cisne negro". Este término fue acuñado por Nicholas Nassim Taleb (2) y es el título de uno de sus famosos libros. En el mismo, el autor describía el fenómeno del cisne negro, que acontece cuando acontecimientos de gran magnitud e impacto socioeconómico, que no eran predecibles, se racionalizan y se explican como inevitables después de ocurridos.

La Revista Española de Salud Pública publicó el artículo "La ética durante las crisis sanitarias: a propósito de la pandemia por el virus H1N1" en el año 2009 (3). En dicho artículo, su autor describía con precisión que desde la epidemia de síndrome respiratorio agudo graves (SARS, causado por el coronavirus SARS-CoV) se habían estado haciendo preparativos para enfrentarse a un virus respiratorio con las siguientes características: mediana o altamente virulento, que tuviera su origen en el sudeste asiático, que sería difícil disponer de datos de calidad por lo anteriormente expuesto, que se produciría con más probabilidad en otoño/invierno y que habría riesgo a resistencia a antivirales.

Con lo anteriormente expuesto, como el propio Taleb ha declarado, tenemos que concluir que la pandemia por SARS-CoV-2 no es un cisne negro, ya que era predecible y, aparentemente, inevitable. Y la crisis generada no es una crisis sanitaria, como numerosas autoridades se han empeñado en decir. Se trata, en realidad, de una crisis social, con una vertiente cultural y otra económica, más la inevitable saturación de los servicios de salud pública y, finalmente, del servicio sanitario, como último dique de contención cuando todas las demás barreras fallan.

Para entender la magnitud de esta pandemia sólo es necesario mencionar que hasta el 18 de noviembre de 2020, habían sido diagnosticadas 55.946.862 personas infectadas por el virus en el mundo y se habían contabilizado 1.344.577 muertes directamente atribuibles a la infección por el virus, según datos del Centro de Recursos de Coronavirus de la Universidad de Johns Hopkins (4).

A continuación, se revisan los cambios fundamentales en los hospitales a medio y largo plazo para la transformación del modelo de sanitario y las cambios realizados con urgencia como consecuencia de la pandemia y que, en muchos casos, perdurarán en el tiempo.

Autor para la correspondencia

Julio Mayol Martínez
Hospital Clínico San Carlos
Universidad Complutense de Madrid · 28040 Madrid
Tlf.: +34 91 159 47 34 | E-Mail: secretaria@ranm.es

TRANSFORMACIÓN DEL MODELO DURANTE LA CRISIS: DEL VOLUMEN AL VALOR

Puede resultar paradójico hablar de transformación de los hospitales durante una crisis de tal magnitud. No parece ese el mejor momento para hacer cambios. Sin embargo, la transformación ha ocurrido y sigue ocurriendo en dos vertientes: 1. Adaptación al nuevo contexto, y 2. Cambio de modelo.

Los hospitales, dentro de una red colaborativa de asistencia sanitaria, deberían ser capaces de responder a los 5 grandes problemas enunciados por Sir Muir Gray y que comparten todos los sistemas sanitarios, independientemente de su nivel de desarrollo:

1. Variabilidad no justificada en calidad y resultados,
2. Daño causado por los efectos adversos,
3. Desperdicio de recursos en intervenciones que no se deberían realizar,
4. Desigualdades e inequidades de acceso,
5. No prevención de la enfermedad.

Incluso en medio de esta pandemia, y preparados para las que pueden llegar en un futuro no muy lejano, los hospitales deberían proponer modelos de atención sanitaria integrada que generen valor, y no sólo centrarse en la producción industrializada de servicios a cargo de las múltiples microorganizaciones que lo conforman.

Pero, ¿qué es valor en sanidad? Pues depende de para quién dentro del sistema, su significado es distinto (5). El reto es maximizar lo que cada agente considera valor: desde el valor de asignación de recursos (allocation value – invertir recursos adecuadamente, que es lo que importa a los gestores del sistema), al valor técnico (technical value, los buscados por los profesionales), personalizado y poblacional (personalised and population-based value, buscados por los pacientes y los ciudadanos).

En todo caso, los indicadores clave que forman parte de la fórmula y que deben guiar la generación de valor en los hospitales son:

1. Máximo beneficio de la intervención,
2. Mínimos efectos adversos,
3. Mejores resultados reportados por los pacientes,
4. Mejor experiencia de los pacientes,
5. Menos costes económicos,
6. Menor consumo tiempo
7. Menor huella de carbono.

Esta transformación tiene como palancas a las personas enfermas, la gran accesibilidad al enorme volumen de conocimiento disponible y las tecnologías de la información y comunicación. Y para que surta efecto debe basarse en innovación en modelos de negocio (pasar de una financiación basada en el volumen de servicios a la cantidad de valor generado), innovación cultural (nuevos mapas mentales, que nos permitan entender la complejidad y la necesidad de tomar decisiones basadas en datos de calidad) y nuevas tecnologías de información y computación, y la biotecnología (Figura 1). Este marco fue descrito por Clayton Christensen en su libro “The innovator’s dilemma” (6).

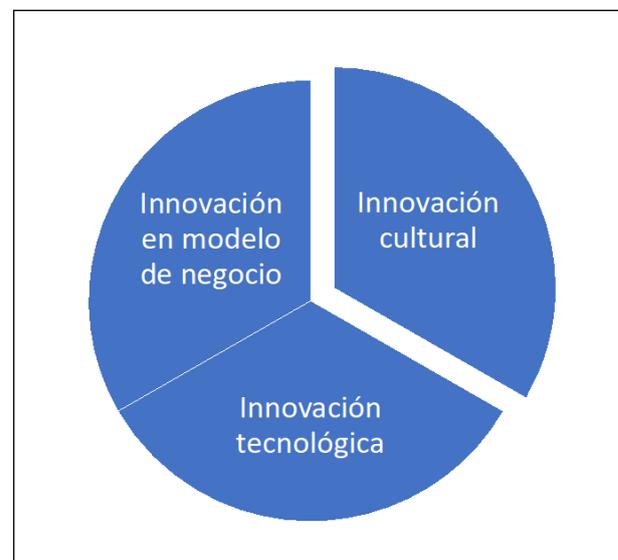


Figura 1. Triple eje innovador para la transformación de los hospitales y de los sistemas de salud (adaptado de Clayton Christensen)

Para enfocar sus acciones a la generación de valor, los hospitales deben identificar el contexto en el que se produce la crisis, la situación epidemiológica de su entorno y la posición de cada institución dentro de la red asistencial (incluso en relación con el primer nivel asistencial y con las residencias sociosanitarias) para comprender las fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades propios y de los demás nodos de la red y establecer sus opciones en: asistencia, docencia y formación, investigación e innovación, e información a la sociedad.

Con la declaración del estado de alarma el 13 de marzo de 2020, el equipo directivo del Hospital Clínico San Carlos, bajo las distintas normas y regulaciones emanadas del Ministerio de Sanidad, de la Consejería de Sanidad de Madrid y del Servicio Madrileño de Salud, y encabezado por el director gerente, decide poner en marcha una serie de medidas necesarias para afrontar la primera ola de la pandemia. Este comportamiento no difiere significativamente de los asumidos por los distintos equipos directivos no sólo a nivel autonómico o nacional, sino internacional.

RESPUESTA ASISTENCIAL

Las medidas que se ponen en marcha deben estar incluidas en un marco de principios que tienen como fin garantizar el servicio y generar valor aún en el pico de máxima incidencia de la pandemia, empezando por la gestión de la crisis (análisis de situación, toma de decisiones, medición de resultados, retroalimentación a los profesionales), intentando adelantarse a los acontecimientos pese a la falta de conocimiento suficiente y la precariedad de recursos materiales disponibles. Para ello, se promueve una redistribución de poder, que enfoca la información y la comunicación, pero que pone en manos de los profesionales que están en primera línea y que acumulan mayor conocimiento para que puedan afrontar una situación de gran volatilidad, incertidumbre, complejidad y ambigüedad (escenario VUCA). Esta gestión se caracteriza por la gran flexibilidad organizativa, ya que muchos trabajadores se veían afectados por la propia infección por SARS-CoV-2 y debían ser rápidamente reemplazados.

El plan de acción debe tener una visión sistémica para abordar de manera completa los retos interconectados. Todo sistema se compone de 3 grandes grupos de elementos: personas, recursos y reglas. Evidentemente, el sistema adquiere mayor complejidad en función del nivel de servicio prestado por cada hospital.

Partiendo de la máxima complejidad, los hospitales cuentan con el personal que les es propio (incluidos los profesionales en formación: MIR, EIR, BIR, QIR, FIR, PIR), los pacientes (hospitalizados o ambulantes) y familiares, así como los estudiantes de distintas ramas, y el personal de las contratadas externas que prestan servicios en el centro. Ninguno de ellos puede ser relegado o excluido del análisis del plan.

ACCIONES

En primer lugar, se creó un comité de crisis, presidido por la dirección médica, y organizado a partir de las recomendaciones aportadas en el listado de preparación de los hospitales para SARS publicado por la OMS Europa en el año 2009 (7). Este comité de crisis tiene por objetivo analizar y tomar decisiones en relación a los elementos claves descritos por Avedis Donabedian, resultados, procesos y estructura, pero en orden inverso al habitualmente descrito y añadiendo al análisis el contexto (epidemiológico, de la red asistencial y sociosanitario). En este primer cambio, la monitorización continua de los resultados (con métricas relativamente sencillas a corto plazo durante la pandemia – resultados de proceso y finales) y del contexto conducen las decisiones sobre la ingeniería y reingeniería de procesos y sobre la flexibilidad necesaria de la estructura (8).

Los componentes del comité de crisis han ido aumentando con el tiempo, pero inicialmente incluían representantes de dirección médica, enfermería y gestión, servicios de medicina preventiva, riesgos laborales, urgencias, medicina intensiva y medicina interna/infecciosas, continuidad asistencial, admisión, comité de ética clínica, y gabinete de prensa. Posteriormente se incorporaron el servicio de medicina legal, farmacia, microbiología y laboratorio. Aunque durante las semanas iniciales de la primera ola las reuniones se realizaron presenciales, posteriormente tuvieron lugar virtualmente mediante sistemas de videollamada múltiple, con periodicidad ajustada por la carga de toma de decisiones en función del contexto epidemiológico, de la capacidad del hospital y de demanda asistencial.

El resumen de actividades y organización tanto para pacientes covid19 como no covid19 puede verse en las tablas I, II y III.

Lo que resulta muy interesante es cómo los profesionales en los hospitales han encontrado la manera de aprender rápidamente de la gran experiencia acumulada gracias a la metodología investigadora para terminar incorporando el conocimiento generado en su propia práctica y diseminándolo para que fuera útil a otros, durante la pandemia y como herramienta para la recuperación de la actividad programada (8-16).

La rápida transformación de los hospitales, organizados en las últimas décadas para responder a personas con enfermedades crónicas, de manera bien programada, ha dejado también al descubierto las oportunidades de mejora del sistema, si en el futuro tenemos que seguir enfrentándonos a situaciones de crisis como la actual. Primero, se debería integrar la asistencia a lo largo de los distintos niveles asistenciales, mejorando de verdad la relación entre los mismos y creando redes asistenciales de salud pública, de urgencias extrahospitalarias/hospitalarias, de UCIs y de instituciones sociosanitarias. Evidentemente, todo ello no es posible con los sistemas de información actuales. La falta de interoperabilidad semántica, técnica y organizacional de los sistemas de información de salud pública y sanitaria en Europa y Estados Unidos ha sido gravísima.

Queda pendiente un análisis de la puesta en marcha y de los resultados de hospitales dedicados a la asistencia exclusiva a pacientes infectados, tanto por lo que afecta a las personas, a los recursos y a sus reglas de funcionamiento. El modelo no está lo suficientemente definido como para ofrecer conclusiones sobre su viabilidad, utilidad y eficiencia.

En conclusión, esta crisis social ha impulsado a una transformación de emergencia de los hospitales que sólo tendrá sentido si termina en una transformación sustancial del modelo, teniendo en cuenta que, en la sociedad actual, todo está relacionado y conectado, aunque funcionalmente desconectado. Y que para que los hospitales funcionen generando valor para la sociedad se necesita un abordaje de sistema y una visión holística con aproximaciones multi e interdisciplinarias a los escenarios volátiles, inciertos, complejos y ambiguos.

Tabla 1.- ORGANIZACIÓN Y RESUMEN DE ACTIVIDADES ASISTENCIALES PARA PACIENTES COVID19 EN UN HOSPITAL

RELACIONADO CON PERSONAS

- Cribado, diagnóstico y observación en Urgencias
- Laboratorio de Microbiología en funcionamiento 24 horas al día, con microbiólogo de guardia.
- Ingreso y asignación de enfermos por diagnóstico de sospecha/confirmado según laboratorio
- Equipos multiespecialidad y multidisciplinares: internistas, neumólogos, cardiólogos, oncólogos, neurólogos, digestivos, cirujanos generales, traumatólogos, intensivistas, anestesiistas, y otras especialidades
- Equipos de apoyo de salud mental para profesionales y trabajadores.
- Equipos de profesionales médicos para información de familiares desde la Urgencia telefónicamente, desde la hospitalización y las Unidades de Cuidados Intensivos telefónicamente y mediante videollamada
- Cribado de pacientes y profesionales mediante PCR de pacientes en zonas covid19 negativas.
- Sustitución de personal por incapacidades.
- Voluntarios para asistencia en dispositivos de hospitalización epidémica y hoteles sanitizados.

RELACIONADO CON RECURSOS DE LOS CENTROS

- Ampliación de zona de Urgencias (circuitos covid19 y no covid19) intra o extramuros.
- Separación de alas covid19 y no covid
- Adaptación de unidades de cuidados postoperatorios, Cirugía Mayor Ambulatoria y quirófanos para UCI

RELACIONA CON REGLAS SOBRE FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA

- Elaboración y adaptación de recomendaciones y protocolos de actuación propios y emanados de diferentes organismos (ministerio, consejería).
- Distribución de enfermos en covid19 positivo, cuarentena, no covid19, en función de demanda de camas.
- Gestión de riesgos laborales: normas de protección del personal y seguimiento de trabajadores en incapacidad temporal.
- Gestión de camas admisión/enfermería: generación de cuadros de mando, reporte de datos a autoridades.
- Salida transitoria de servicios a otros centros.
- Coordinación con otros niveles asistenciales (Atención Primaria y Sociosanitaria).

Tabla 2.- RESUMEN DE ACTIVIDADES ASISTENCIALES EN UN HOSPITAL PARA PACIENTES NO COVID19

- Asistencia mantenida a códigos de urgencia sectorizados: infarto, ictus, aorta, etc.
- Mantenimiento del servicio a otras urgencias médicas y quirúrgicas
- Programación electiva de cirugía cardiovascular, oncológica y neuroquirúrgica no demorable.
- Servicio de Cuidados Intensivos
- Consultas presenciales (centros de especialidades)
- Teleasistencia
 - Teleconsulta: interconsulta entre profesionales, primeras consultas y consultas de seguimiento.
 - Telemonitorización: cardiología, hospitalización a domicilio
 - Telefarmacia
- Hospital de día oncohematológico, médico y salud mental
- Hospitalización a domicilio (asistencia a domicilio a pacientes no covid19).
- Radioterapia.

Tabla 3.- Resumen de actividades transversales en un hospital universitario.

- Suspensión de asistencia a toda actividad formativa presencial.
- Suspensión temporal de la docencia presencial en todas las disciplinas y en todos los niveles durante la primera ola y retorno durante la segunda ola.
- Participación en formación de grado, posgrado y continuada mediante virtualización y plataformas digitales.
- Adquisición de equipos y fármacos en situación aumento de demanda global.
- Participación en ensayos clínicos.
- Investigación clínica y publicación de artículos científicos.
- Sanidad mortuoria: gestión de cadáveres.
- Gestión medioambiental: residuos.
- Participación en medios de comunicación: portavoces designados en Urgencias, UCI, Medicina Interna/ Infecciosos, Microbiología, equipo directivo.
- Participación en producción de documentos de consenso y recomendaciones sanitarias por organismos e instituciones.

AGRADECIMIENTOS

A todas las personas relacionadas con el Hospital Clínico San Carlos, ya sean pacientes, familiares, profesionales, profesores, trabajadores o voluntarios que han contribuido de una forma u otra a hacer frente a esta profunda y dolorosa crisis.

BIBLIOGRAFÍA

1. Organización Mundial de la Salud. Covid-19: cronología de actuación de la OMS. <https://www.who.int/es/news/item/27-04-2020-who-timeline---covid-19> [acceso 27 de diciembre 2020].
2. Taleb NN. *The Black Swan: the impact of the highly improbable*. London: Penguin Books; 2007.
3. Arias Bohigas P. La ética durante las crisis sanitarias: a propósito de la pandemia por el virus H1N1. *Rev. Esp. Salud Publica* [Internet]. 2009 [citado 2020 Dic 27]; 83(4): 489-491. http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272009000400001&lng=es.
4. Johns Hopkins coronavirus resource center <https://coronavirus.jhu.edu/map.html> [acceso 27 de diciembre 2020].
5. Muir G, Mayol J. Value based medicine. *ASGBI eJournal*. 2019; 55: 44-48. <https://www.asgbi.org.uk/userfiles/file/journals/summer-2019-jasgbi.pdf>.
6. Christensen C. *The innovator's dilemma*. Harvard Business Review Press, 1997.
7. World Health Organization. Hospital emergency response checklist. <https://www.who.int/docs/default-source/documents/publications/hospital-emergency-response-checklist.pdf> [acceso 27 de diciembre 2020].
8. Mayol J, Fernández Pérez C. Elective surgery after the pandemic: waves beyond the horizon. *Br J Surg*. 2020; 107: 1091-1093. <https://doi.org/10.1002/bjs.11688>.
9. Allan M, Mahawar K, Blackwell S, et al. COVID-19 research priorities in surgery (PRODUCE study): a modified Delphi process. *Br J Surg*. 2020; 107(11): e538-e540. <https://doi.org/10.1002/bjs.12015>.
10. Wexner SD, Cortés-Guiral D, Spinelli A, Mayol J. Lessons learned and experiences shared from the front lines: Milan and Madrid. *American Surgeon*. 2020; 86(6): 577-584. <https://doi.org/10.1177/0003134820924396>.
11. Gallo G, Sturiale A, De Simone V, Di Tanna GL, Giani I, Grossi U; ProctoLock 2020 Working Group. A worldwide survey on proctological practice during COVID-19 lockdown (ProctoLock 2020): a cross-sectional analysis. *Colorectal Dis*. 2020; 00: 1-19. <https://doi.org/10.1111/codi.15394>.
12. González Del Castillo J, Cánora Lebrato J, Zapatero Gaviria A, Barba Martín R, Prados Roa F, Marco Martínez J. The COVID-19 epidemic in Madrid: chronicle of a challenge. *Emergencias*. 2020; 32(3): 191-193.

13. Pascual-Prieto J, Narváez-Palazón C, Porta-Etessam J, Gómez-de-Liaño R. COVID-19 epidemic: should ophthalmologists be aware of oculomotor paresis? *Arch Soc Esp Oftalmol*. 2020; 95: 361-362. doi: 10.1016/j.oftal.2020.05.002.
14. Freites Núñez DD, León L, Mucientes A, et al. Risk factors for hospital admissions related to COVID-19 in patients with autoimmune inflammatory rheumatic diseases. *Ann Rheumatic Dis*. 2020; 79: 1393-1399.
15. Taxonera C, Alba C, Olivares D. What is the incidence of COVID-19 in patients with IBD in western countries? *Gastroenterology*. 2020; 17: S0016-5085(20)34942-8. doi: 10.1053/j.gastro.2020.05.099.
16. Matías-Guiu J, Montero-Escribano P, Pytel V, Porta-Etessam J, Matias-Guiu JA. Potential COVID-19 infection in patients with severe multiple sclerosis treated with alemtuzumab. *Mult Scler Relat Disord*. 2020;44: 102297. doi: 10.1016/j.msard.2020.102297.

DECLARACIÓN DE TRANSPARENCIA

El autor/a de este artículo declara no tener ningún tipo de conflicto de intereses respecto a lo expuesto en el presente trabajo.

Si desea citar nuestro artículo:

Mayol-Martínez J.

Hospitales y pandemia Covid19

ANALES RANM [Internet]. Real Academia Nacional de Medicina de España;

An RANM · Año 2020 · número 137 (03) · páginas 292 – 297

DOI: 10.32440/ar.2020.137.03.rev05