

Nueve lecciones aprendidas de la pandemia COVID-19 para mejorar la atención hospitalaria y la prestación de atención médica

Eric K. Wei, MD, MBA; Theodore Long, MD, MHS; Mitchell H. Katz, MD

New York City Health + Hospitals, New York, New York (Wei, Long, Katz); Deputy Editor, *JAMA Internal Medicine* (Katz).

JAMA, doi:[10.1001/jamainternmed.2021.4237](https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2021.4237), 23 de julio, 2021.

La ciudad de Nueva York (NYC) fue el epicentro de la pandemia del COVID-19 en los Estados Unidos en marzo del 2020, una densa ciudad de solo 302 millas cuadradas, ha tenido 33.359 muertes y 109.192 hospitalizaciones debido al COVID-19, a partir del 15 de junio del 2021.¹ Al guiar a NYCHealth + Hospitals, el mayor sistema hospitalario municipal de los Estados Unidos, en la pandemia, hemos aprendido una serie de lecciones. A pesar de que hay mucho que debate sobre la respuesta de la salud pública nacional al COVID-19,² nos enfocamos en las lecciones aprendidas con el COVID-19, que creemos que tiene aplicabilidad para mejorar el cuidado hospitalario en el futuro. Se ha cubierto el crecimiento de la telemedicina en otras publicaciones.^{3,4} Presentamos otras 9 lecciones para mejorar la atención hospitalaria y la prestación de servicios de salud.

Prepárese para aumentos inesperados en la demanda de servicios

Los hospitales operan con márgenes financieros ajustados y con procesos complejos para adaptar a las camas y el personal disponibles al censo de pacientes. Incluso aumentos relativamente pequeños en el censo, ya que pueden ocurrir por múltiples causas, como un accidente, un desastre natural no anticipado, o un brote de influenza estacional, puede resultar en una crisis a corto plazo hasta que el hospital pueda ampliar su capacidad. Lo que ocurrió en la ciudad de Nueva York en marzo del 2020, fue solo una versión extrema de esto. Durante un período de 6 semanas, nuestros 11 hospitales triplicaron nuestras camas de atención en la unidad de cuidados intensivos (UCI).⁵ Para nuestros hospitales, identificar el espacio para la afluencia de los pacientes fue un gran desafío. Tuvimos más éxito equipando áreas adicionales del hospital para la atención hospitalaria (por ejemplo, sala de recuperación, "unidades de guiado") que en la construcción de hospitales de campaña.⁵ El problema con los hospitales de campaña fue replicar todo el equipamiento y las necesidades del personal de un hospital (por ejemplo, farmacia, banco de sangre, radiología).

Los desafíos en la identificación de los espacios adicionales palidecieron en comparación con el de proporcionar suficientes enfermeras de UCI, kinesiólogos respiratorios, médicos intensivistas y enfermeras de diálisis.⁶ La cancelación de las cirugías electivas y el alta inmediata de los pacientes estables proporcionó un pool para dotar de personal a las camas de los pacientes hospitalizados, pero gran parte del personal desviado no estaba familiarizado con las áreas donde estaban. Desarrollamos videos de capacitación "justo a tiempo" para familiarizar a los médicos con conocimientos de cómo utilizar ventiladores, y módulos de enfermería para preparar a las enfermeras para ayudar en las UCI. Los hospitales deben tener políticas claras para brindar las credenciales de los servicios de emergencia a los médicos que no forman parte de su personal médico. En el caso extremo del COVID-19, Nueva York permitió la acreditación de médicos de otros estados con solo prueba de identidad y una licencia médica. En circunstancias menos extremas, la reciprocidad de acuerdos entre los

estados para las licencias médicas y las bases de datos nacionales con información de acreditación para los médicos,⁷ hubieran inhabilitado a los hospitales a desplegar rápidamente a los médicos. Los hospitales deben desarrollar relaciones con los centros regionales donde los especialistas, como los intensivistas de la UCI, puedan utilizar la monitorización por vídeo, para orientar a los generalistas en la atención de la UCI. Este modelo puede funcionar en situaciones de rutina, cuando un paciente complicado, con cuidados en un hospital de la comunidad, está demasiado inestable para transferir.

De cara al futuro, todos los hospitales deberían tener un plan de desastre detallado que incluya lo siguiente: qué áreas del hospital pueden expandirse y en qué orden (por ejemplo, sala de recuperación primero, áreas ambulatorias en segundo lugar), cómo aumentar la capacidad de cuidado de los pacientes que ingresan (por ejemplo, cancelar cirugías y citas de rutina), y cómo obtener acceso inmediato a personal adicional (por ejemplo, reasignación de personal a las áreas afectadas, con la capacitación adecuada). La **tabla** enumera los elementos que se deben incluir en un plan de desastre hospitalario para tratar con un mayor volumen de pacientes o con escasez de mano de obra.

Element	Considerations
Determination of what areas of the hospital would be most suitable for expanded services	<ul style="list-style-type: none"> • Recovery room, ambulatory procedural areas, operating room, previously used inpatient wards • Power, oxygen, space for beds, equipment, plumbing to accommodate kidney replacement therapy, bathrooms
Cancellation of elective surgeries	<ul style="list-style-type: none"> • Ensure a shared understanding of elective, urgent, and emergency categories • Determine criteria for what surgeries have to be done emergently • Establish process of reassigning perioperative staff
Cancellation of routine outpatient appointments	<ul style="list-style-type: none"> • Identify visits that can be completed remotely • Identify in-person visits that cannot be deferred • Anticipate the implications for the Emergency Department • Ensure outpatients have access to care for urgent needs • Establish process of reassigning ambulatory staff
Rapid discharge of stable patients	<ul style="list-style-type: none"> • Identify patients who can be safely discharged home • Identify patients awaiting postacute care and facilitate transfer • Establish criteria for who can be discharged in an emergency • Determine where patients will be discharged to
Transfer of patients to less affected hospitals	<ul style="list-style-type: none"> • Assumes disaster is localized • Develop process of moving patients to alternate hospitals • Determine most practical mode of transport • Incorporate legal and practical challenges, such as the Emergency Medical Treatment and Active Labor Act, and need for patient consent
Reassignment of staff with "just in time" training	<ul style="list-style-type: none"> • Leverage expertise of reassigned staff: anesthesia and surgical specialties form procedural teams • Stay within scope of practice
Same-day credentialing of outside clinicians	<ul style="list-style-type: none"> • Establish a clear process for emergency credentialing and privileging • Need governing body declaration of disaster

Mantener la línea de visión

En la habitación de un hospital tradicional, el paciente recibe un timbre de llamada para solicitar por una enfermera. Durante la pandemia, minimizamos el número de veces que las enfermeras entraban en las habitaciones de los pacientes, pero aún así, estos fueron evaluados. Las estrategias incluyeron colocar ventanas en las paredes, reemplazar puertas de madera con puertas de vidrio y usar la comunicación y dispositivos de video en las habitaciones. Tenemos la intención de continuar y ampliar estos esfuerzos. De hecho, el monitoreo de video puede prevenir caídas, un problema crónico en los hospitales, al alertar a las enfermeras de que los pacientes se están levantando de la cama.

Cuidado con el aire

Los hospitales deben tener cambios mínimos de aire en las habitaciones de los pacientes, con la necesidad de cambios de aire más frecuentes para las habitaciones de aislamiento.

Rápidamente nos quedamos sin salas de aislamiento en la oleada de la pandemia.

Improvizamos utilizando métodos adicionales de disminución de la transmisión potencial del COVID-19, como la colocación de filtros de aire de partículas de alta eficiencia (HEPA) y luces ultravioletas (UV).⁹

Otras estrategias prometedoras para disminuir la transmisión por aerosol de la enfermedad son la filtración electrónica (ionización bipolar) y alto intercambio de aire fresco.¹⁰ Dada la posibilidad de transmisión de los agentes por aire, tiene sentido que los hospitales pongan más esfuerzos en la calidad del aire en el hospital, incluyendo en las áreas comunes, como salas de espera.

Apoyar emocionalmente a los trabajadores de la salud

Los trabajadores de la salud de primera línea fueron etiquetados como héroes por sus esfuerzos durante la pandemia. Muchos lucharon con el cumplimiento porque implicaba que poseían una fuerza sobrehumana. Al entrar en zonas "calientes" de pacientes enfermos con COVID-19, experimentaron las emociones muy humanas de vulnerabilidad, miedo de llevar el virus a casa a sus familias, y la culpa por no poder salvar a todos los pacientes. Aunque la cultura del servicio es un atributo positivo de los profesionales de la salud, puede oscurecer las necesidades humanas de apoyo, lo que lleva al burnout o agotamiento, y a perder emociones.

Brindamos capacitación en manejo del estrés y resiliencia, salas de recarga, rondas de apoyo entre pares (*wellness*, bienestar) y recursos de salud mental de fácil acceso.¹¹ Creemos que estos recursos deben permanecer permanentemente en su lugar.

Máscaras para siempre (al menos para algunos)

En enero de 2020, al escuchar los informes de Wuhan, aislamos a los pacientes que llegaban de China presentando fiebre y síntomas respiratorios. Desafortunadamente, esta instrucción fue errónea en varios puntos. Primero, las enfermeras de triage, que hacían cumplir estas recomendaciones, no usaban máscaras. En segundo lugar, el mapeo genético del virus indicó que la mayoría de los casos en Nueva York fueron transmitidos por personas que viajaban desde Europa. En tercer lugar, muchos pacientes que no tenían enfermedades respiratorias, incluidas las personas que tenían lesiones traumáticas de vehículos de motor, resultaron estar también infectadas con COVID-19.

De cara al futuro, tenemos la intención de seguir usando máscaras en el hospital, incluso si el SARS-CoV-2 desaparece (una posibilidad poco probable).

Los datos sobre las tasas de influenza en Nueva York sugieren que la combinación del uso de máscaras y el distanciamiento social disminuyó drásticamente el porcentaje de visitas ambulatorias por enfermedades similares a influenza del 5% al 1%, en el pico de la temporada en comparación con el promedio de los últimos 5 años.¹² A nivel nacional, los datos de población de 14 estados de los Estados Unidos muestran una tasa acumulativa más baja de hospitalizaciones asociadas por influenza confirmada por laboratorio desde la recopilación de datos que comenzó en 2005.¹³

Más allá de esto, la pandemia del COVID-19 ha desafiado la dicotomía del control hospitalario de las enfermedades que se producen por diseminación respiratoria, ya sea a través de gotitas respiratorias (como con la influenza) o por propagación en aerosol (como con el sarampión). Es probable que el SARS-CoV-2 se transmita principalmente a través de gotitas, pero también puede transmitirse por el aire, requiriendo repensar los procedimientos de control de infecciones respiratorias y planteando la cuestión de si es apropiado seguir teniendo habitaciones de uso múltiple en el hospital.

Utilice la tecnología para conectar familias cercanas y lejanas

Durante los picos de la pandemia del COVID-19, los pacientes no pudieron tener visitas. Para mejorar esto, proporcionamos tabletas para permitir que los pacientes se comuniquen con sus familias. Un beneficio inesperado fue que los pacientes usaron las tabletas para comunicarse con amigos y familiares que no estaban en el área local. Las conferencias familiares incluyeron parientes lejanos en formas que no habrían ocurrido antes de la pandemia. Las tabletas nos permitieron aumentar la participación, porque incluso las personas locales, no tenían que viajar todos al mismo tiempo para reunirse con el equipo de atención. Una opción de video para incluir a los familiares en la atención hospitalaria debe permanecer luego de la pandemia.

Mantener cachés de suministros y diversificar las cadenas de suministro

Para reducir costos, los hospitales suelen mantener un exceso de suministros mínimos. Además, los suministros suelen obtenerse de un número limitado de proveedores debido a la consolidación de los fabricantes, disminuye el costo, especialmente en países con costos bajos de mano de obra.

Desafortunadamente, estas políticas fueron un desastre durante el COVID-19. Los sistemas hospitalarios, incluido el nuestro, se quedaron sin suministros, que van desde medicamentos (por ejemplo, succinilcolina para intubación), al equipo principal (por ejemplo, ventiladores). Sobrevivimos mediante la sustitución de medicamentos (por ejemplo, rocuronio por succinilcolina), colocar ventiladores portátiles para pacientes estables, y desarrollar cadenas de suministro alternativas.¹⁴ Pero estas cuestiones no deberían resolverse en crisis. Aunque los hospitales individuales no pueden permitirse mantener grandes excesos en los suministros, deben establecerse cachés regionales, con rotación de la medicación vencida. Muchos países se han enterado de los daños a partir de no fabricar ellos mismos ciertos equipos médicos. Por último, el gobierno federal podría subsidiar la fabricación dentro del país, para protegerse contra la escasez en crisis.

Reducir la carga de documentación innecesaria

El aumento de los pacientes con COVID-19 que llegaron a nuestro departamento de emergencias y UCI forzó múltiples mejoras en el proceso de registros médicos, que redujo la carga pedidos de admisión y la documentación. Estos incluyeron conjuntos de órdenes basados en la ciencia en evolución, frases inteligentes en las que se pueden incrustar los hallazgos del examen físico o los planes de tratamiento comunes en una nota con unas pocas pulsaciones de teclas, y notas médicas y de enfermería abreviadas.¹⁵ Estos cambios en los registros de salud electrónicos deben continuar después de la pandemia, para permitir a los médicos y enfermeras pasar más tiempo con los pacientes y para reducir el agotamiento.

Abordar las disparidades raciales y étnicas persistentes en materia de salud

El COVID-19 exacerba las disparidades de salud existentes con las minorías étnicas, raciales y con las comunidades de bajos ingresos que experimentan infecciones desproporcionadas en hospitalizaciones y muerte.^{16,17} El aumento de la prevalencia de la hipertensión, la diabetes y la obesidad entre las minorías raciales y étnicas, contribuyeron a su mayor morbilidad y mortalidad. Estas afecciones se tratan mejor a través de la atención primaria. Aunque la *Emergency Medical Treatment and Active Labor Act* asegura la atención de emergencia sin tener en cuenta la capacidad para pagar, no existe un programa similar para garantizar la atención primaria y preventiva. Para ser completamente accesible, la atención primaria debe estar geográficamente cerca, ser culturalmente competente, proporcionar servicios de traducción para personas con dominio limitado del inglés y apoyar a las personas con bajos niveles de alfabetización. Si la gente está conectada a un sistema de salud, es más probable que accedan a la atención tanto para las enfermedades graves como para los cuidados diarios. Cada vez más, los sistemas hospitalarios se están asociando con éxito con agencias las comunitarias y otros recursos para abordar los determinantes sociales de la salud.¹⁸ Estos esfuerzos deben ampliarse. Además, los sistemas hospitalarios deben asegurarse de que su organización promueva el antirracismo, la equidad e inclusión en la atención al paciente, y el empleo de las políticas y prácticas.

Conclusiones

Podemos honrar a las personas que perdimos por el COVID-19 aprendiendo de la experiencia en formas que podrían beneficiar a todos los pacientes. Creemos que las 9 lecciones que hemos aprendido de la pandemia mejorarán la atención hospitalaria y la prestación de atención médica, tanto en circunstancias del día a día, como en futuras emergencias.

Referencias

1. New York City Department of Health and Mental Hygiene. COVID-19: data: total data. Accessed June 15, 2021. <https://www1.nyc.gov/site/doh/covid/covid-19-data-totals.page#rates>
2. Centers for Disease Control and Prevention. CDC's response. February 12, 2021. Accessed July 8, 2021. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/cdcresponse/index.html>
3. Patel SY, Mehrotra A, Huskamp HA, Uscher-Pines L, Ganguli I, Barnett ML. Trends in outpatient care delivery and telemedicine during the COVID-19 pandemic in the US. *JAMA Intern Med.* 2021;181(3):388-391. doi:10.1001/jamainternmed.2020.5928

4. Shachar C, Engel J, Elwyn G. Implications for telehealth in a postpandemic future: regulatory and privacy issues. *JAMA*. 2020;323(23):2375-2376. doi:[10.1001/jama.2020.7943](https://doi.org/10.1001/jama.2020.7943)
5. Uppal A, Silvestri DM, Siegler M, et al. Critical care and emergency department response at the epicenter of the COVID-19 pandemic. *Health Aff (Millwood)*. 2020;39(8):1443-1449. doi:[10.1377/hlthaff.2020.00901](https://doi.org/10.1377/hlthaff.2020.00901)
6. Keeley C, Jimenez J, Jackson H, et al. Staffing up for the surge: expanding the New York City public hospital workforce during the COVID-19 pandemic. *Health Aff (Millwood)*. 2020;39(8):1426-1430. doi: [10.1377/hlthaff.2020.00904](https://doi.org/10.1377/hlthaff.2020.00904)
7. Bell DL, Katz MH. Modernize medical licensing, and credentialing, too—lessons from the COVID-19 pandemic. *JAMA Intern Med*. 2021;181(3):312-315. doi:[10.1001/jamainternmed.2020.8705](https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2020.8705)
8. Cournan M, Fusco-Gessick B, Wright L. Improving patient safety through video monitoring. *Rehabil Nurs*. 2018;43(2):111-115. doi:[10.1002/rnj.308](https://doi.org/10.1002/rnj.308)
9. Nardell EA, Nathavitharana RR. Airborne spread of SARS-CoV-2 and a potential role for air disinfection. *JAMA*. 2020;324(2):141-142. doi:[10.1001/jama.2020.7603](https://doi.org/10.1001/jama.2020.7603)
10. Allen JG, Ibrahim AM. Indoor air changes and potential implications for SARS-CoV-2 transmission. *JAMA*. 2021;325(20):2112-2113. doi:[10.1001/jama.2021.5053](https://doi.org/10.1001/jama.2021.5053)
11. Wei E, Segall J, Villanueva Y, et al. Coping with trauma, celebrating life: reinventing patient and staff support during the COVID-19 pandemic. *Health Aff (Millwood)*. 2020;39(9):1597-1600. doi:[10.1377/hlthaff.2020.00929](https://doi.org/10.1377/hlthaff.2020.00929)
12. New York City Department of Health and Mental Hygiene. Influenza surveillance report: week ending May 22, 2021 (week 20). Accessed July 8, 2021. <https://www1.nyc.gov/assets/doh/downloads/pdf/hcp/weekly-surveillance05222021.Pdf>
13. Uyeki TM, Wentworth DE, Jernigan DB. Influenza activity in the US during the 2020-2021 season. *JAMA*. 2021;325(22):2247-2248. doi:[10.1001/jama.2021.6125](https://doi.org/10.1001/jama.2021.6125)
14. How NYC Health + Hospitals protected its workforce in the face of shortage. Health Affairs Blog. July 16, 2020. Accessed July 8, 2021. <https://www.healthaffairs.org/doi/10.1377/hblog20200709.32035/full/>
15. Salway RJ, Silvestri D, Wei EK, Bouton M. Using information technology to improve COVID-19 care at New York City Health + Hospitals. *Health Aff (Millwood)*. 2020;39(9):1601-1604. doi:[10.1377/hlthaff.2020.00930](https://doi.org/10.1377/hlthaff.2020.00930)
16. Wadhwa RK, Wadhwa P, Gaba P, et al. Variation in COVID-19 hospitalizations and deaths across New York City boroughs. *JAMA*. 2020;323(21):2192-2195. doi:[10.1001/jama.2020.7197](https://doi.org/10.1001/jama.2020.7197)
17. Lopez L III, Hart LH III, Katz MH. Racial and ethnic health disparities related to COVID-19. *JAMA*. 2021;325(8):719-720. doi:[10.1001/jama.2020.26443](https://doi.org/10.1001/jama.2020.26443)
18. Maani N, Galea S. The role of physicians in addressing social determinants of health. *JAMA*. 2020;323(16):1551-1552. doi:[10.1001/jama.2020.1637](https://doi.org/10.1001/jama.2020.1637)

Traducción: Ramiro Heredia (ramiroherediamd@gmail.com)