

Enfoque Estratégico para la Atención de la Pandemia Sars-CoV-2 en un Hospital de Colombia

Strategic Approach to the Care of the Sars-CoV-2 Pandemic in a Hospital in Colombia

Maria Jose Fernandez Turizo*

Departamento de Medicina, Hospital Universitario Fann, Dakar-Senegal

Fecha de recepción: Agosto 01, 2021, **Fecha de aceptación:** Noviembre 12, 2021, **Fecha de publicación:** Noviembre 19, 2021

Resumen

Introducción: El carácter urgente de una pandemia implica un crecimiento acelerado de la capacidad instalada para la atención de pacientes en hospitales. El departamento de Antioquia en Colombia no cuenta con suficiente infraestructura hospitalaria para atender la excesiva demanda que podría generarse. El Hospital Manuel Uribe Ángel de Envigado (HMUA) realiza una planificación estratégica para lograr la atención médica que se requerirá durante la pandemia Sars-CoV2.

Métodos: Sistematización de la experiencia del Hospital MUA en la preparación de la pandemia Sars-Cov2, esta se lleva a cabo en 4 fases entre los meses de febrero a noviembre de 2020.

Resultados: Se logra al momento de la llegada de la Pandemia a Colombia, tener un crecimiento de capacidad instalada en el área de emergencia del 40%, en el área de cuidados intensivos del 142% y adecuación de 68 unidades hospitalarias para atender este tipo de pacientes. Mantuvimos los estándares de calidad y se gestionó el riesgo de contagio. Los resultados de mortalidad en cuidados intensivos en la institución fueron inferiores a los informados a nivel regional y mundial.

Conclusión: Un plan estratégico de respuesta al Covid-19 y la adecuada gestión del riesgo de contagio, permitió ampliar la capacidad instalada, para enfrentar la emergencia sanitaria con estándares de calidad. Este artículo pretende ser una guía para un futuro donde se evidencian las medidas que se tomaron en la preparación de una institución de tercer nivel para la atención de la pandemia del año 2020.

Palabras claves: Salud pública; Pandemia; COVID-19; SARS-CoV-2; Preparación

*Correspondencia:

Maria Jose Fernandez Turizo

Tel: 3122602692

 marijfdz@hotmail.com

Abstract

Introduction: The emergency nature of a pandemic implies an accelerated growth of the installed capacity for the care of patients in hospitals. The department of Antioquia in Colombia does not have enough hospital infrastructures to meet the excessive demand that could be generated. The Manuel Uribe Angel de Envigado Hospital (HMUA) makes a strategic planning to achieve the medical attention that will be required during the Sars-CoV2 pandemic.

Methods: Systematization of the experience of the MUA Hospital in the preparation of the Sars-cov2 pandemic, this is carried out in 4 phases between the months of February to November 2020.

Results: It is achieved by the time of the arrival of the Pandemic in Colombia, to have a growth of installed capacity in the emergency area of 40%, in the area of intensive care of 142% and adequacy of 68 hospital units to attend this type of patients. We maintained the quality standards and the risk of contagion was managed. Mortality outcomes in intensive care at the institution were lower than those reported regionally and globally.

Conclusion: A strategic response plan to Covid-19 and the adequate management of the risk of contagion, allowed expanding the installed capacity, to face the health emergency with quality standards. This article aims to be a guide for a future where the measures that were taken in the preparation of a third-level institution for the attention of the pandemic of the year 2020 are evidenced.

Keywords: Public health; Pandemic; COVID-19; SARS-CoV2; Preparation

Introducción

El objetivo de este estudio es sistematizar la experiencia en preparación para la pandemia por el nuevo coronavirus Sars-CoV2.

Para enero de 2020 el mundo entero esperaba con ansias el advenimiento de una pandemia por el nuevo coronavirus Sars-CoV2 que se estaba extendiendo rápidamente desde su origen en la ciudad de Wuhan (China) al resto del mundo. El Hospital Manuel Uribe Ángel es un hospital regional de carácter público, que forma parte de la red de hospitales que atienden el área metropolitana del Valle de Aburrá, conformada por Medellín y otros 9 municipios con una población de 3.900.000 habitantes. Según el modelo que se desarrolló durante el mes de junio de 2020, las entidades gubernamentales construyeron un plan para ampliar de 332 a un total de 1000 camas la capacidad de cuidados críticos en esta región [1,2].

A partir de febrero de 2020 se conforma la comisión de respuesta del COVID en el hospital, el abordaje integral requiere de la planificación, organización y participación de todos los niveles de servicios, como órgano coordinador para la gestión y toma de decisiones relacionadas con el manejo de la emergencia sanitaria. Y pacientes con COVID-19 sospechosos o confirmados [3,4].

Este artículo incluye el relato de la gestión realizada en el Hospital Manuel Uribe Ángel de Envigado, Colombia; para hacer frente a la pandemia de Covid-19, al tiempo que brinda los servicios habituales de atención a los usuarios no afectados por ella.

Métodos

Para la sistematización de la experiencia de preparación para la pandemia, se tomó el concepto de sistematización como el propuesto por Jara, quien lo define como "la interpretación crítica de una o más experiencias, que desde su ordenamiento y reconstrucción, descubre o hace explícita la lógica del proceso vivido, los factores que han intervenido en dicho proceso, cómo se han relacionado y por qué lo han hecho" [5].

Este artículo hace una sistematización de experiencias sobre las medidas tomadas por un hospital local del departamento de Antioquia para enfrentar la emergencia sanitaria de 2020. Se realizó una recopilación de las medidas implementadas en el Hospital Manuel Uribe Ángel desde febrero de 2020 a la actualidad y las medidas tomadas por el hospital se dividieron en formato de fases [6].

Se revisaron las medidas tomadas por todos los diferentes departamentos del hospital para la realización de este artículo, con las recomendaciones iniciales de la OMS, OPS y el Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia [1-4,7,8].

Etapas de Sistematización

- Formar el equipo responsable de sistematizar la experiencia
- Plantear la pregunta orientadora de la sistematización: qué aprendizajes y experiencias se generaron a partir de la preparación para la pandemia
- Reconstrucción de la experiencia
- Reflexión crítica: definir qué grupo reflexionó sobre la experiencia

Resultados

Se conforma la comisión correspondiente para la pandemia Covid-19, que incluye la representación de todas las áreas, se fusionan representantes de los Comités de Infecciones, Emergencias y Desastres, Vigilancia Epidemiológica, Seguridad y Salud en el Trabajo y el Comité Institucional de Gestión y Desempeño.

Para crear proyectos para enfrentar la pandemia surgen dos preguntas fundamentales. Cómo ampliar la capacidad instalada, manteniendo los estándares de calidad de la institución. Cuáles son las acciones clave.

Las estrategias propuestas para la resolución de estas cuestiones son las siguientes:

- Desarrollar estrategias de protección contra el contagio para el personal, los pacientes y los visitantes.
- Determinar las áreas y los recursos necesarios para las zonas de expansión.
- Determinar el recurso humano requerido
- Determinar las necesidades de formación
- Desarrollar estrategias de comunicación
- Desarrollar estrategias para promover la salud mental
- Requerimientos del área de logística, dotación y suministros para la atención de estas áreas de expansión.
- Intercambiar experiencias con países que actualmente enfrentan la pandemia.

Para desarrollar el plan estratégico en la institución, se decide llevar a cabo cuatro fases que se irían implementando en el tiempo. Estos se exponen para reconstruir la experiencia:

Fase 1: Preparación: febrero a marzo de 2020

La primera estrategia fue la elaboración de materiales didácticos para una campaña educativa sobre la pandemia SARS-COV 2 con énfasis en la importancia de las medidas de protección personal para evitar el contagio. Se adoptan las directrices de la OMS para el uso apropiado de artículos de protección personal (EPP) y estrategias de protección durante actividades de riesgo. Se producen y difunden videos y se realizan talleres intensivos. Este material permite una divulgación más rápida y masiva. Se comparte con agencias gubernamentales y se utilizan videos y otras ayudas audiovisuales como soporte (Tabla 1).

El uso de cubrebocas es obligatorio en las instalaciones. Se restringe el movimiento de personas en la institución, se suspenden las visitas y acompañantes a los pacientes, se promueve el teletrabajo, incluso en el área de consulta. Además, se fomentan las campañas de lavado de manos y la limpieza de rutina de los puestos de trabajo.

En las áreas comunes se reduce el número de mesas y sillas para promover el distanciamiento social, se marcan áreas restringidas para la permanencia de menos personas, como ascensores, salas de espera, cafés, etc. Se amplían áreas de descanso y se establecen horarios de alimentación del personal en estas áreas.

El Hospital contrata el servicio de transporte con rutas y protocolos de uso prediseñados, lo que reduce el uso de medios de transporte masivo por parte del personal, reduciendo el riesgo de contagio.

Se implementa un proceso de limpieza hospitalaria en todo el Hospital, con un producto dual de limpieza y desinfección en un solo paso, con elementos sanitarios reutilizables, pero de un solo uso en cada habitación y estos son sometidos a un proceso de desinfección.

Se inicia la preparación para el aumento de capacidad instalada en áreas de emergencia, hospitalización y cuidados críticos.

Zona de Emergencia

Se crea una nueva área denominada área de transición que será el sitio de primer contacto en el Hospital con pacientes con síntomas respiratorios o sugerentes de covid-19, para muestreo y triaje. Se adapta una zona próxima a la zona de aparcamiento, anteriormente dedicada a fisioterapia. Hay adaptaciones realizadas con puerta de entrada tipo doble cerradura, baño para personal y pacientes independientes, dotación de fuentes de oxígeno y mejoras en la ventilación natural del área. Se adapta una zona tipo cabina para la toma de muestras, reduciendo el contacto entre el personal y el paciente durante el procedimiento. Con esta estrategia, se amplió la capacidad de atención de emergencias en 12 cubículos, y de esta área se trasladan directamente a Hospitalización si es necesario.

Esta primera fase y estrategia permitió continuar la atención urgente de pacientes con patologías no relacionadas con Covid-19 en las áreas de emergencia habituales.

Área de Cuidados Intensivos

Al comienzo de la pandemia, esta área tenía 14 camas de la Unidad de Cuidados Intensivos para Adultos y 10 camas de la Unidad de Cuidados Intermedios para Adultos. Se realizó un aumento de 20 camas de cuidados críticos, para un total de 34. Para la fase 1, la unidad de cuidados especiales se convierte en 10 camas de cuidados intensivos, para ello se adquirieron ventiladores mecánicos y se hicieron modificaciones a los sistemas de aire acondicionado, de manera que permanecen con presión negativa. Esta área se dedicó principalmente a la atención de pacientes con Covid-19 o en estudio. Se realizó un plan de formación para el nuevo personal sanitario, con la guía de práctica clínica en Covid-19 adoptada por el equipo asistencial, pautas de sedación adaptadas a la pandemia por posible agotamiento de insumos, manejo de equipos, estrategias de pronación y supinación de pacientes, uso de elementos de protección personal entre otros. Para la elaboración de estas guías se intercambió experiencia con el Hospital Langone de la NYU en Nueva York y con Hospitales del grupo Quirón Salud en España.

Se diseñó un dispositivo para cubrir la cabeza del paciente durante la intubación y permanecer ventilado, lo que aísla parcialmente la contaminación que se puede generar por fugas o secreciones y permite manipular la vía aérea sin exposición directa al personal.

Tabla 1. Vídeos para la formación del personal en Covid-19.

Ponerse y quitarse el EPP	https://youtu.be/cbOkungMPm8
Muestreo	https://youtu.be/phe11FFyck4
Intubación de un paciente con Covid -19	https://youtu.be/ko4kfQ7-k8w
Retirada del EPP	https://youtu.be/6Oz4-qcYwLs
Embalaje de cadáveres	https://youtu.be/TR_YTAXqjO4

Este fue desarrollado por el área de ingeniería, para todas las camas de cuidados críticos (Figura 1).

La unidad de cuidados intensivos del hospital continúa brindando atención con sus 14 camas, incluidos pacientes que no son de Covid-19 y pacientes con Covid-19 recuperados epidemiológicamente. Los pacientes que requieren cuidados especiales sin infección por el virus Covid-19 son asignados a esta área y son trasladados y manejados en la unidad coronaria que cuenta con 9 camas.

Para reducir el impacto en la salud mental de los pacientes y familiares al restringir el acompañamiento de los pacientes en las unidades de cuidados intensivos, desarrollamos un material informativo a través de un video que explica a las familias cómo son las instalaciones y los procedimientos que el paciente puede requerir. Durante. También se implementa un nuevo proceso de información a las familias, coordinado por los médicos tratantes en conjunto con el área de psicología, para entregar un reporte telefónico o videollamada de la situación actual del paciente y con apoyo emocional a la familia. Esta estrategia fue excelentemente aceptada y liberó tiempo al grupo médico para la atención del paciente.

Hospitalización General

Tiene 159 camas para adultos hospitalizados. Se planificó dedicar 62 camas al cuidado del paciente con Covid-19, en varias fases. En la fase 1, se desaloja un piso y se hacen ajustes mediante la realización de una cerradura con puerta de doble entrada que

permitía aislar las áreas de trabajo de enfermería del área de atención al paciente y evitar la libre circulación de personas por el área. Se instalaron monitores de constantes vitales y cámaras de video en cada habitación para facilitar la supervisión y comunicación con los pacientes y así disminuir los momentos de contacto entre el personal y los pacientes.

Adicionalmente, en esta área se adecuó un quirófano, sala de recuperación y atención neonatal para la atención del parto o cesárea de la paciente obstétrica con diagnóstico o en estudio de Covid-19.

Servicio de Comida

Las dietas serán entregadas por el auxiliar de alimentación al personal auxiliar de enfermería, quienes finalmente serán los encargados de entregar la alimentación al paciente. Si hay residuos de alimentos de los pacientes, deben inactivarse y luego eliminarse como desechos hospitalarios. Este servicio adapta el proceso para realizar la entrega de las 6 dietas (porciones del día), en 3 momentos, reduciendo así a la mitad los momentos de exposición del personal.

Área de Logística y Servicio Farmacéutico

Elaboración de proyecciones y seguimiento de inventarios, con el fin de garantizar la cadena de suministro. Adecuan áreas para el almacenamiento y distribución de medicamentos y suministros esenciales para el manejo de pacientes con Covid-19. El auditorio se utilizó para crear una nueva zona de bodega.



Figura 1 Cubrir la cabeza durante la intubación y permanecer con ventilador.

Como medida preventiva ante la escasez global de elementos de protección personal, se contrata a un proveedor para la fabricación de elementos de protección personal reutilizables, para tenerlos como reserva en caso de agotamiento.

Area de Ingenieria

En este ámbito, se hizo hincapié en la recepción, adecuación y formación en el manejo de nuevos equipos. Adecuación de nuevas áreas, para asegurar una óptima ventilación y presión negativa en áreas críticas.

Medidas Generales para la Gestión de los Residuos Generados por la Atención a los Pacientes Debido al Virus Covid-19

Todo el personal involucrado en la gestión interna de residuos debe conocer y cumplir con los estándares de bioseguridad y tener la formación para desarrollar sus actividades en el entorno hospitalario.

Se debe garantizar el suministro y uso permanente de Equipos de Protección Individual (EPI) y la formación continua. Adecuar e implementar la vía sanitaria para asegurar el menor riesgo de contaminación en el traslado interno de residuos, contar con vehículos internos de recolección de residuos de uso exclusivo, cumpliendo con los procesos de desinfección.

Fase 2: Abordar la pandemia y ampliar la capacidad

Emergencia

Se agregó a la atención del paciente con Covid-19 o sospecha, un área dedicada al paciente de medicina privada con 9 camas en cubículos independientes y sistemas de aire con filtros Hepa. Para la atención del paciente crítico en urgencias se utilizaron 2 de los cubículos de reanimación que permiten el aislamiento del paciente. El resto del servicio sigue atendiendo a pacientes urgentes no relacionados con Covid-19, pero con las mismas medidas de bioseguridad.

En este momento, ya hay 21 camas para la atención de pacientes de Covid en la sala de emergencias.

Hospitalización

Se reproduce el modelo descrito en la fase 1, para otros 2 pisos, logrando 62 camas para la atención de la pandemia.

Cuidados Intensivos

La atención se amplió a otras 10 camas, con ventilación médica y equipo de monitoreo. Se utiliza un área de hospitalización, que cuenta con infraestructura para cuidados intensivos. Se capacitó a nuevo personal de atención. En este momento ya hay 20 camas para el cuidado de los covid. Se modificó el estándar de atención al paciente crítico, dada la escasez de personal capacitado en el entorno (Tabla 2). Los pacientes recuperados epidemiológicamente con más de 21 días de hospitalización son trasladados a la UCI NON-COVID para continuar la atención.

Fase 3: Proyectada durante los meses de octubre y noviembre de 2020.

Esta fase se llevará a cabo, solo en caso de exceder la capacidad instalada de las unidades de cuidados intensivos de la ciudad. Se propone atender a 2 pacientes en cada quirófano, para un total de 8 pacientes más. Se obtiene monitoreo y ventilación mecánica donada por agencias estatales. Se capacita al grupo de anestesiólogos y enfermeras para el manejo de pacientes Covid-19. Hasta la fecha de publicación, la atención al paciente en esta etapa no se ha activado. Si se activan cirugías urgentes, se trasladan al área de cirugía cardiovascular y hemodinámica.

Fase 4: Establecida en caso de exceder la capacidad instalada de la región.

Si se supera la capacidad instalada de atención de emergencia y hospitalización en la ciudad y Valle de aburrá, se activará esta fase, con atención hospitalaria para oxigenoterapia y manejo médico, en un hospital de primer nivel, contiguo al hospital principal. Se actualizaron las antiguas áreas de hospitalización, se modernizaron las redes de gas y ventilación, se acondicionaron camas básicas y se instalaron sistemas de videovigilancia. Hasta la fecha no se ha activado su uso.

Reflexiones

¿Cuál fue la mayor dificultad para prepararse para la pandemia?

Adherencia a los protocolos por parte del personal, debido a la falta de confianza en los elementos de protección personal ya que tuvieron un bombardeo de información a través de los medios y redes con diferentes estrategias e innovaciones. Esta confianza se recuperó con los programas de formación continua.

El agotamiento de insumos para la sedación profunda y consciente obligó a repensar los protocolos establecidos y al uso

Tabla 2. Estándar de dotación de personal para la UCI del paciente Covid-19.

	Estándar habitual de UCI para adultos	Uci estándar en pandemia
Médico general capacitado	cero	1 por cada 10 pacientes 24 horas
Médico de cuidados intensivos	1 por cada 7 pacientes 24 horas	1 por cada 10 pacientes por la mañana, 1 por cada 20 pacientes por las tardes y noches
Enfermera profesional	1 por cada 7 pacientes 24 horas	1 por cada 6,6 pacientes 12 horas al día y 1 por cada 10 pacientes por la noche.
Auxiliar de enfermería	1 por cada 2 pacientes 24 horas	1 por cada 2 pacientes 24 horas
Terapeuta respiratorio	1 por cada 14 pacientes 24 horas	1 por cada 10 pacientes por día y 1 por cada 20 pacientes por la noche
Fisioterapeuta	1 por cada 14 pacientes 12 horas al día	1 por cada 20 pacientes 12 horas al día
Nutricionista	1 por cada 14 pacientes 12 horas	1 por cada 20 pacientes al día

de fármacos de semividas muy largas, que aumentaron los días de estancia de los pacientes, la incidencia de delirio y agitación y dependencia de la ventilación, con las consecuencias de esto. eso es acondicionamiento físico y mayor incidencia de infecciones.

El cansancio y la angustia del personal, lo que los lleva a incrementar el número de discapacidades, lo que dificulta mantener el estándar de personal-paciente. Este tema ha sido abordado por varios autores, en uno de los artículos se sugieren estrategias para enfrentar la carga emocional vinculada a la pandemia Covid-19 entre el personal de salud [9].

Uno de los grandes problemas se da en cuanto a la salud mental no solo de la población en general sino también del personal del área de la salud que se encuentra bajo la presión del trabajo excesivo, con pacientes críticos y riesgo de contagio y discriminación social. El hospital crea una consulta psicológica para dar apoyo, se evalúa periódicamente al personal y se hace entrenamiento en mindfulness.

Aprendizaje significativo

De toda la preparación se obtuvieron múltiples aprendizajes, entre ellos; El trabajo en equipo, coordinado con las entidades gubernamentales, con la anticipación adecuada y sabiendo adaptarse a las demandas de la pandemia, permitió enfrentar la pandemia con los recursos adecuados y protocolos de atención se identificó como un pilar fundamental. Disponer de soluciones anticipadas ante posibles contratiempos y complicaciones tanto del paciente como del personal sanitario.

Conclusión

La rápida toma de decisiones y la estructuración de un plan han sido de gran importancia en la gestión de la pandemia de coronavirus. En este artículo podemos mostrar cómo todas las áreas del hospital se adaptaron a la nueva y exigente situación que vive el mundo entero. Esta oportuna preparación le ha permitido al Hospital atender a más de 1000 pacientes con diagnóstico de Covid 19, y aunque se modificó el estándar de personal para la atención, se ha podido tener una atención de calidad, esto posiblemente se logre por ser una patología única, lo que permite estandarizar los procesos asistenciales, focalizando la

formación y reforzando los grupos de personal que tienen mayor impacto en el cuidado. Hasta el 30 de octubre, el Hospital HMUA tenía una mortalidad del 17% por Covid-19. Ha presentado una baja incidencia de contagio entre el personal más expuesto como terapeutas respiratorios y médicos intensivistas. Esta publicación tiene como objetivo contar la secuencia de actividades planificadas y desarrolladas en la atención de la pandemia del año 2020, de modo que sirva de referencia en la preparación de los hospitales para futuras pandemias o emergencias sanitarias.

Referencias

1. Valentina G, Nathalia G, Carlos G, Carlos AP, Arley G, Oscar HF. Impact of the COVID-19 pandemic on the Colombian population according to mitigation measures: Preliminary data from epidemiological models for the period March 18 to April 18, 2020. *Rev Salud Pública* 2020; 22:e185989.
2. Medellín A. COVID-19 Preparation. Mayor's Office of Medellín-Government of Antioquia. 2020.
3. Guerra Romero L. Rudimentos de salud pública para no especialistas: entendamos mejor la pandemia de COVID-19. *J Resa Edu Health Scies (RIECS)* 2020; 5:143.
4. Gupta S, Federman DG. Hospital preparedness for COVID-19 pandemic: experience from department of medicine at Veterans Affairs Connecticut Healthcare System. *Postgrad Med* 2020; 132:489-94.
5. <http://educacionglobalresearch.net/wp-content/uploads/02B-Jara-Ing%C3%A9s2.pdf>
6. <http://ghdx.healthdata.org/organizations/ministry-health-and-social-protection-colombia>
7. <https://home.kpmg/xx/en/home/insights/2020/04/colombia-government-and-institution-measures-in-response-to-covid.html>
8. Pan American Health Organization. Recommendations for Reorganization and Expansion of Hospital Services in Response to COVID-19. Technical Working Document, version 5 (April 2020). IRIS. Pan Am Health Org 2020:1-20.
9. Khalid I, Khalid TJ, Qabajah MR, Barnard AG, Qushmaq IA. Healthcare workers emotions, perceived stressors and coping strategies during a MERS-CoV outbreak. *Clin Med Res* 2016; 14:7-14.