

Pandemia COVID-19, paradigma para enfrentar situaciones catastróficas

Pandemic COVID-19, a paradigm for dealing with catastrophic situations

Hilda Guadalupe Hernández Orozco*

* Comité de Infecciones. Departamento de Infectología Instituto Nacional de Pediatría.

RESUMEN

Las acciones emergentes ante situaciones catastróficas deben implementarse oportunamente, por ello, los hospitales deben tener planes emergentes, se describe como ejemplo la respuesta a COVID-19.

Palabras clave: COVID-19, situaciones catastróficas, acciones.

Generalmente en los hospitales enfrentamos desastres hospitalarios cuando fallan las barreras de seguridad implementadas y se presentan eventos como brotes intrahospitalarios; sin embargo, en los últimos años estos eventos han sido catastróficos con la presentación de enfermedades infecciosas como ébola, cólera, influenza y, actualmente, COVID-19.

Una emergencia catastrófica es aquella que supera la capacidad de respuesta, simplemente se va más allá de nuestras manos, por lo general es una amenaza externa que genera un gran número de afectados y en la cual no tenemos los elementos para un control rápido. Al escuchar catástrofe pensamos en condiciones hidrometeorológicas como inundaciones y geofísicas como terremotos, pero en esta era estamos enfrentando las biológicas que integrarían las epidemias que mencionamos anteriormente.¹

El terremoto de Haití en septiembre de 2021 provocó que medio millón de niños no tuvieran acceso a agua potable e instalaciones higiénicas con el riesgo de regresar a situaciones catastróficas

ABSTRACT

Emergent actions in catastrophic situations must be implemented in a timely manner, therefore, hospitals must have emergent plans, the response to COVID-19 is described as an example.

Keywords: COVID-19, catastrophic situations, actions.

como el brote de 2010 secundario a otro terremoto donde se presentaron 820 casos de cólera y cerca de 10,000 muertes por esta enfermedad.^{2,3}

Las inundaciones ocasionan brotes por la contaminación de las fuentes de agua potable para la ingesta, Chen y colaboradores mencionan que las lluvias torrenciales (> 350 mm) son un factor de riesgo significativo para enterovirus (RR = 1.96, IC 95% 1.474-23.76) y disentería bacilar (RR 7.703, IC 95% 5.008-11.849).⁴ La revisión realizada por Brown y Murray documenta algunos padecimientos secundarios a inundaciones como leptospirosis, cólera, rotavirus, norovirus, hepatitis A, *Salmonella*, y legionela en países de América como Canadá, EUA y México; de Europa como Francia, Alemania e Inglaterra; y Asia como China, Tailandia e Indonesia,⁵ por lo que todos los países sin importar su situación económica somos afectados por estos eventos catastróficos.

Las condiciones biológicas nos han causado tres grandes pandemias. La pandemia de influenza



declarada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en junio de 2009 con 30,000 casos confirmados en 74 países, ésta inició en México en abril de 2009 por el virus influenza H1N1, aquí, al igual que con COVID-19, una de las principales estrategias de prevención en 2009 fue la aplicación masiva de vacunas, más de 78'066,290 vacunas aplicadas en todo el mundo.⁶

El brote de ébola de 2014-2016 en África Occidental afectó Guinea, Liberia y Sierra Leona, presentó 28,616 casos y 11,310 muertes, en donde también se hace referencia, como en COVID-19, el papel de los murciélagos en su cadena de transmisión, en este caso de murciélagos frugívoros de la familia Pteropodidae como huésped natural. Ésta al afectar otros países como España, Italia, Reino Unido, Estados Unidos con 36 casos de ébola y 35 muertes⁷ externas a África también puede considerarse una pandemia de menor magnitud.

A finales de 2019 se presenta el virus SARS-CoV-2 en Wuhan, China, y hasta el 3 de septiembre de 2021 ha ocasionado 218'946,836 casos confirmados y 4'539,723 muertes, lo que la define como la pandemia del siglo.

Para enfrentarnos a estos eventos catastróficos, además de los planes a nivel de organismos mundiales y secundario a las lecciones aprendidas, todos los hospitales hemos desarrollado los planes de biocontingencia o emergencia hospitalaria.

En el plan de biocontingencia⁸ las estrategias y procedimientos son predictivos, preventivos y proactivos evitando el tener situaciones reactivas ante la pandemia; sin embargo, la experiencia es que COVID-19 nos muestra que estos planes no funcionaron cabalmente, ya que la falta de equipo protector y solución alcoholada para higiene de manos provocó la situación reactiva de nuevos productores de estos materiales.

Los objetivos de los planes de emergencia son: controlar el riesgo o emergencia, establecer mecanismos de funcionamiento alterno en el hospital para lograr la continuidad de la operación, garantizar la seguridad de los pacientes, personal y visitantes, minimizar las consecuencias negativas evitando la presentación de infecciones asociadas con la atención de la salud secundarias, en este caso la presencia de casos COVID-19 intrahospitalarios.⁹

La OMS en 2015 lanza la iniciativa hospital seguro y en 2016 la mayoría de los hospitales en México desarrollan sus planes de emergencia hospitalaria en donde se integra en la fase 1 una evaluación de

infraestructura, recursos, análisis de alianzas con entes externos y la necesidad de realizar capacitación continua. La segunda fase: la planificación, en la que se distribuyen funciones para cada grupo del hospital, se nombran responsables y las rutas de movilidad de personas y recursos materiales. La fase 3, de vital importancia, es la prueba de viabilidad donde se realizan simulacros, los cuales han tenido el problema que en el pasado no se han tomado seriamente por la población, afortunadamente esto está cambiando posterior a la influenza, los terremotos y el COVID-19. El objetivo de esta fase es que todos tomemos conciencia y la realicemos de manera precisa para detectar las fallas a mejorar y cuando se presente la fase 4 de ejecución tengamos una capacidad de respuesta planeada, disminuyendo la emergencia, realizando procedimientos adecuados y acciones oportunas, con lo que el hospital podrá continuar prestando sus servicios.

En COVID-19 el conocer perfectamente la situación epidemiológica mundial, tener redes de comunicación interna y externa en hospitales con autoridades centrales, la gestión de recursos continua e implementar medidas de prevención y control oportunamente ha permitido que los hospitales continuemos prestando atención y resolviendo la problemática presentada de esta situación catastrófica. El objetivo de todos es minimizar el riesgo, el disminuir el personal expuesto y el equipo a utilizar, determinar las áreas y rutas de transporte definiendo las contaminadas, de transición y limpias, así como realizar algunos procesos como la toma de estudios, las interconsultas, los formatos de registro, el uso de equipo de protección personal y la eliminación de residuos peligrosos en área COVID-19.

Todos los hospitales en el mundo seguimos estos pasos: capacitación para conocer perfectamente al SARS-CoV-2 y la enfermedad subsecuente a él, reactivar o formar el comité operativo de emergencias, planeación rápida para la distribución de áreas de atención COVID-19 con un triaje, una zona de hospitalización y Unidad de Cuidados Intensivos específicas, el integrar la detección de SARS-CoV-2 mediante PCR, prueba rápida en el laboratorio del hospital con seguridad BSL-2 o BSL-3 o buscar el mecanismo de apoyo externo para realizarlo, el traslado de pacientes a hospitales COVID-19, la comunicación efectiva manteniendo informado a todo el personal de la situación día a día, el cierre de actividades presenciales no esenciales, el cambio a capacitación en línea, telemedicina, modificación momentánea de

rehabilitaciones no grupales, atención de consulta y cirugías de emergencia, así como la reactivación de actividades de acuerdo al cambio epidemiológico para continuar la operación de los hospitales.^{10,11}

La evolución del conocimiento en donde el medio ambiente era considerado una fuente importante durante la transmisión de SARS-CoV-2 hasta las nuevas investigaciones en donde la recuperación de un virus viable es limitada en entornos clínicos y comunitarios. El evaluar diariamente los síntomas propios, de los compañeros de trabajo, de los familiares en casa y los pacientes en el hospital para la detección oportuna de casos sospechosos, envió a realizar detección por laboratorio e implementar el aislamiento por gotas de 10 días de los positivos. El mapeo de riesgos, el fortalecimiento de trabajo de equipos multidisciplinarios, la detección de falta de recursos y fallas en nuestros procesos nos permite trabajar en la mejora continua para seguir enfrentando esta pandemia y prepararnos para los nuevos eventos catastróficos.^{12,13}

La OMS continúa recomendando que todos, independientemente de si están vacunados, sigan las siguientes medidas: practicar el distanciamiento físico manteniendo al menos el distanciamiento de un metro entre personas en todo momento; etiqueta tos (cubrir la nariz y la boca con el codo doblado o un pañuelo al toser y estornudar); evitar tocar sus ojos, nariz y boca; lavarse las manos con regularidad y concienzudamente con jabón y agua o limpiarlas con solución alcoholada al menos 80% de etanol o 75% de alcohol isopropílico; permanecer al aire libre y minimizar las reuniones al interior; evitar las áreas concurridas o mal ventiladas; siga las recomendaciones de uso de mascarilla quirúrgica y uso de respirador N-95/KN-95 cuando realiza procedimientos generadores de aerosoles. La responsabilidad individual de sus decisiones y acciones no sólo lo afectan a usted, sino a todo aquel con quien interactúa, por ello ejerza un fuerte sentido de civismo, evitando el riesgo en reuniones espontáneas o no planificadas. Un ejemplo de un imprevisto simple: «estoy solo en mi oficina, entonces no uso mascarilla»; alarma sísmica, «evacuó sin usar la mascarilla», riesgo para mí y los demás en la zona de seguridad. Lección aprendida: «uso todo el tiempo la mascarilla o preveo estrategia para colocarla inmediatamente al iniciar la evacuación», lo que demuestra mi civismo y garantiza la seguridad para todos.^{12,13}

El paradigma científico enfrentado ante COVID-19, incluyendo la medicina basada en evidencia, los valores, las creencias y el miedo que enfrentamos los humanos ante situaciones nuevas, ha dejado claro que debemos continuar gestionando y modificando la infraestructura, los procesos y lineamientos en los hospitales para dar una atención segura a los pacientes y mantener la atención ante emergencias, así como la conducta individual de cada uno de nosotros.

REFERENCIAS

1. Parrra CC, Luaces CC. Situaciones de catástrofes: ¿qué debemos saber y hacer? *An Pediatr (Barc)*. 2011; 74 (4): 270.e1-270.e6.
2. UNICEF. Terremoto en Haití: más de medio millón de niños y niñas en riesgo de contraer enfermedades transmitidas por el agua. 2021. Disponible en: <https://www.unicef.org/lac/comunicados-prensa/terremoto-haiti-mas-de-medio-millon-de-ninos-y-ninas-en-riesgo-de-contraer-enfermedades-transmitidas-por-el-agua>
3. CDC. Cholera in Haiti. 2021. Available in: <https://www.cdc.gov/cholera/haiti/index.html>
4. Chen MJ, Lin CY, Wu YT, Wu PC, Lung SC et al. Effects of extreme precipitation to the distribution of infectious diseases in Taiwan, 1994-2008. *PLoS ONE*. 2012; 7 (6): e34651. doi: 10.1371/journal.pone.0034651.
5. Brown L, Murray V. Examining the relationship between infectious diseases and flooding in Europe: A systematic literature review and summary of possible public health interventions. *Disaster Health*. 2013; 1 (2): 117-127.
6. WHO. Evolution of a pandemic A(H1N1) 2009. 2 ed. Washington, D.C.: WHO; 2010.
7. WHO. Enfermedad por el virus del Ébola. Ébola outbreaks. 2021. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ebola-virus-disease>.
8. UMPC. Toner E, Waldhorn R, Franco C, Courtney B, Rambhia K, Norwood A et al. Hospitals rising to the challenge: the first five years of the U.S. Hospital Preparedness Program and Priorities Going Forward. Prepared by the Center for Biosecurity of UPMC for the U.S. 2009. Available in: https://www.centerforhealthsecurity.org/our-work/pubs_archive/pubs-pdfs/2009/2009-04-16-hppreport.pdf
9. WHO. Safe hospitals framework. Washington, DC: WHO; 2015.
10. CDC/U.S. Department of Health and Human Services/Public Health Service. Biosafety in microbiological and biomedical laboratory. 6th ed. USA: CDC; 2020.
11. WHO. COVID-19 Strategic preparedness and response plan. Geneva: World Health Organization; 2021.
12. WHO. Infection prevention and control during health care when coronavirus disease (COVID-19) is suspected or confirmed. 2021.
13. WHO. Holding gatherings during the COVID-19 pandemic. 2021.

Correspondencia:

Dra. Hilda Guadalupe Hernández Orozco

E-mail: wuzhi1916@gmail.com