



Vol. 1, Núm. 2
Mayo-Agosto 2020
pp 60-66

REVISTA
MEXICANA DE
CIRUGÍA
TORÁCICA
GENERAL



doi: 10.35366/101151

Perspectivas

Experiencia del Hospital General en la reestructuración de los servicios quirúrgicos por COVID-19

Experiency with reestructure if the surgical service at the general hospital with the COVID-19 pandemic

Gustavo Félix Salazar-Otaola,* Carlos Alberto Olivares-Torres†

Palabras clave:

Cirugía, SARS-CoV-2, reconversión, pandemia.

Keywords:

Surgery, SARS-CoV-2, conversion, pandemic.

RESUMEN

En México, la pandemia SARS-CoV-2 ha golpeado particularmente el sistema económico y de salud de manera brutal. La mayoría del personal de salud que tiene funciones administrativas y asistenciales se vio en la necesidad de conocer y ejecutar un sistema nunca antes visto: la reconversión hospitalaria. Dentro de este contexto, se reestructuran varias áreas y servicios. En este escrito se plasma cómo se llevó a cabo la reestructuración de un servicio de cirugía emergente y resolutivo desde la visión y ejecución del cirujano torácico general, área quirúrgica muy afín de los servicios clínicos críticos indispensables en esta pandemia.

ABSTRACT

The SARS-CoV-2 pandemic particularly in Mexico has hit the economic and health system brutally. Most of the health workers who have administrative and care functions found it necessary to know and implement a system never seen before, the hospital reconversion. Within this context, various areas and services are restructured. This paper shows how the restructuring of an emergent and decisive surgery service was carried out from the vision and execution of the general thoracic surgeon, a surgical area closely related to the critical clinical services essential in this pandemic.

* Cirujano Torácico General.
Jefe del Servicio de Cirugía.
† Cirujano Torácico General.
Coordinador Área de
Cirugía de Tórax.

Hospital General de Tijuana.

Recibido: 25/08/2020
Aceptado: 02/09/2020

Correspondencia:

Gustavo Félix Salazar-Otaola
Calle German Gedovius 9506
interior 205 Zona Río,
22010, Tijuana BC, México.
Tel: 66 4634 6520

E-mail: gustavosalazarotaola@
gmail.com

INTRODUCCIÓN

La mayoría de los textos de la historia mundial nos relatan eventos que marcaron a la humanidad, haciendo énfasis en conflictos entre los seres humanos. Otros hacen referencia al papel que han tenido las enfermedades infecciosas en la historia de la humanidad. Sin embargo, la presencia de virus, bacterias, hongos y protozoarios, como parte de nuestro entorno ambiental, es una realidad desde antes que el hombre poblara la tierra.¹

A finales de diciembre de 2019, se dieron a conocer los primeros casos de un nuevo coronavirus en la ciudad de Wuhan, China. Desde entonces, el aumento de nuevos casos infectados por el virus SARS-CoV-2 (inicialmente llamado 2019-nCoV), que provoca la

Citar como: Salazar-Otaola GF, Olivares-Torres CA. Experiencia del Hospital General en la reestructuración de los servicios quirúrgicos por COVID-19. Rev Mex Cir Torac Gen. 2020; 1(2): 60-66. <https://dx.doi.org/10.35366/101151>



enfermedad llamada COVID-19, ha sido continuo y su transmisión acelerada. Esta pandemia ha dejado más de 2.3 millones de casos confirmados y más de 160,000 muertes a nivel mundial.² Esta enfermedad ha creado una crisis global histórica en la primera mitad del 2020, ha causado un número impresionante de muertes y devastado la economía mundial en una escala masiva. También ha desafiado los servicios de salud en todo el mundo, ya que se movilizaron recursos humanos y materiales para combatir la creciente pandemia. A la par del diagnóstico y tratamiento de los pacientes con la enfermedad de COVID-19, también existe una preocupación sobre cómo se puede mantener la atención a quienes necesitan tratamiento para otras enfermedades.³ En particular las de resolución quirúrgica, que es en parte lo que compete en este escrito.

En México, durante el censo de 2016, se contabilizaron 127'540,000 habitantes con una esperanza de vida al nacer en promedio de 76 años. Con un gasto en salud promedio de 6,206 pesos corrientes *per capita* (76%) y 1,987 pesos corrientes de gasto de bolsillo (24%), lo que suma en total 8,194 pesos corrientes.⁴ El 28 de febrero de 2020, el subsecretario de Salud, Dr. Hugo López-Gatell, confirmó el primer caso de coronavirus en México, un hombre de 35 años de edad con antecedente de haber viajado a Italia. Para el 27 de mayo de 2020 se reportaron 78,023 casos confirmados, 133,269 negativos, 33,566 sospechosos, 54,383 recuperados, 15,592 activos y 8,597 defunciones. La Ciudad de México tuvo el primer lugar con 2,313; Estado de México 1,002 y Baja California 773. Las comorbilidades principales de estos casos en general son: obesidad 20.25%; hipertensión arterial 18.74%; diabetes mellitus 15.88%; tabaquismo 10.31%. Por género: mujeres 44.47% y hombres 55.53%. Del porcentaje de casos confirmados, 30.43% estaban hospitalizados y 69.57% ambulatorios.⁵

RED DE HOSPITALES DE LA SECRETARÍA DE SALUD DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA

El estado de Baja California cuenta con cinco municipios y tiene una población aproximada de 3'896,183, según el crecimiento de la tasa de población con respecto al 2014 (3'432,900 habitantes). Tijuana: 1'773,558; Mexicali 796,958; Ensenada: 262; Rosarito: 84,566 y Tecate: 74,784. Hay que tomar en cuenta en estas cantidades

la población flotante de este estado, en particular la ciudad de Tijuana, aunado a esto, el cruce fronterizo anual vehicular de 15'000,000 de unidades vehiculares y 30'000,000 de personas. El sistema de salud en el estado es muy precario, lo cual no es privativo sólo de Baja California. Se cuenta con un hospital general de segundo nivel en cada municipio mencionado y dos hospitales materno infantiles: uno en la ciudad de Tijuana y el segundo en la ciudad de Mexicali. Respecto a la ciudad de Tijuana, los habitantes tienen el siguiente porcentaje de derechohabencias y usos de servicios médicos: IMSS 61.5%; ISSSTE e ISSSTECALI 6.2%; PEMEX/SEDENA 3%; ISESALUD 26.7%; privados 5.7%; otros 1.8%. Según las cifras anteriores, la ciudad de Tijuana da atención a medio millón de habitantes aproximadamente, esto con 34 centros de salud urbanos y un hospital general de segundo nivel con 217 camas censables, mientras que el hospital materno infantil cuenta con 30 camas censables.⁶

El Hospital General de Tijuana (HGT), inaugurado en 1982, es actualmente insuficiente para cubrir la demanda de atención médica por parte de la población. A pesar de ser un hospital de segundo nivel, tiene cerca de 25 años trabajando como hospital de tercer nivel, gracias al personal médico y enfermería, los cuales ofrecen servicios de subespecialidad y especialidad, respectivamente. Es un hospital escuela con las siguientes especialidades: cirugía general, medicina interna, anestesiología, pediatría, ginecología y obstetricia, y urgencias médicas. En 2019, se otorgaron 64,420 consultas (todos los servicios) y se realizaron 1,952 procedimientos quirúrgicos (servicio de cirugía).⁷

El servicio de cirugía del HGT está conformado por 11 cirujanos generales y 13 subespecialistas: cirugía de tórax (2), urología (3), endoscopia (2), oncología (1), cirugía vascular (1), cirugía plástica y reconstructiva (1), coloproctología (1), otorrinolaringología (1) y oftalmología (1), así como catorce residentes del programa de cirugía general: cuatro de cuarto año, cuatro de tercer año, tres de segundo año y tres de primer año. La dirección del servicio está a cargo de un cirujano torácico general. Cuenta con 32 camas censables para todas las especialidades quirúrgicas, a excepción de un área de cirugía de tórax dependiente de cirugía, que cuenta con seis camas para uso exclusivo de patología torácica, dicha área está coordinada por un cirujano torácico general, con personal de enfermería y dos pasantes de cirugía torácica general.

CONTINGENCIA Y RECONVERSIÓN HOSPITALARIA

El 17 de marzo de 2020 se confirman los dos primeros casos de COVID-19 en el estado, ambos residentes de la ciudad de Mexicali. El día 28 de marzo de 2020 se interna el primer paciente con COVID-19 en el HGT. En los primeros siete días se reciben para internamiento 52 pacientes. Por decreto presidencial, el personal en riesgo por edad o comorbilidad se envía a casa, con esto se ausenta 30% del personal de enfermería y 30% del médico, aproximadamente. En el Servicio de Cirugía se incapacitaron siete cirujanos generales. Ante el problema inminente, se inicia el plan de reconversión hospitalaria apegado a los lineamientos del Gobierno de México emitidos el 05 de abril de 2020. Ante la escasez de hospitales y personal médico en la ciudad, se decide convertir al HGT en Hospital COVID, el cual va a ser referencia de todos los pacientes enfermos de COVID en la ciudad, independientemente de sus derechohabencias. Los objetivos de dichos lineamientos son establecer criterios y directrices para organizar y ejecutar reconversión hospitalaria COVID-19 en las Instituciones del Sistema Nacional de Salud, las cuales deberán garantizar la ejecución de atención médica bajo los principios de oportunidad, calidad y eficiencia de los recursos humanos, materiales y financieros en beneficio de la población.⁸

Se llevó a cabo la sesión para la realización del Comité COVID y así dar inicio a la reconversión hospitalaria. El comité queda en sesión permanente, siendo resolutorio las 24 horas del día, los siete días de la semana. A excepción de otros hospitales, en el HGT se tuvo la necesidad de suspender prácticamente todos los servicios que no estuvieran relacionados con COVID-19, solamente se logró reinstalar el Área de Oncología Adultos y Oncología Pediátrica en la Unidad Ambulatoria Externa al hospital y se reorganizan los servicios de anestesiología y cirugía para dar apoyo a los servicios clínicos dedicados por completo al paciente COVID-19. Se dejaron 160 camas censables y 48 ventiladores mecánicos en el HGT.

REESTRUCTURACIÓN DEL SERVICIO DE CIRUGÍA

Los cirujanos no somos ajenos a los incidentes con múltiples víctimas. A pesar de que la pandemia por

COVID-19 no es una enfermedad que de principio requiera manejo quirúrgico; las habilidades y lecciones aprendidas de otros eventos por desastres naturales o accidentes masivos por los cirujanos serán útiles en esta pandemia. Si bien la cirugía torácica general es la subespecialidad más afín a esta patología y se contaba con la experiencia de la epidemia de influenza del 2009 por ambos cirujanos torácicos de nuestro servicio. Al reconvertirse un hospital para cubrir las demandas de la pandemia, el servicio de cirugía debe reestructurarse para involucrarse.⁹ Se realizarán eventos quirúrgicos que surjan del manejo clínico de estos pacientes o complicaciones propias de su enfermedad u hospitalizaciones prolongadas, así como la reorganización para auxiliar a los hospitales que van a recibir a todos los pacientes con patología quirúrgica que no pueden atenderse en el HGT.

Se modificaron los horarios y guardias del personal adscrito y residentes quirúrgicos, para realizar guardias de 24 horas por semana en el HGT, y guardias de llamado en días alternos para cubrir los otros hospitales mencionados. Las guardias se conformaron por un cirujano general y un cirujano subespecialista, así como dos residentes de cirugía general calendarizados por mes. Se asignó el séptimo piso (cirugía de tórax), actualmente sin pacientes, para migrar nuestras oficinas tanto de médicos adscritos como de residentes, bodegas para equipo de protección personal (EPP), áreas de descanso y sanitarios. Se creó un sistema de comunicación del equipo donde se está en contacto las 24 horas; el resto del hospital tiene acceso al equipo quirúrgico de respuesta inmediata, ya sea por líneas directas al servicio, por voceo o utilización de telefonía privada. Se proveyeron los directorios y roles de guardia a todos los pisos del hospital, así como a las áreas de gobierno para estar localizables 24 horas ante cualquier emergencia. Con esta estructura se tiene cubierto cirugía general y la gran mayoría de subespecialidades ante cualquier solicitud. Se creó inicialmente una lista de procedimientos prioritarios (*Tabla 1*), así como las cirugías habituales que pudieran surgir en los hospitales de apoyo y que requirieran de mayor personal quirúrgico para su resolución. Nuestra técnica de utilizar al personal quirúrgico como un equipo de rápida respuesta y el uso eficiente de personal, equipos de protección personal y suministros ayudarán en el tratamiento de los pacientes.

Durante un procedimiento, uno de los integrantes del equipo supervisa el procedimiento y auxilia a colocar los EPP, así como dar las instrucciones en voz alta de los procedimientos de alto riesgo de los que ya se cuentan con Guías del *American College of Surgeons* en cuanto a pasos críticos y recomendaciones para el manejo de estos procedimientos, las cuales se obtuvieron y hubo un apego a ellas para ofrecer mayor seguridad al equipo y al paciente, este mismo miembro del equipo es el responsable de auxiliar en el adecuado retiro de los EPP del equipo quirúrgico.¹⁰ El programa se inició el día lunes 13 de abril de 2020 y al mismo tiempo se dio inicio a una base de datos para recabar todos los procedimientos con sus variables durante esta pandemia, con más 230 procedimientos realizados a la fecha. Este equipo quirúrgico y la forma de trabajo se volvieron una parte integral en nuestro hospital. Una buena organización y un enfoque preventivo son obligatorios en la fase de respuesta a desastres masivos llamada mitigación.

Para minimizar el agotamiento de los recursos, el uso de aparatos e insumos quirúrgicos y el personal debe ser medido y equilibrado. Los cirujanos generales y los subespecializados en general son recursos valiosos durante los desastres. La infección o muerte del personal debe minimizarse para preservar la capacidad de enfrentar emergencias quirúrgicas y actividades asociadas que continuarán ocurriendo o tal vez aumentarán. Se deberá utilizar el mínimo de personal necesario para cada procedimiento, así evitamos contagios y el uso de insumos innecesarios.¹¹

Tabla 1: Procedimientos quirúrgicos propuestos en el plan de reestructuración.

Procedimientos quirúrgicos realizados en pacientes COVID-19

- Procedimientos de vía aérea
 - Traqueotomías abiertas
- Accesos vasculares
 - Accesos centrales
 - Accesos venosos por venodisección
- Colocación de catéter Mahurkar
- Colocación de catéter de Tenckhoff
- Accesos enterales
 - Gastrostomía abierta
 - Gastrostomía endoscópica
- Colocación de sondas pleurales
- Cualquier procedimiento quirúrgico y/o endoscópico que surja dentro del internamiento del paciente COVID-19

Tabla 2: Equipo de protección personal necesario.

- Mascarilla con protección FFP2 (*Filtering Facepiece*, por sus siglas en inglés)
- Mascarilla con protección FFP3 (en caso de procedimientos de alto riesgo de generar aerosoles)
- Traje de protección completo (gorro, manga larga, pierna y pie completos, resistente al agua)
- Doble guante de nitrilo
- Lentes o visor protector
- Gorro desechable
- Cubrezapato alto desechable
- Solución antiséptica en gel a base de alcohol

Todo el personal quirúrgico se capacitó para familiarizarse con los EPP (*Tabla 2*): sus especificaciones y uso correcto, así como el retiro y el desecho correcto de éstos, que es el evento en donde más se infecta el personal de salud. El paso de un paciente con COVID-19 a quirófano está coordinado con anestesiología y enfermería en piso y quirófano, camillero y personal de desinfección. La rutina está diseñada para que el equipo que va a recibir al paciente y llevar a cabo la anestesia y la cirugía ya esté con el EPP colocado; solamente el personal necesario estará en la sala de quirófano, mientras se realiza la intubación orotraqueal para minimizar la exposición a aerosoles; otra parte del equipo traslada al paciente de piso a quirófano utilizando ruta marcada y elevador designado para pacientes COVID-19 con personal de desinfección. Al término del procedimiento, se entrega el paciente al personal de traslado y un médico ajeno al procedimiento quirúrgico lo traslada hasta su cama con el mismo procedimiento de desinfección y ruta asignada. El personal que participó en el evento quirúrgico es asesorado por el miembro del equipo quirúrgico que supervisó el evento para el adecuado retiro y desecho de los EPP. Es obligatorio establecer planes precisos y bien establecidos para realizar procedimientos quirúrgicos y emergencias no aplazables en pacientes con COVID-19 positivo. Los hospitales deben preparar protocolos internos específicos y organizar la capacitación adecuada del personal involucrado.

CONTINUIDAD EN EL PROGRAMA DE RESIDENCIA EN CIRUGÍA GENERAL

Como se mencionó anteriormente, el Servicio de Cirugía se vio en la necesidad de reestructurarse y uno de los

objetivos era la disminución del tiempo de exposición y proteger nuestro personal adscrito y a los médicos residentes. Para lograr esto, se tuvo que disminuir considerablemente el número de residentes por día de trabajo e instalar una rutina de distanciamiento con el resto del equipo de guardia. Se modificaron áreas de trabajo, descanso, entre otras, para lograr este objetivo. Comenzamos analizando críticamente tres factores en nuestro hospital: el número de residentes quirúrgicos, la carga de trabajo y las necesidades obligatorias del personal, así como el desgaste físico que iba a ser inevitable.¹² Por eso se crearon los grupos con el mayor número de personal posible, rotando 24 horas por semana por el HGT, dos días de la semana de llamado en dos hospitales (ISSSTE, ISSSTECALI) y dos de descanso. En cada turno de residentes se entrega guardia diariamente a las 8:00 horas. El programa único de especialidades siguió su curso con clases en línea, donde se conectan los 14 residentes, el tutor del curso, el jefe de servicio y maestros invitados, dando seguimiento al día a día con las unidades académicas. Al término de la reunión, se realizan llamadas a los servicios COVID en busca de interconsultas para procedimientos, esto para disminuir la exposición al virus. Se presentan los pacientes que van a ser operados al Servicio de Anestesiología y se organizan los traslados. En los procedimientos que se hacen en cama del paciente, únicamente ingresa un residente por evento. Es importante tener en cuenta que, aunque realizamos varios modelos y modificaciones en estos planes, implementamos éstos dentro de las primeras 48 horas posteriores a la reconversión hospitalaria y fue aceptado por el área de gobierno en su momento. Dada la sensibilidad del estado de emergencia actual, nos vimos obligados a actuar de manera rápida y decisiva. Nuestro plan no es perfecto o una solución única para la crisis actual; sin embargo, nos pareció más prudente implementar un plan y hacer revisiones, según sea necesario, en lugar de deliberar demasiado tiempo y correr el riesgo de comprometer a nuestro grupo de residentes quirúrgicos.¹² El programa de residencia en cirugía general es muy demandante en todos los sentidos, pero mucho más en desarrollar destrezas y competencias quirúrgicas. El plan de contingencia quirúrgico lleva veinte dos meses, y tanto la jefatura del servicio como el departamento de enseñanza del hospital y estatal vieron la necesidad de realizar rotaciones formales por los demás hospitales

institucionales No COVID, para que el grupo de residentes continúe con la realización de procedimientos de cirugía general habituales tanto abiertos como laparoscópicos, teniendo así que realizar una modificación a la rotación de residentes donde se ven beneficiados tanto académica, asistencial y anímicamente. Es evidente que la reconversión hospitalaria o la conversión híbrida del HGT no se logrará a corto plazo; por tal motivo, las rotaciones de los residentes se mantendrán hasta lograr restituir funcionalmente el hospital. Es importante para los cirujanos en formación recibir el apoyo moral y académico de sus profesores, el impacto positivo en su carrera es muy decisivo, así como la supervisión y el soporte creando un vínculo muy importante tanto para el binomio profesor-alumno y, finalmente, reflejado en la calidad de atención al paciente.¹³

NECESIDAD DE RECONVERSIÓN/ HOSPITAL HÍBRIDO

Sin lugar a duda, esta pandemia es el tema de mayor impacto y discusión en los últimos meses, los buscadores de Internet tienen billones de resultados cuando se les relaciona con alguna palabra clave, tales como: COVID, COVID-19, pandemia, coronavirus, así como 1,300 a 3,000 artículos en PubMed de antemano, se puede afirmar que esta enfermedad tiene una capacidad geométrica de diseminación, un tremendo impacto socioeconómico global y una alta letalidad que, aunque baja teniendo en cuenta la población mundial, parece ser extremadamente alta entre ciertos grupos de edad y comorbilidades.¹⁴ A partir de que la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró a esta enfermedad como pandemia, se reportan al 14 de junio 7'805,148 casos confirmados y 431,192 muertes en más de 216 países. En México, la OMS reporta en la misma fecha 142,690 casos confirmados y 16,872 muertes.¹⁵ Toda esta problemática mundial ha resultado en un caos económico y de salud, entre otros. Sin embargo, toda la población en necesidad de atención médica y quirúrgica que no tiene enfermedad por COVID-19 ha sido afectada considerablemente. Múltiples hospitales se han convertido en centros COVID, otros en centros híbridos y el resto siguen funcionando en la "normalidad"; pero se han cancelado y pospuesto cirugías electivas en todos los niveles y especialidades. Las cirugías de emergencia se han atendido con los protocolos de cada hospital,

muchos de éstos apegados a las guías publicadas por la *American College of Surgeons* para cirugía de emergencia. El objetivo de la reconversión hospitalaria es proveer cirugía segura y a tiempo a los pacientes en situación de urgencia y emergencia, así como cirugía electiva oncológica, entre otras, ofreciendo la mejor calidad en la atención y protegiendo tanto al paciente como a todo el personal de salud.¹⁶ Las rutinas quirúrgicas previas a esta pandemia ya no serán las mismas. Los protocolos de estudio, manejo, diagnóstico, rutas en las áreas de quirófano y el uso de EPP serán obligatorios y tendremos que adaptarnos a esta nueva modalidad. Cuando estos procedimientos sean necesarios se debe enfatizar. Esta situación cambiará constantemente y necesitará que cada cirujano asuma roles de liderazgo en los hospitales. En particular en el HGT se tiene una conversión total a COVID y su futuro en cuanto a su funcionamiento previo es incierto, ya que no se cuenta con una unidad externa para utilizarla como área COVID y la infraestructura del mismo no permite un funcionamiento eficaz para hacerlo híbrido. Cinco pabellones, urgencias y las dos terapias intensivas están funcionando como áreas COVID para adultos, un pabellón y urgencias pediátricas para la atención de pediátricos. El área de consulta externa está siendo utilizada como oficinas administrativas y almacenes. Se está trabajando en la realización de protocolos para la reconversión, pero no se tiene una fecha próxima, la cual podría ser hasta el primer trimestre del 2021 y esto debido a la incertidumbre sobre el comportamiento de la pandemia, así como el retorno laboral del personal que está incapacitado, al igual que recursos necesarios para reconstruir estas áreas.

El Servicio de Cirugía del HGT está reorganizando la reconversión progresiva de los servicios quirúrgicos tanto de consulta externa como de cirugía general y subespecialidades, basados en las agendas quirúrgicas y diagnósticos prioritarios por atender. Esto de la mano con el Comité de Reconversión Hospitalaria COVID para ir determinando cuál va a ser la situación de nuestro hospital. La intención es mantener un área reconfigurada y adaptada para mantener un flujo regular de procedimientos quirúrgicos tanto de emergencia como programados desde su captación en consulta externa y urgencias, hospitalización, traslados intrahospitalarios, cirugía y egreso a domicilio.

China va a la delantera en cuanto a experiencia de esta pandemia y aún no hay datos publicados en

cuanto a aumento en la morbimortalidad posquirúrgica en este esquema.^{17,18}

Actualmente, la mejor acción para disminuir la posible transmisión del virus en la sala de operaciones, es contar con un sistema de filtración y ventilación adecuado, aunado a las medidas previamente comentadas en cuanto a rutas y EPP, esto tanto en procedimientos abiertos como de mínima invasión. Existe una inquietud en cuanto a la aerolización durante los procedimientos quirúrgicos. Los viriones del SARS-CoV-2 tienen un tamaño de .125 micras y se transmiten más comúnmente aerolizados en pequeñas gotas menores a 10 micras, el tamaño de las partículas tiene implicación en el tiempo de suspensión y los requisitos de filtración. Hasta hace un mes aproximadamente no había una publicación científica concluyente que demostrara un mayor riesgo de transmisión del virus en procedimientos de mínima invasión que permita concluir el optar por abordajes abiertos. De igual forma, no se ha logrado identificar en humo quirúrgico y, de ser identificado, si en esas condiciones podría ser infeccioso.¹⁹ Con base en lo anterior, se presentarán varios modelos de reconversión quirúrgica al área de gobierno para reiniciar las actividades quirúrgicas regulares en el hospital.

DISCUSIÓN

Nuestro país se encuentra en un momento crucial, la respuesta del gobierno y de la sociedad moldearán el futuro del país. El reto es grande para un país que, además de desigualdades, se enfrenta a una pandemia en una situación económica frágil, con un sistema de salud fragmentado y un gobierno que no se ha mostrado capaz. Un problema que inició a finales de diciembre de 2019 nos vino a afectar dos o tres meses después y no aprendimos de las lecciones de Asia y Europa.²⁰ El personal de salud mexicano tiene la experiencia de la pandemia del 2009-2010 por (H1N1); sin embargo, no fue suficiente para tener los conceptos de reconversión hospitalaria y llevarlos a cabo de forma rápida y segura para cambiar por completo el sistema de atención en salud a todo el pueblo mexicano. En particular, el tener la experiencia de hace 10 años fue un pilar importante en esta catástrofe, donde los servicios clínicos críticos como cirugía de tórax fueron una fusión fundamental tanto administrativa como asistencial para poder llevar a cabo las decisiones críticas administrativas y asistenciales.

Tanto en el área de gobierno hospitalaria como en la reestructuración de un servicio quirúrgico eficiente y resolutivo. Al día de hoy las cifras de pacientes infectados y las fechas siguen siendo inciertas para poder fundamentar un proyecto a corto plazo. El golpe económico y el preocupante sistema de salud que previo a la pandemia ya tenían dificultades históricas, sigue siendo un obstáculo importante actual. La inversión en el sistema de salud de Alemania, Japón y Francia es de 9% del producto interno bruto (PIB), España e Italia el 4% de su PIB, Corea el 4% y México el 2.3%. La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos reporta que Alemania, Corea del Sur y Japón cuentan con seis, siete y cinco camas, respectivamente, por cada 1,000 habitantes; Reino Unido y Estados Unidos dos camas por cada 1,000 habitantes; España e Italia cinco camas por cada 1,000 habitantes; mientras que México cuenta con 1.38 camas por cada 1,000 habitantes.²¹ Se tiene una labor titánica en el sistema de salud actualmente para salir delante de esta crisis y mejorar las condiciones del sistema de salud en México. Esta pandemia nos dejó varias enseñanzas que el mexicano no debe olvidar.

CONCLUSIÓN

El impacto de esta pandemia en la práctica diaria de los cirujanos y la educación de los residentes quirúrgicos ha sido profundo. Las cancelaciones de cirugía electiva y otras actividades quirúrgicas han permitido a los cirujanos desempeñar por un tiempo una función quirúrgica diferente del trabajo acostumbrado, mostrando profesionalismo y compañerismo en todo momento. Si bien los servicios quirúrgicos varían ampliamente en todo el mundo, las configuraciones del sistema de salud pueden llevarnos a pautas diferentes y a menudo contradictorias, emitidas por diferentes organismos. Mientras la pandemia por COVID-19 continúe haciendo sentir su presencia en el sistema de salud alrededor del mundo, los cirujanos, sin duda, se adaptarán.

REFERENCIAS

- Moreno-Sánchez F, Coss Roviroso MF, Alonso de León MT, Elizondo Ochoa A. Las grandes epidemias que cambiaron al mundo. *An Med (Mex)*. 2018; 63(2): 151-156.
- Al-Jabir A, Kerwan A, Nicola M, Alsafgi Z, Khan M, Sohrabi C et al. Impact of the Coronavirus (COVID-19) pandemic on surgical practice- Part 1. *Int J Surg*. 2020; 79: 168-179. <https://doi.org/10.1016/j.ijsu.2020.05.022>.
- Jheon S, Ahmed AD, Fang VW, Jung W, Zamir KA, Lee JM et al. General thoracic surgery services across Asia during the 2020 COVID-19 pandemic. *Asian Cardiovasc Thorac Ann*. 2020; 28(5): 243-249.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. 2016-2020 Censo Poblacional. Disponible en: <https://www.inegi.org.mx>.
- Gobierno de México. Secretaría de Salud. Información importante coronavirus COVID-19. 2020. Disponible en: <https://www.gob.mx/salud>.
- Gobierno del Estado de Baja California. *Comité de Planeación para el desarrollo del Estado de Baja California*. 2020. Población de los municipios de Baja California 2013-2030. Disponible en: <https://www.copladebc.gob.mx/publicaciones/2017/mensual>.
- Instituto de Servicios de Salud Pública de Baja California. *Hospital General de Tijuana. Archivo clínico. Estadística*. 2019.
- Gobierno de México. Salud. *Lineamientos de Reversión Hospitalaria*. Versión 5 de abril de 2020. Disponible en: <https://coronavirus.gob.mx/wp-content/uploads/2020/04/Documentos-Lineamientos-Reversion-Hospitalaria.pdf>.
- Coons EB, Tam FS, Okochi SF. Rapid development of resident-led procedural response teams to support patient care during the coronavirus disease 2019 epidemic. A surgical workforce activation team. *JAMA Surg*. 2020.1-E2.
- American College of Surgeons. *Clinical guidance of elective and emergency surgery*. 2020. Available in: <https://facs.org/covid-19/clinical-guidance/elective-case/emergency-surgery>.
- Coccolini F, Perrone G, Chiarugi M, Di Marzo F, Ansaloni L, Scandroglio I et al. Surgery in COVID-19 patients: operational directives. *World J Emerg Surg*. 2020; 15 (25) 1-7.
- Nassar H MD, Zern K MD, McIntyre K MD et al. Emergency restructuring of a general surgery residency program during the coronavirus disease 2019 pandemic. The University of Washington Experience. *JAMA Surg*. 2020; 6: 624-627.
- Brenden M. *Residency in a pandemic; how COVID-19 is affecting trainees*. Available in: <https://ama-assn.org/residents-students/residency/residency-pandemic-how-covid-19-affecting-trainees>.
- Correia D, Ramos F, Von Bahten C. The surgeons and the COVID-19 pandemic. *Rev Col Bras Cir*. 47: 20202536 1-6.
- Coronavirus Disease (COVID-19) Pandemic 2020. Available in: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>.
- Cheeyandira A. The effects of COVID-19 pandemic on the provision of urgent surgery: a perspective from the USA. *J Surg Case Rep*. 2020; 4: 1-2.
- Iacobucci G. COVID-19: all non-urgent elective surgery is suspended for at least three months in England. *BMJ*. 2020; 368m1106.
- Li X, Liu M, Zhao Q, Liu R, Zhang H, Dong M et al. Preliminary recommendations for lung surgery during 2019 novel coronavirus disease (COVID-19) epidemic period. *Zhongguo Fei Ai Zhi*. 2020; 23: 133-135.
- Cabrera L, Pedraza M, Torregrosa L, Figueredo E. Cirugía durante la pandemia del SARS-COV-2/COVID-19: el efecto de la generación de aerosoles de partículas en escenarios quirúrgicos. *Rev Colomb Cir*. 2020; 35: 190-199.
- CEEY 2020: *Hacia un plan integral para atender las consecuencias económicas de la pandemia del coronavirus en México*. Disponible en: <https://ceey.org.mx/hacia-un-plan-integral-para-atender-las-consecuencias-economicas-de-la-pandemia--de-coronavirus-en-mexico-2/>.
- Gomez DO, Sesma S, Beceril V, Knaul F, Arreola H, Frenk J. Sistema de salud de México. *Salud Publica Mex*. 2011; 53 (Supl. 2): 220-232.

Conflicto de intereses: Ninguno.