

# Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública

---

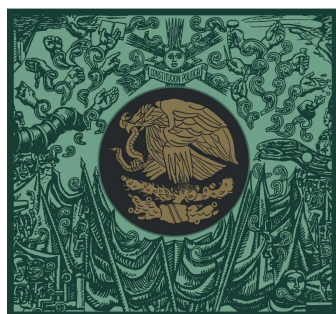
## A un año de la pandemia. Recuento de las labores hospitalarias

Carpeta informativa núm. 171



Marzo 2021

[www.diputados.gob.mx/cesop](http://www.diputados.gob.mx/cesop)



**CÁMARA DE  
DIPUTADOS**  
LXIV LEGISLATURA

**CESOP**

Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública

Información que fortalece el quehacer legislativo

# A un año de la pandemia.

## Recuento de las labores hospitalarias

Héctor Hugo Rocha Gómez<sup>1</sup>

### Introducción

Durante esta pandemia hemos adquirido el conocimiento de que el hospital es un lugar de alto riesgo de infección por SARS-CoV-2, y de innumerables brotes de infecciones, porque reúne todos los elementos para la transmisión, como son la concentración de personas en espacios cerrados, la movilidad de médicos y enfermeras que entran y salen a diario, la falta de seguir la sana distancia para el cuidado a los pacientes, etc., estos factores concentran la mayoría de infecciones.

El impacto sobre la salud de los brotes que se adquieren en el hospital por SARS-CoV-2 son graves consecuencias sobre la salud de los pacientes, que tienen en general mayor riesgo de contagio al ser personas mayores de 60 años y tener más de una enfermedad por lo común. Esto genera un problema en la asistencia médica, además de condicionar el aislamiento o la cuarentena de numerosos doctores, y al reducir las camas de hospitalización disponibles, con riesgo de paralizar la actividad No-Covid del hospital.

Es probable que a estos problemas se sumen las infecciones respiratorias del periodo otoño-invierno, y particularmente el virus de la gripe, junto al Covid-19, con la dificultad añadida de que las manifestaciones clínicas de ambos son indistinguibles, con la excepción de la pérdida total del olfato, y que las medidas de protección y de tratamiento son diferentes. De producirse esta circunstancia, aumentará la frecuentación en el hospital y el riesgo de escases de camas durante este periodo invernal.

---

<sup>1</sup> Licenciado en Relaciones Comerciales con Especialidad en Comercio Internacional por el IPN, ESCA Tepepan. Investigador asistente de la Subdirección de Opinión Pública del CESOP de la Cámara de Diputados. Líneas de investigación: comercio, servicios y prestaciones al personal y transporte. Correo electrónico: hector.rocha@diputados.gob.mx

Por estas razones son necesarias nuevas medidas de asistencia, seguridad laboral y gestión del hospital, unas aprendidas y otras para responder a esta amenaza del Covid-19 y las infecciones causadas por otros virus respiratorios, particularmente la gripe.

## 1. ¿Qué son las labores hospitalarias?

“La solución de muchos problemas con que se enfrentan los servicios hospitalarios en América Latina estriba en dotar a los hospitales de personal debidamente calificado y distribuirlo equitativamente en los servicios”.

Julia S. Randall.

Los hospitales se caracterizan por realizar múltiples actividades medicas como la docencia, la investigación, la administración de recursos humanos, entre otras.

La administración hospitalaria se refiere a una especialidad de salud que se orienta a la gestión de los servicios en las instituciones hospitalarias.

Como en toda administración, los hospitales cuentan con individuos y áreas implicadas en un mismo proceso y aunque cada área tiene funciones específicas, también comparten metas que tienden a mejorar el rendimiento de la organización, en este caso de la institución hospitalaria.

Por ese motivo, sólo es posible entender el funcionamiento de un hospital conociendo sus espacios, las actividades que se desarrollan en cada uno de ellos, la forma en que interactúan y, finalmente, el objeto de la administración hospitalaria. Cuando hablamos de objeto nos referimos al motivo por el cual fue creada esta función, es decir, administrar y gestionar recursos destinados a la atención de la salud de las personas; en ese sentido, el destinatario final de la administración hospitalaria es el ser humano, objeto de salud.

A su vez, es importante establecer la relación entre la administración hospitalaria y los procesos de auditoría y control, considerando que el objetivo final de las instituciones hospitalarias es garantizar la calidad en la atención de las personas.

Como hemos indicado, los hospitales se diferencian de muchas otras instituciones en la enorme complejidad que los caracteriza.

Este centro de atención puede contemplarse como un conjunto de procesos, médicos y administrativos, necesarios para un fin, que es la atención al paciente.

Estos procesos se han ido estructurando según las orientaciones de los profesionales y de la administración, lo cual ha implicado ignorar, frecuentemente, las necesidades y la comodidad del propio paciente. El rediseño de estos procesos implica el análisis detallado del trayecto que sigue un enfermo durante su estancia en el hospital, la distribución del tiempo de los distintos profesionales y la burocracia con que unos y otros se enfrentan.

Algunas de las actividades principales en los procesos que atraviesa la institución son:

- Administrativas
- Docencia
- Investigación
- Asistencia

## 2. Funciones administrativas frente al Covid-19

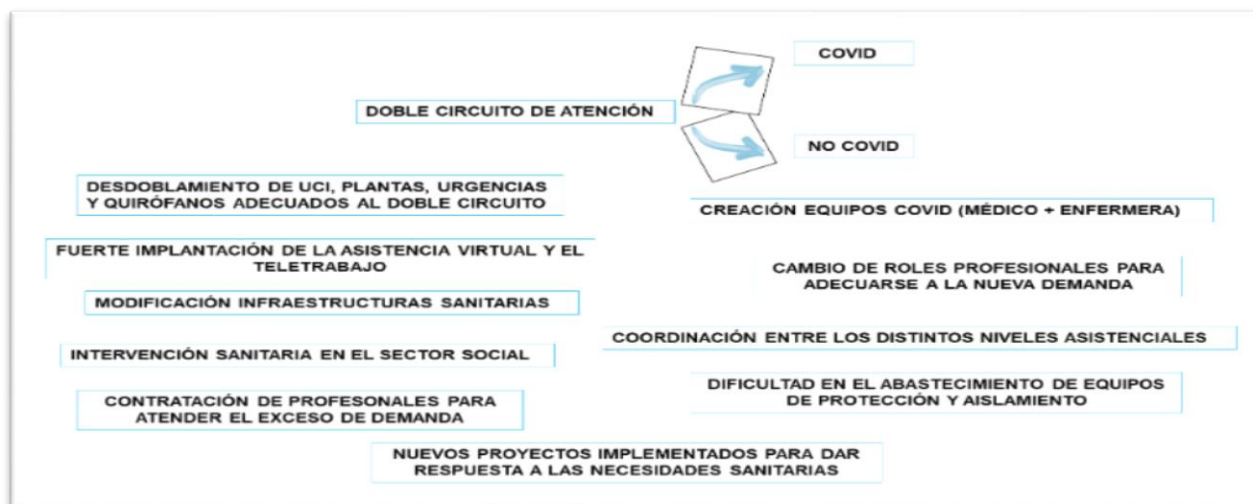
“El trabajo del personal de salud es más que la atención directa a los enfermos de Covid-19. Sus tareas también consisten en cuidar la salud de la población a través de actividades de educación, prevención y promoción; además, realizan tareas como identificar casos, buscan sus contactos, toman y analizan pruebas diagnósticas, entre otras actividades adicionales a su trabajo diario, tanto en clínicas y hospitales como en la comunidad”.

Ricardo Pérez Cuevas.

En cada una de las áreas asistenciales (urgencias, hospitalización, unidad de cuidados intensivos y otras áreas de atención a pacientes críticos, consultas externas, pruebas diagnósticas y cirugía) se crearán dos circuitos (Imagen 1): uno de pacientes con infección o sospecha de infección por SARS-CoV-2 o con infección confirmada (área Covid), y otro sin sospecha de infección (área no-Covid). Asimismo, se sugieren dos circuitos en los servicios de urgencias para optimizar el flujo de pacientes cuando

aún no se hubiera identificado el patógeno causal: circuito o área respiratoria y circuito o área no-respiratoria. Aquellos centros en los que la estructura permita otra opción organizativa se debe crear un tercer circuito para pacientes con infección respiratoria no-Covid, particularmente durante el periodo en el que el número de pacientes con este síndrome sea más elevado.<sup>2</sup>

Imagen 1. Gestión hospitalaria



Fuente: Aprendiendo de Covid-19: la visión de los directivos sanitarios.

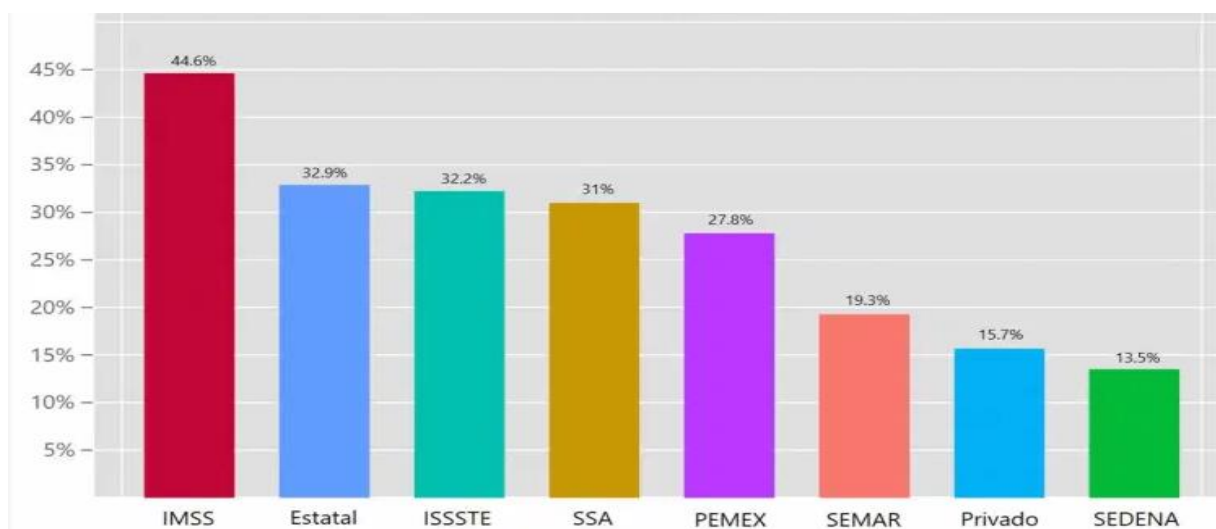
Entre las recomendaciones de cada área asistencial se incluye que se realicen procedimientos intervencionistas y se haga un seguimiento de los cambios de éstas y de la situación epidemiológica y de recursos disponibles a lo largo de la fase de transición de la pandemia Covid-19.

La atención se podrá expandir hasta en un 100% en algunas unidades, dependiendo de la necesidad de atención, así como de la capacidad de reconversión hospitalaria y podrá ser aplicable también en hospitales nuevos, habilitados o provisionales. Se deberá considerar localización geográfica, capacidad resolutive y características de infraestructura (Gráfica 1).

<sup>2</sup> Esther Calbo, Jorge Calvo, Raúl Ortiz de Lejarazu y José Miguel Cisneros, "La organización de la asistencia hospitalaria: revisión de circuitos hospitalarios y con centros extrahospitalarios", Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica, España, 2020, p. 3.

Estos hospitales deberán asegurar su capacidad máxima de atención de pacientes críticamente enfermos, considerando sus recursos técnicos de soporte (número de ventiladores, presión de compresores, tomas de oxígeno, entre otros), recursos humanos, insumos y equipamiento médico.<sup>3</sup>

Gráfica 1. Porcentajes de pacientes hospitalizados con Covid-19 que fallecieron, por institución de atención



Fuente: Mariano Sánchez Talanquer, *Revista Nexos*. Disponible en <https://datos.nexos.com.mx/?p=1625>

## 2.1 Urgencias

“El 23 de diciembre de 2020, el gobierno de la CDMX reportó que había sólo 9% de disponibilidad en camas de hospitalización general y un 14.1% en las de ventilador. Para el 2 de enero, esos porcentajes lograron ampliarse”.

Andrea Vega, *Animal Político*.

En urgencias la atención a los pacientes con sospecha de infección respiratoria se separa de las zonas destinadas a la atención del resto de infectados. Los enfermos

<sup>3</sup> “Lineamientos de reconversión hospitalaria”, Gobierno de México, 2020, p. 8. Disponible en <https://coronavirus.gob.mx/wp-content/uploads/2020/04/Documentos-Lineamientos-Reconversion-Hospitalaria.pdf>

con ausencia de síntomas respiratorios, pero que presenten clínica compatible con Covid-19 o factores epidemiológicos sugestivos de infección por SARS-Cov-2 (disgeusia, anosmia, contacto estrecho con un caso diagnosticado), deberán ser atendidos en dichas áreas (Tabla 1). Del mismo modo, una vez confirmado el diagnóstico etiológico, deberán ser ingresados con las medidas de aislamiento específicas según el patógeno.<sup>4</sup>

Tabla 1. Infraestructura hospitalaria frente al Covid-19

	IMSS / IMSS BIENESTAR	ISSSTE	SALUD	PEMEX	SEDENA	SEMAR	TOTAL
Unidades terapia intensiva	79	55	204	10	*	8	356
Camas hospitalarias	7035	700	39,483	1022	756	87	49083
Camas terapia intensiva	430	330	1553	82	0	51	2446
Camas de urgencias	3064	800	5,001	130	68	8	9071
Ventiladores mecánicos	2896	330	2,053	133	56	55	5523
Monitores	3055	330	5,335	198	62	110	9090
Rayos X portátiles	162	212	143	40	11	8	576
Pulsoxímetros	7824	6,740	7,345	82	119	40	22150
Carros rojos	1077	55	669	102	23	36	1962
Ultrasonidos móviles	236	150	*	40	2	8	436
Ambulancias	481	61	174	120	171	33	1040
<b>TOTAL</b>	<b>26339</b>	<b>3023</b>	<b>54298</b>	<b>1959</b>	<b>1268</b>	<b>444</b>	<b>87331</b>

Fuente: *Código F*, La revista de la Canifarma. Disponible en <https://codigof.mx/capacidad-instalada-de-mexico-para-enfrentar-al-coronavirus-covid-19/>

Siempre que sea posible se ubicará al paciente en un box cerrado. Se debe evitar el uso de nebulizadores en espacios abiertos como pasillos o salas compartidas. En estos espacios compartidos se priorizará el tratamiento con cartucho y cámara, antes que la administración de broncodilatadores nebulizados. Se aplicarán precauciones

<sup>4</sup> Esther Calbo, Jorge Calvo, Raúl Ortiz de Lejarazu y José Miguel Cisneros, “La organización de la asistencia hospitalaria: Revisión de circuitos hospitalarios y con centros extrahospitalarios”, Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiológicas Clínica, España, 2020, g. 4.

de contacto y gotas a todos los pacientes ubicados en las “áreas respiratorias” en espera del diagnóstico etiológico.

En el circuito respiratorio de urgencias se hará un diagnóstico etiológico rápido. Una vez establecido el diagnóstico etiológico se priorizará el ingreso en las salas de hospitalización, ubicando a los pacientes según el patógeno identificado en las áreas destinadas a tal efecto, con las medidas de aislamiento específicas<sup>5</sup> (Tabla 2).

Para la atención de los pacientes críticos en las unidades médicas que se designen para reconversión hospitalaria se proponen las siguientes fases:<sup>6</sup>

Fase 1. Capacidad instalada basal y ampliada.

Fase 2. Reconversión hospitalaria.

Fase 3. Expansión.

Tabla 2. Unidades Médicas del Sistema Nacional de Salud en operación

INSTITUCIÓN	TOTAL DE UNIDADES	TOTAL DE CONSULTORIOS	TOTAL DE CAMAS HOSPITALIZACION
<b>SECRETARIA DE SALUD</b>	<b>14,840</b>	<b>23,799</b>	<b>39,483</b>
PRIMER NIVEL	14,067	21,521	225
SEGUNDO NIVEL	667	1,989	28,380
TERCER NIVEL	106	289	10,878
<b>INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL</b>	<b>1,428</b>	<b>17,476</b>	<b>34,464</b>
PRIMER NIVEL	1,158	9,070	591
SEGUNDO NIVEL	248	7,342	28,539
TERCER NIVEL	22	1,064	5,334
<b>INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL REGIMEN BIENESTAR</b>	<b>4,354</b>	<b>5,610</b>	<b>2,247</b>
PRIMER NIVEL	4,273	4,366	188
SEGUNDO NIVEL	81	1,244	2,059
<b>INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES PARA TRABAJADORES DEL ESTADO</b>	<b>1,146</b>	<b>6,332</b>	<b>6,992</b>
PRIMER NIVEL	1,034	3,431	15
SEGUNDO NIVEL	98	2,098	4,303
TERCER NIVEL	14	803	2,674
<b>OTROS</b>	<b>752</b>	<b>5,905</b>	<b>7,636</b>
PRIMER NIVEL	583	2,387	95
SEGUNDO NIVEL	155	2,650	5,423
TERCER NIVEL	14	868	2,118
<b>SERVICIOS MEDICOS PRIVADOS</b>	<b>10,599</b>	<b>23,770</b>	<b>30,613</b>
PRIMER NIVEL	7,306	9,448	560
SEGUNDO NIVEL	3,285	14,204	29,007
TERCER NIVEL	8	118	1,046
<b>TOTAL</b>	<b>33,119</b>	<b>82,892</b>	<b>121,435</b>

México  
Fuente: Dirección General de Planeación y Desarrollo en Salud, Secretaría de Salud, diciembre 2019.

Fuente: Dirección General de Planeación y Desarrollo en la Salud, Secretaría de Salud. Disponible en <https://www.gob.mx/salud/acciones-y-programas/direccion-general-de-planeacion-y-desarrollo-en-salud-262909?state=published>

<sup>5</sup> *Ibid.*, p. 4.

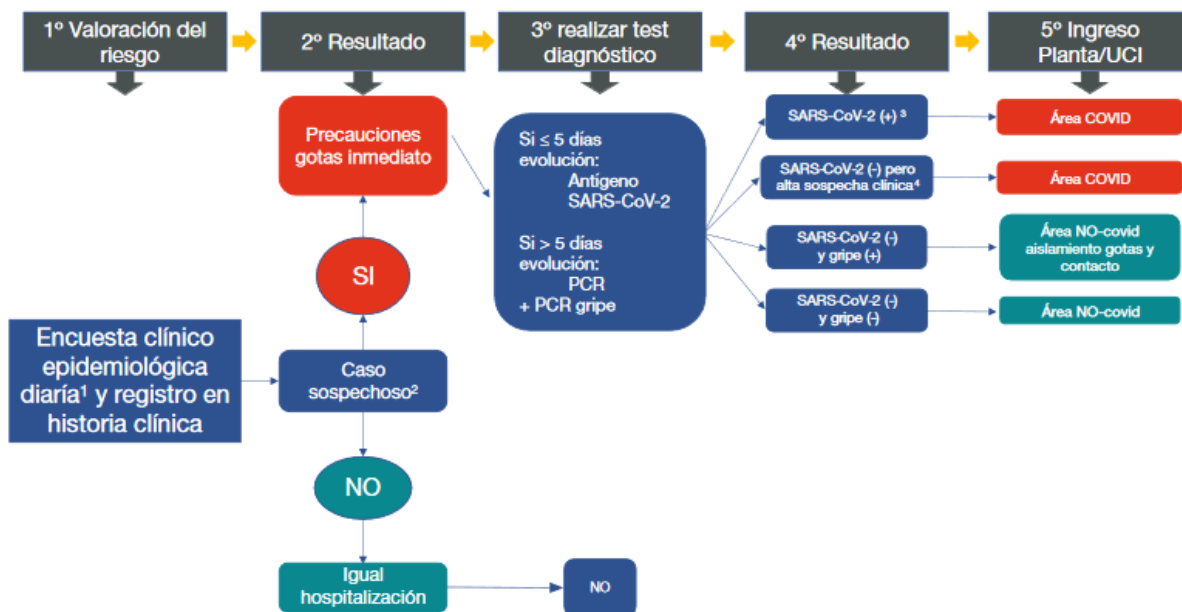
<sup>6</sup> “Lineamientos de reconversión hospitalaria”, Gobierno de México, 2020, p. 9. Disponible en <https://coronavirus.gob.mx/wp-content/uploads/2020/04/Documentos-Lineamientos-Reconversion-Hospitalaria.pdf>



## 2.2 Área de hospitalización No-Covid

Se debe limitar la entrada y salida de personas en el hospital y como norma general el centro organizará las entradas para evitar las visitas sociales a los pacientes hospitalizados, y permitir sólo la visita a un único familiar (Esquema 1). Se debe indicar a los familiares cuidadores que sólo visiten la habitación del paciente. No deben ir a otros lugares del hospital y roten lo menos posible.<sup>7</sup>

Esquema 1. Circuito de reevaluación diaria de los pacientes hospitalizados en área No-Covid.



Fuente: Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiológicas Clínicas. Disponible en <https://seimc.org/>

- Es sumamente recomendable fomentar el uso de mecanismos alternativos para las interacciones entre pacientes y familiares cuidadores, como aplicaciones de video llamadas.

<sup>7</sup> Esther Calbo, Jorge Calvo, Raúl Ortiz de Lejarazu y José Miguel Cisneros, “La organización de la asistencia hospitalaria: Revisión de circuitos hospitalarios y con centros extrahospitalarios”, Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiológicas Clínica, España, 2020, p. 4.

- Los familiares cuidadores no deben estar presentes durante los procedimientos de sanitización.
- Los pacientes y visitantes deben usar mascarilla quirúrgica durante toda su estancia hospitalaria.

### 2.3 Área de hospitalización Covid

La calidad de la atención y la seguridad de los pacientes ocupan especial relevancia para disminuir el contagio de transmisión por SARS-CoV2 en ambientes hospitalarios.

Las instituciones de salud deberán dar cumplimiento a las Acciones Esenciales para la Seguridad del Paciente (AESP) con la finalidad de disminuir los riesgos asociados a la atención de pacientes Covid-19, así como la transmisión hospitalaria del virus SARS-CoV2 a prestadores de servicios, familia y comunidad (Tabla 3), entre las que destacan: la identificación correcta del paciente, la comunicación efectiva, la seguridad en los medicamentos, la seguridad en los procedimientos, la reducción de infecciones asociadas a la atención a la salud, la supervisión permanente de la adecuada higiene de manos que incluye la vigilancia continua de la calidad de agua y el funcionamiento adecuado de lavabos y jaboneras, así como la ubicación del alcohol en gel en las áreas hospitalarias, la medición del riesgo de caídas y registro de los eventos adversos en pacientes con Covid-19.<sup>8</sup>

El 17 de marzo de 2020, el doctor Ruy López Ridaura, director general del Centro Nacional de Programas preventivos y Control de Enfermedades (Cenaprece), informó que se cuentan en sector público y privado en la nación:

---

<sup>8</sup> “Lineamientos de reconversión hospitalaria”, Gobierno de México, 2020, p. 16. Disponible en <https://coronavirus.gob.mx/wp-content/uploads/2020/04/Documentos-Lineamientos-Reconversion-Hospitalaria.pdf>

Tabla 3

33,119	Unidades Médicas de Salud
121,435	Camas de hospitalización
82,892	Consultorios
37,596	Médicos generales
112,042	Enfermeros

Fuente: *Código F*, La revista de la Canifarma. Disponible en <https://codigof.mx/capacidad-instalada-de-mexico-para-enfrentar-al-coronavirus-covid-19/>

Los pacientes con sospecha o confirmación de infección por SARS-CoV-2 (Gráfica 2) deben mantenerse en condiciones de aislamiento de contacto preferiblemente en áreas específicas no compartidas con otros pacientes.

Gráfica 2. Probabilidad estimada de morir de pacientes hospitalizados con Covid-19, por edad e institución de atención

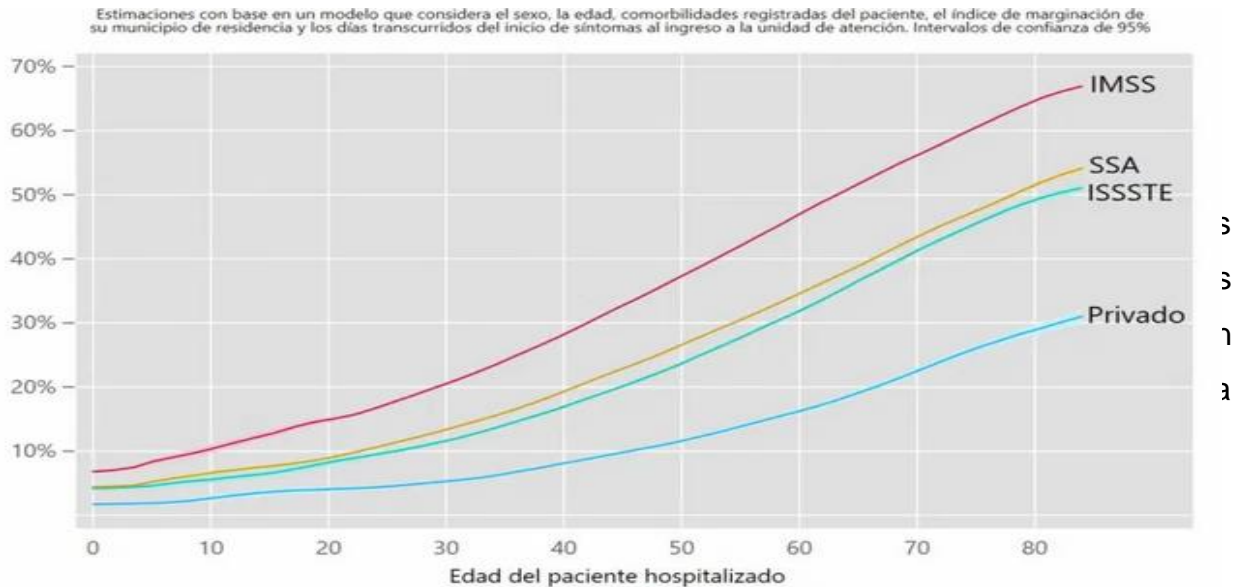


Tabla 4. Capacidades Instaladas en Unidades Médicas de los Servicios Estatales de la Salud

Infraestructura	Capacidad
Unidades Médicas con Urgencias y Hospitalización	1,040
Unidades Médicas con área de Cuidados Intensivos	230
Unidades Médicas con área de Cuidados Intermedios	145
Cubículos Aislados en Unidades Médicas	1,592
Camas Hospitalarias en Unidades Médicas	39,483
Camas de Urgencias	5,001
Camas en áreas de Observación	3,617
Camas en áreas de Neumología	160
Camas en áreas de Cuidados Intensivos	1,553
Camas de Cuidados Intermedios	952
Consultorios de Infectología	61
Salas de Choque	643
Consultorios en áreas de Urgencias	1,297

Fuente: Dirección General de Planeación y Desarrollo en la Salud, Secretaría de Salud. Disponible en <https://www.gob.mx/salud/acciones-y-programas/direccion-general-de-planeacion-y-desarrollo-en-salud-262909?state=published>

### 3. Docencia frente al Covid-19

Los educadores en ciencias de la salud están viviendo tiempos de discusión sobre la educación basada en competencias, cómo esto influenciaba el diseño curricular, las metodologías de enseñanza y el rol de los docentes. El inicio de la década nos tomó en el tiempo en que las escuelas y facultades de medicina están incorporando un abordaje temprano del campo de práctica y han aumentado la proporción de escenarios de práctica. La pandemia por Covid-19 es una situación no pensada para la salud ni para la economía ni para la educación médica. Todo cambiará sin duda durante este periodo. Quizá existan nuevas formas moderadas de cuarentenas, pero sin duda el mundo no será lo mismo cuando la pandemia pase.

La primera respuesta de la mayor parte de las instituciones en el mundo es incrementar el uso de e-learning, en especial las plataformas educativas en línea y

videoconferencias, estrategias que ya venían imponiéndose, más como sistemas presenciales que como educación real en línea. Para los ciclos iniciales o preclínicos esta puede ser una buena respuesta, pero inmediatamente surgen preguntas para las que aún no tenemos respuesta respecto del desarrollo de habilidades profesionales.<sup>9</sup>

Pero hay un aspecto insoslayable que pone en tensión el desarrollo de competencias y su evaluación. La presencia del estudiante en el entorno clínico es fundamental en la enseñanza médica para adquirir esas competencias, presencia que debe ser supervisada y requiere el contacto estrecho entre docente y estudiantes. La aparición de la pandemia del coronavirus, altamente contagiosa, en que el estudiante puede ser vector de infección, o puede infectarse, sumado al dramático cambio en el modelo asistencial y en las prácticas de las instituciones de salud, hace necesario recrear nuevas formas de educación combinando la tecnología y las estrategias educativas para amortiguar el impacto de la pandemia sobre todo el proceso de educación y continuar de alguna manera creativa de enseñar. Por otra parte, las muestras de compromiso y entusiasmo del estudiante que llevan a su participación en voluntariados deben ser evaluados a la luz de los riesgos que entraña, si los lleva a contacto con potenciales pacientes.<sup>10</sup>

El 17 de marzo de 2020, el Dr. Ruy López Ridaura, director general del Centro Nacional de Programas preventivos y Control de Enfermedades (Cenaprece), informó los datos que se tienen en el sector público y privado en la nación (Tabla 5).

---

<sup>9</sup> Jesús Millán Cortés, Roberto Reussi, Marcelo García Dieguez y Silvia Falasco, "COVID-19 y la educación médica, una mirada hacia el futuro. Foro Iberoamericano de Educación Médica (FIAME), ELSEVIER, España, 2020. Disponible en <https://www.elsevier.es/es-revista-educacion-medica-71-articulo-covid-19-educacion-medica-una-mirada-S1575181320300760>

<sup>10</sup> A. Mian y S. Khan, "Medical Education during Pandemics: a UK perspective", *BMC Med*, núm. 100, Reino Unido, 2020. Disponible en <https://bmcmmedicine.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12916-020-01577-y>

Tabla 5

112,042	Enfermeras con contacto con el paciente
37, 596	Médicos generales
1,284	Urgenciólogos
207	Neumólogos
174	Infectólogos
440	Epidemiólogos

Fuente: *Código F*, la revista de la Canifarma. Disponible en <https://codigof.mx/capacidad-instalada-de-mexico-para-enfrentar-al-coronavirus-covid-19/>

En la respuesta a la falta de práctica clínica, la primera alternativa parece ser alterar el calendario académico, posponiendo la carga práctica y aumentando las actividades de razonamiento clínico en esta etapa, o las electivas relacionadas a la pandemia. Algunas instituciones incorporan uso de casos virtuales, videos quirúrgicos y la participación en telemedicina.

En forma creativa, sostener contacto con pacientes virtuales y reales, así como desarrollar nuevas formas de evaluación. Esto requiere claras indicaciones para los estudiantes y para los supervisores, porque la interfaz electrónica modifica las posibilidades de dar devoluciones y modifica las competencias observadas.<sup>11</sup>

En México, a los estudiantes de medicina no les fue posible comprobar que se les otorgaran las condiciones de seguridad mínimas necesarias durante su enseñanza en las unidades hospitalarias en el periodo de contingencia.

Al respecto todas las instituciones de educación superior se pronunciaron. La Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México, en un comunicado informó que, en sesión extraordinaria, el Consejo Técnico de esa facultad había tomado la decisión de separar a los médicos en formación de las sedes clínicas a partir del día 6 hasta el 30 de abril de 2020, momento en el que se valoraría de nuevo la situación. Hasta el día de hoy prácticamente todas las instituciones académicas del

<sup>11</sup> Jesús Millán Cortés, Roberto Reussi, Marcelo García Dieguez y Silvia Falasco, “Covid-19 y la educación médica, una mirada hacia el futuro”, Foro Iberoamericano de Educación Médica (FIAME), Elsevier, España, 2020. Disponible en <https://www.elsevier.es/es-revista-educacion-medica-71-articulo-covid-19-educacion-medica-una-mirada-S1575181320300760>

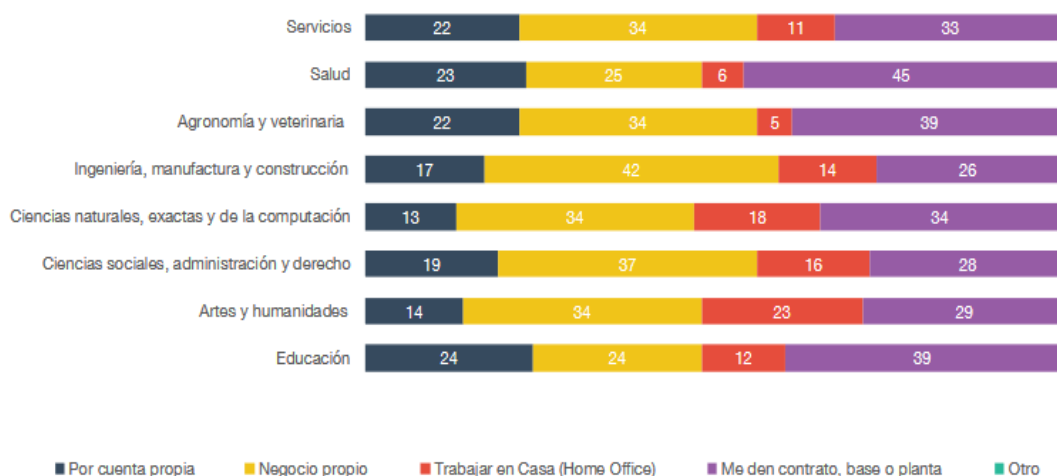
país han retirado de manera indefinida a sus estudiantes de los hospitales por no tener garantizada la seguridad de los mismos.<sup>12</sup>

Los médicos residentes de todas las especialidades actualmente continúan activos en las sedes hospitalarias. La Secretaría de Salud, a través de la Dirección General de Calidad y Educación en Salud, indicó que deberán continuar con sus actividades de práctica clínica, según su programa académico. También indicó que en el escenario de fase III de la contingencia, los médicos residentes deberán permanecer en las unidades médicas por jornadas no mayores de 24 horas, para disminuir el riesgo de contagio en este personal. Las instituciones de salud deben brindar los recursos necesarios para garantizar su seguridad.

“En este periodo de contingencia antes que la enseñanza está la seguridad y protección de todos los estudiantes”.<sup>13</sup>

Los estudiantes, por un lado, no son aún médicos graduados, están en formación y dependen principalmente de las instituciones académicas; por otra parte, los médicos residentes son médicos generales que están cursando un posgrado, ya cuentan con una cédula profesional y están sujetos a obligaciones contractuales con la institución donde realizan su residencia, pero, sobre todo, tienen obligaciones legales como todo médico en una situación de emergencia sanitaria.

Gráfica 3. Situación laboral del egresado (%)



12 - Comunicado de la Dirección General de Calidad y Educación en Salud, Secretaría de Salud México fechado el 23 de marzo de 2020.

## 4. Investigación

*“La seguridad de los pacientes es una prioridad”.*

El Organismo Panamericano de la Salud y el Organismo Mundial de la Salud.

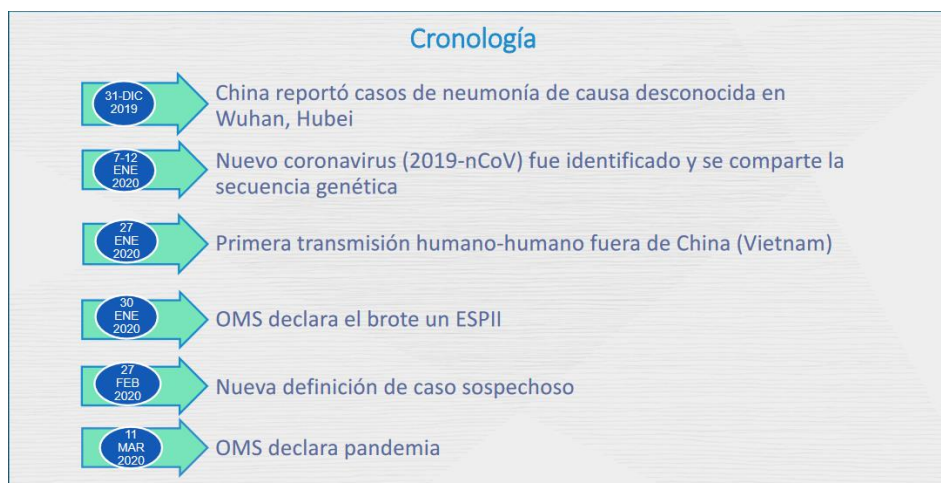
Un servicio médico debe colaborar con la salud produciendo información, analizándola, procesándola y publicándola para poder compartir esos datos con profesionales y otros servicios. Todo centro de salud, por tanto, debe ser productor de información. Por ejemplo, debe analizar la cantidad de enfermos de gripe que ingresaron en el mes anterior o investigar, con base en los recursos utilizados en el mismo mes del año anterior, los que pueda necesitar este año. Asimismo, esta información producida puede ser utilizada en la docencia, lo cual implica utilizarla y activarla en el personal a través de cursos de capacitación.

La aplicación de protocolos de manera sistemática en atención médica nos proporciona una serie de ventajas que inciden sobre la calidad de la atención prestada a la población y la mejora de dicha calidad. Asimismo, incide sobre la efectividad y eficiencia de las actividades y sobre el desarrollo de líneas de investigación que permitan conocer las pautas más adecuadas para resolver los problemas prevalentes en la práctica.

La investigación es una actividad propia del centro, que se encuentra atravesando el mismo proceso que la investigación en general dentro de la medicina, la cual ha seguido un curso irregular y de altibajos, tal como suele ocurrir en la mayoría de las disciplinas. Sin embargo, el consenso creciente es que la persecución del conocimiento científico tiene que “llegar para quedarse”. En las facultades de medicina, la investigación de pregrado y de posgrado es una materia pendiente; sólo en algunas instituciones es un hecho y se realiza metódicamente, con producción de conocimiento acorde a las necesidades de quien la produce.



Imagen 2. Cronología de la evolución del Covid-19 en el mundo



Fuente: Organización Panamericana de la Salud (OPS). Disponible en [www.paho.org/arg/coronavirus](http://www.paho.org/arg/coronavirus)

Covid-19 es una enfermedad viral emergente, primero identificada en Wuhan, China, en diciembre de 2019. Los primeros casos fueron identificados como neumonía de causa desconocida y en febrero de 2020 la organización mundial de salud la describió como Covid-19 (Coronavirus disease 2019). La enfermedad fue declarada emergencia internacional el 30 de enero de 2020. Inicialmente el virus fue llamado 2019 nCoV y posteriormente renombrada como SARS-CoV-2, ya que el virus es muy similar al causante de SARS. Se trata de un virus de cadena simple de RNA con apariencia de corona en microscopía electrónica por presencia de glucoproteínas en su envoltura. La subfamilia Orthocoronavirinae clasifica a los coronavirus en 4 géneros: Alfa coronavirus (alphaCoV), Beta coronavirus (betaCoV), Delta coronavirus (deltaCoV), y Gamma coronavirus (gammaCoV).

Los coronavirus pueden causar enfermedad en animales como camellos, gatos, murciélagos.

Existen siete coronavirus humanos:

1) (HCoVs) que pueden infectar humanos HCoV-OC43, HCoV-HKU1 (betaCoVs); HCoV-229E, HCoV-NL63 (alphaCoVs), que pueden ser responsables de 5% de enfermedades respiratorias con 2% de la población como portador sano.

2) SARS-CoV, MERS-CoV y SARS-CoV-2 (betaCoVs). El virus es termosensible e inactivado por solventes lipídicos; puede ser transmitido por gotas y por aerosoles, con un periodo de incubación de tres días a dos semanas. También se ha propuesto la transmisión por contacto.<sup>14</sup>

Las infecciones virales pueden manifestarse de diferentes formas, desde asintomática, enfermedad no complicada con o sin fiebre, hasta complicaciones como neumonía o Síndrome de Insuficiencia Respiratoria Aguda (SIRA).

La variedad de síntomas respiratorios en las infecciones de tacto respiratorio, así como el alto porcentaje de pacientes graves con diagnósticos de Covid-19 que presentan fiebre, el diagnóstico operacional clínico de gravedad, tanto para la influenza AH1N1 como para el SARS CoV2 requiere justificar fiebre, en conjunto con los criterios para aclarar el análisis clínico.

- **Casos sospechosos:** personas de cualquier edad que en los últimos siete días hayan presentado al menos dos de los siguientes signos y síntomas: *tos, fiebre o cefalea*, acompañados de al menos de uno de los siguientes síntomas: *disnea (dato de gravedad), artralgia, mialgias, ardor faríngeo, rinorrea, conjuntivitis o dolor torácico*.
- **Casos confirmados:** personas que cumplan con casos sospechosos y cuenten con diagnóstico confirmado por la Red Nacional de Laboratorios de Salud Pública reconocidos por el Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos (InDRE).

El Comité Nacional de Vigilancia Epidemiológica (Conave) y las instituciones que la conforman, garantizan el porcentaje de muestra para la vigilancia del Covid-19.

1. Casos sospechosos con síntomas leves: 10% (ambulatorio).
2. Casos sospechosos con sintomatología grave: 100% (dificultad respiratoria).
3. El 100% de muestras tomadas a pacientes graves que cumplan de Infección Respiratoria Aguda Grave (IRAG), de todas las unidades médicas del país.

---

<sup>14</sup> Colegio Mexicano de Medicina Crítica (Commec), “Guía para la atención del paciente crítico con infección por Covid-19”, México, 2020, p. 3.

El protocolo de intervención en la clasificación de pacientes Covid-19 es el siguiente triage respiratorio:

<b>Verde</b>	Menor a 11
<b>Amarillo</b>	11 a 29
<b>rojo</b>	30 o más

SÍNTOMAS	PUNTOS
Fiebre (mayor 38 grados centígrados o más)	<b>5</b>
Tos seca	<b>5</b>
Dolor de cabeza	<b>5</b>
Dificultad para respirar	<b>20</b>
Dolor articular	<b>1</b>
Dolor muscular	<b>1</b>
Dolor de garganta	<b>1</b>
Escurrimiento nasal	<b>1</b>
conjuntivitis	<b>1</b>
Dolor torácico	<b>1</b>

Criterios de evaluación:

<b>Verde</b>	Aislamiento en casa 14 días.
<b>Amarillo</b>	Valoración médica en centros de Covid, aislamiento en casa 14 días.
<b>rojo</b>	Valoración hospitalaria



1. Considera en pacientes con dificultad respiratoria o evidencia cianosis realización de oximetría de pulso.
2. Pacientes con FiO2 de 50% y SpO2 < 92% ingreso a área COVID
3. Pacientes con FiO2 > 60% y en quien no s rebasa Spo2 92% considerar valoración a UCI

La atención de cuidados intensivos será un componente íntegro a esta emergencia. En el rango de “mediana”, en duración entre el inicio de los síntomas y el ingreso a la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), ha sido reportado de 9 a 10 días, deteriorando gradualmente en la mayoría de los casos. Las condiciones para cuidados intensivos ha sido el soporte respiratorio (Tabla 6), de los cuales se ha encontrado criterios para el síndrome de dificultad respiratoria aguda.

Tabla 6. La capacidad de equipo específica con que cuentan los 32 Servicios Estatales de Salud

<b>2,053</b>	ventiladores
<b>5,335</b>	monitores
<b>669</b>	Carros rojos

Fuente: *Código F*, la revista de la Canifarma. Disponible en <https://codigof.mx/capacidad-instalada-de-mexico-para-enfrentar-al-coronavirus-covid-19/>

La edad avanzada es un criterio de gravedad (>60 años), así como comorbilidades, siendo la hipertensión arterial la más común, seguida de diabetes mellitus y enfermedad coronaria. En cuanto a los hallazgos de laboratorio, niveles elevados de leucocitos, ALT, DHL, troponina I ultrasensible, CPK, Dímero D, Ferritina sérica, IL-6, prolongación del tiempo de protrombina, aumento de creatinina y procalcitonina, así como linfopenia. La manifestación clínica puede ser variada, desde casos sintomáticos o situaciones graves como la insuficiencia respiratoria aguda, medida con datos consientes a la neumonía.

El diagnóstico de la infección consiste en:

1. Estudio epidemiológico.
2. Manifestación clínica.
3. Complemento diagnóstico.

El SARS COV2 presenta retos en el diagnóstico debido a su prolongado periodo de incubación (dos semanas), seguido de cinco días de eliminación viral antes de presentar síntomas, tiempo en el que el enfermo asintomático es una fuente de contagio.

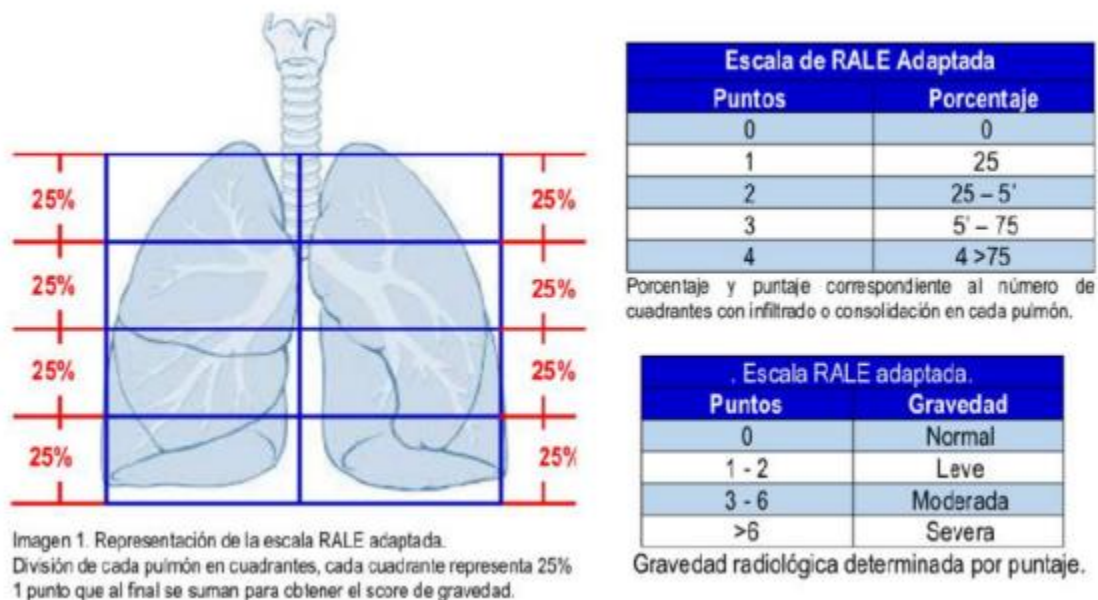
Es muy importante conocer el día de inicio de los síntomas, ya que las pruebas PCR-RT se negativizan a partir del día 8 desde el inicio de los síntomas en muestras nasofaríngeas. A partir de ello y hasta aproximadamente el día 22 sólo sería positiva en muestras de flemas arrojadas.

El test de Anticuerpos IgM/IgG se va haciendo progresivamente positivo a lo largo de los días desde el inicio de los síntomas, siendo a partir del séptimo día positivo en el 50% de los pacientes. En el décimo día en el 70% y en el 14º día desde el inicio de los síntomas en el 100% de los pacientes.

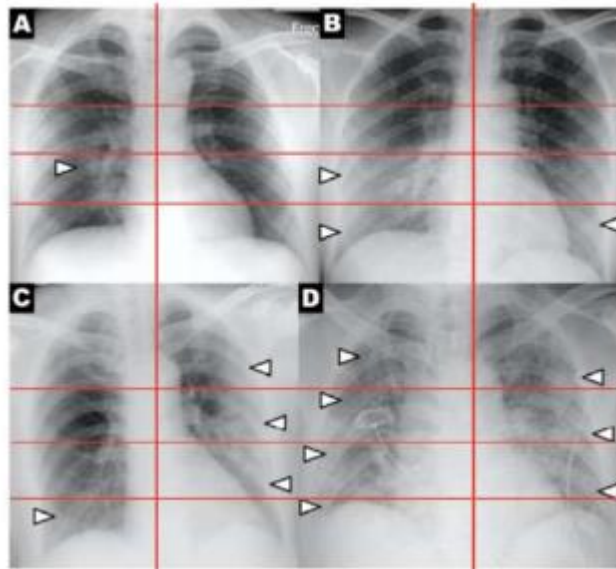
Por otra parte, se ha correlacionado la sensibilidad de PCR-RT con la radiografía portátil de tórax, encontrando 91 y 69%, respectivamente.<sup>15</sup>

Los hallazgos radiográficos de Covid-19 son: opacidades focales con claro aumento de la densidad con márgenes menos definidos que un nódulo, patrón intersticial focal o difusa y patrón alveolo intersticial focal o difuso (Imagen 3).

Imagen 3. Hallazgos tomográficos de Covid-19 en pulmones



<sup>15</sup> Guía para la Atención del Paciente Crítico con Infección por Covid-19, Colegio Mexicano de Medicina Crítica (Commec). Disponible en <https://commec.org/>



A1 cuadrante del pulmón derecho 25%, 1 punto, leve.

B2 cuadrante del pulmón derecho 50% + 1 cuadrante del pulmón izquierdo 25%, 3 puntos, moderado.

C1 cuadrante del pulmón derecho 25% + 3 cuadrante del pulmón izquierdo 75%, 4 puntos, moderado.

D4 cuadrante del pulmón derecho 100% + 3 cuadrante del pulmón izquierdo 75%, 7 puntos, severo.

Fuente: Colegio Mexicano de Medicina Crítica (COMMEC), "Guía para la atención del paciente crítico con infección por Covid-19. Disponible en <https://commec.org/>

## 5. Asistencia

La asistencia en todo servicio requiere de niveles de calidad óptimos para mantener la competitividad y excelencia en servicios que garanticen al paciente una prestación ágil, sin demoras y con un nivel de calidad percibida por encima del promedio.

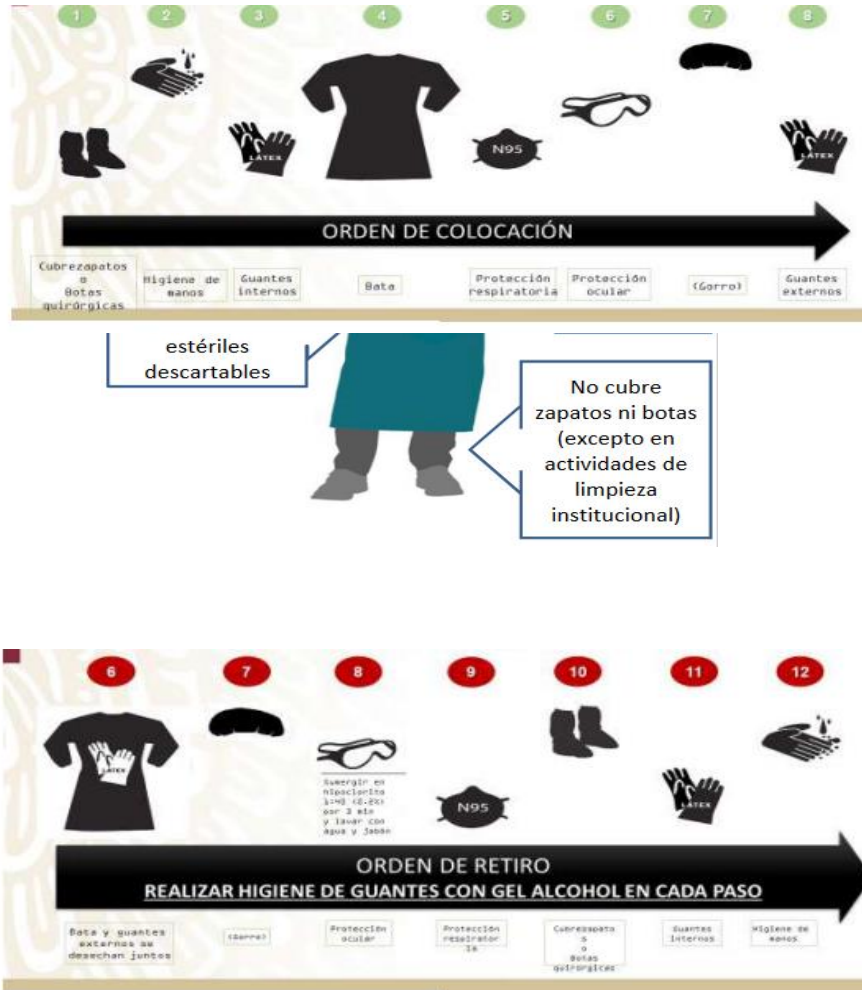
Las recomendaciones para la atención (Cuadro 1):

- Aislamiento de contacto y por gotas de pacientes sintomáticos con presunción clínica o diagnosticada de Covid-19.
- Uso de mascarilla N95.
- Manejo de distanciamiento social, manejar correctamente el equipo de protección personal y la higiene de manos.
- Asegurar que los procedimientos de limpieza, desinfección del entorno y manejo de residuos se efectúen de manera sistemática y correcta por personal capacitado.
- Las prácticas seguras en el traslado del paciente con sospecha de Covid-19, toma y envío de muestras.

Cuadro 1. Recomendaciones de la OMS para el equipo de protección personal (EEP).

Personal	Actividad	Tipo de EEP
Trabajador de salud	Cuidado directo a pacientes Covid-19	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mascarilla médica</li> <li>• Pijama quirúrgico</li> <li>• Guantes</li> <li>• Protección ocular</li> </ul>
	Procedimientos generadores de aerosoles	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mascarilla N95</li> <li>• Pijama quirúrgico</li> <li>• Guantes</li> <li>• Protección ocular</li> <li>• Bata</li> <li>• Botas</li> </ul>

Fuente: Dr. Edgar Sevilla Reyes, Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER, <https://www.gob.mx/salud/iner>) y la Organización Mundial de la Salud (OMS, [www.who.it](http://www.who.it)).



La OMS clasifica los tipos de cubrebocas en: a) cubrebocas médicos o quirúrgicos (de materiales especiales) (desechables, con toda precaución); y b) no médicos o higiénicos (por ejemplo, de tela) (lavables con todo cuidado; reutilizables), la misma organización recomienda que una persona con cualquiera de los síntomas de Covid-19 debe usar, preferentemente, un cubrebocas médico, además de que se aisle y busque atención médica tan pronto como manifieste los síntomas de Covid-19, aunque éstos sean sólo leves. También quienes cuidan a personas enfermas, en su



domicilio o en una clínica, deben protegerse utilizando un cubrebocas médico. El contacto estrecho y frecuente con personas enfermas implica un riesgo elevado.<sup>16</sup>

## 5.1 Traslado seguro de pacientes Covid-19

*“Los mexicanos que enferman gravemente de Covid-19 tienen que llegar como sea a un hospital, pero muy pocas veces lo hacen en una ambulancia pública, pues la mayoría de esos vehículos no transportan enfermos de domicilios particulares a nosocomio alguno. Y en la capital, donde han muerto más de 14 mil personas por el nuevo coronavirus, sólo 7 de las 28 unidades del ERUM están acondicionadas para traslados de enfermos de tan contagioso mal”*

Alejandra Barrigete, Mexicanos contra la Corrupción y la Impunidad.

La mayoría de las personas que se contagian con el coronavirus no necesitarán atención médica, ya que mejorarán por sí solas en alrededor de 14 días, hay que estar muy atentos para que en caso de aumento en la intensidad de los síntomas (empeoramiento de la condición de la persona) se establezca comunicación inmediata a través de las líneas telefónicas de emergencia o se acuda a la clínica de salud más cercana.

Para pacientes que cumplan los criterios de ingresos hospitalarios se debe proporcionar el equipo de protección quirúrgica convencional y mascarilla N95, si las condiciones clínicas lo permiten.

Para efectuar el traslado de pacientes Covid-19 entre cualquiera de las áreas del hospital, el personal clínico y operativo deberá portar el equipo de protección recomendado en todo momento, tratando de designar al mínimo personal posible para efectuar el traslado.

---

<sup>16</sup> Bertha Dimas Huacuz, *ABC de la Covid-19*, Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas (INPI), México, 2020, p. 21.

La elaboración de un plan de desplazamiento interno de pacientes Covid-19 identificando y delimitando con anterioridad las rutas y áreas por las cuales se desplazará el paciente y el equipo de salud, ya sea para su traslado a un área definitiva del hospital como para la toma de estudios de imagen o complementarios. Este plan debe ser de conocimiento de todo el personal administrativo y operativo del hospital.

Durante el desplazamiento se evitarán maniobras que ocasionen desconexión de los dispositivos de ventilación mecánica o sus accesorios y que puedan generar la producción de aerosoles o dispersión viral en el aire.

Para el traslado interhospitalario de pacientes críticos con necesidad de la administración de fármacos por infusión continua, se transportarán las bombas de infusión de los fármacos estrictamente necesarios para mantener la estabilidad clínica del paciente, con insistencia en los fármacos vasoactivos (aminas vasoactivas) o en fármacos para sedación o anestesia, cuya dosis y necesidad de interrupción de la infusión quedarán a decisión del médico tratante.<sup>17</sup>

Gráfica 4. Estadística de llamadas de emergencia al número 911

Tipo de llamada	Enero - Diciembre 2016	Enero - Diciembre 2017	Enero - Diciembre 2018	Enero - Diciembre 2019	Enero - Diciembre 2020	Variación	
						Absoluta	Relativa (%)
<b>Total de llamadas</b>	<b>122,181,509</b>	<b>112,460,767</b>	<b>95,016,135</b>	<b>75,222,524</b>	<b>64,549,545</b>	<b>-10,672,979</b>	<b>-14.19%</b>
<b>Procedentes (reales)1/</b>	<b>12,666,827</b>	<b>13,937,674</b>	<b>16,143,177</b>	<b>16,044,138</b>	<b>16,221,879</b>	<b>177,741</b>	<b>1.11%</b>
Seguridad	8,678,679	9,036,588	9,848,493	10,001,943	9,478,453	-523,490	-5.23%
Médico	1,684,462	2,030,217	2,124,722	2,216,769	2,188,427	-28,342	-1.28%
Asistencia*	797,658	768,766	2,462,535	1,981,922	2,688,557	706,635	35.65%
Protección Civil	746,015	853,844	876,338	1,039,940	978,562	-61,378	-5.90%
Otros Servicios*	603,962	1,055,881	677,866	642,585	746,006	103,421	16.09%
Servicios Públicos	156,051	192,378	153,223	160,979	141,874	-19,105	-11.87%
<b>Improcedentes 2/</b>	<b>109,514,682</b>	<b>98,523,093</b>	<b>78,872,958</b>	<b>59,178,386</b>	<b>48,327,666</b>	<b>-10,850,720</b>	<b>-18.34%</b>
Llamada muda	15,148,151	16,790,954	31,251,440	27,963,305	23,681,781	-4,281,524	-15.31%
Llamada incompleta	37,866,991	19,379,852	14,814,830	9,765,203	7,265,381	-2,499,822	-25.60%
Llamada de broma por niños	33,645,167	37,166,004	16,046,815	8,596,115	6,071,637	-2,524,478	-29.37%
Otras llamadas de no emergencia	21,052,699	23,766,473	12,486,891	8,977,889	7,936,224	-1,041,665	-11.60%
Jóvenes / Adultos jugando	NA	NA	2,228,515	1,403,322	1,011,226	-392,096	-27.94%
Transferencia de llamada	1,501,401	1,261,339	1,346,361	1,490,349	1,517,974	27,625	1.85%
Insultos por adultos / llamada obsena	NA	NA	574,364	803,392	645,864	-157,528	-19.61%
Llamada de prueba	300,273	158,471	123,742	178,811	197,579	18,768	10.50%

Fuente: Secretaría de Seguridad y Protección Ciudadana. Disponible en [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/608795/Llamadas de emergencia 9-1-1 Ene-diciembre\\_250121.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/608795/Llamadas_de_emergencia_9-1-1_Ene-diciembre_250121.pdf)

<sup>17</sup> Luis Daniel Sánchez Arreola, Ruth Elisa Fernández Durán, Wilfredo Ovalles Delgado, Elvia Santos Pérez y Guadalupe Valenzuela Félix, "Traslado hospitalario. Paciente con infección por COVID-19, México, 2020. Disponible en <https://medicina.iztacala.unam.mx/covid19/wp-content/uploads/2020/05/TRASLADOINTERHOSPITALARIO.pdf>, pp. 23, 24 y 25.

## 5.2 Enfermeras frente al Covid-19

El Consejo Internacional de Enfermeras (CIE) señala que hasta la fecha se ha informado de 90 mil enfermeras infectadas por Covid-19 y 260 muertes de estas profesionales. Hay un déficit de elementos de protección personal, escasez de insumos, preparación deficiente para la pandemia y problemas de salud mental, entre los que se encuentran síntomas depresivos, estrés postraumático, ideación suicida, crisis de pánico, entre otras. Los trabajadores de la salud están expuestos diariamente a una presión asistencial excesiva, a muertes, a la frustración de no poder cuidar adecuadamente a los pacientes y temores por su propia salud y la de sus familias.

A diferencia del resto del mundo, Latinoamérica tuvo aproximadamente tres meses para prepararse antes del Covid-19 en lo que respecta a organización intersectorial, compra de equipos e insumos, educación y entrenamiento del personal de salud y población y preparación de las canastas de ayuda social; aun así, la respuesta ha sido deficiente en varios países de la región, con un alto número de contagiados, alta letalidad de la patología y graves problemas sociales.

El rol de la enfermera es crucial, ya que debe proveer cuidados directos, soporte emocional, educar a pacientes y personal de salud, abogar por los pacientes y sus familias.<sup>18</sup>

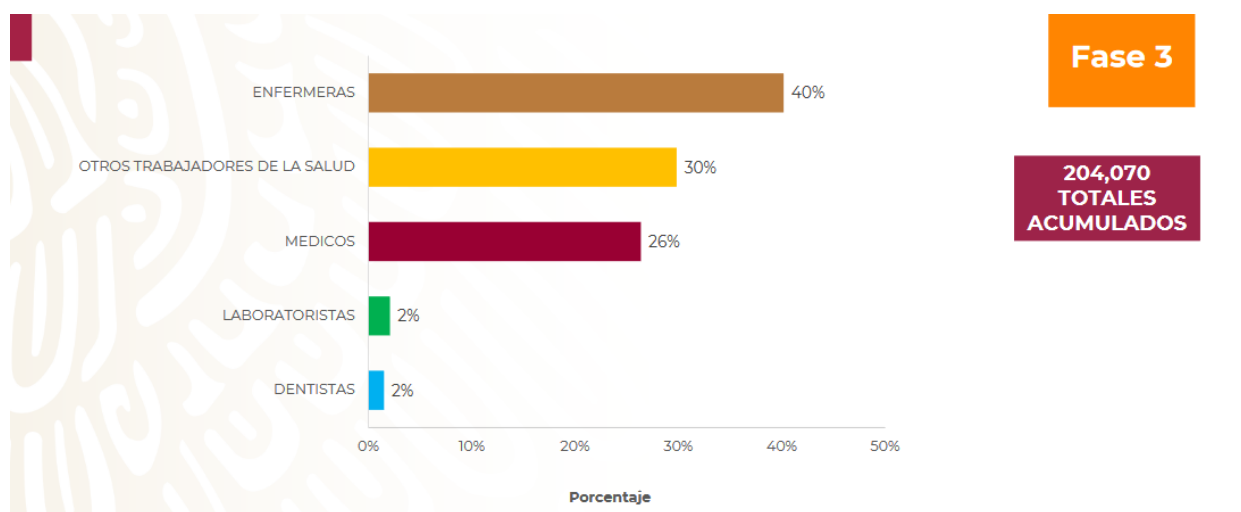
Se han observado datos (Gráfica 5) elevados de contagios en el personal de salud por el virus del SARS-CoV-2. El personal de enfermería tiene el porcentaje más alto de contagios (40%), le siguen otros trabajadores de la salud con 30%, médicos 26%, laboratoristas 2% y dentistas 2%. Este panorama es esperado considerando que el personal de enfermería es el profesional que pasa más tiempo en contacto directo con los pacientes en todos los niveles de atención. Sin embargo, con relación a las defunciones, el personal médico presenta el 50%, los trabajadores de la salud 30% y

---

<sup>18</sup> Mirliana Ramírez Pereira, "El cuidado de enfermería, relevancia en el contexto de la pandemia Covid-19", *Enfermería: Cuidados Humanizados*, Uruguay, 2020, vol. 1, núm. 1. Disponible en [http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2393-66062020000100001&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2393-66062020000100001&lng=es&nrm=iso)

las enfermeras 18%, lo cual no debe verse minimizado en todos los niveles de atención, incluidas las acciones y actividades de la enfermera en el consultorio del primer nivel.

Gráfica 5. Casos totales acumulados en personal de salud por profesión



Fuente: Dirección General de Planeación y Desarrollo en la Salud, Secretaría de Salud. Disponible en <https://www.gob.mx/salud/acciones-y-programas/direccion-general-de-planeacion-y-desarrollo-en-salud-262909?state=published>

A nivel internacional las funciones del personal de enfermería tienden a variar mucho en el consultorio de primer nivel de atención; en países desarrollados se ha visto que las enfermeras son más autónomas, incluso en algunos consultorios las enfermeras profesionales tienen la capacidad de recetar y diagnosticar. Sin embargo, en países del tercer mundo, estas acciones todavía no se realizan y pueden estar limitadas a seguir las indicaciones de los médicos.

Además, brindan atención segura y eficaz en la prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación del usuario. También deben coordinar y organizar la atención con el equipo de salud. Todas estas actividades abarcan cinco puntos fundamentales:

1. Prevención de la enfermedad, protección ante el virus y educación al paciente y a la familia.
2. Detección de signos de alarma y complicaciones en pro de favorecer el cuidado oportuno de la persona que acude a la Unidad Primaria de Atención.
3. Adopción de nuevas actividades en salud para hacer frente a la pandemia y las condiciones existentes en la Unidad Primaria de Atención.
4. Comunicación del paciente y su familia para adopción de las medidas de aislamiento.
5. Autocuidado y protección profesional con base en los recursos disponibles.

### 5.3 Trabajadores de la limpieza frente al Covid-19

*“Se juegan la vida en los hospitales mexicanos destinados a la pandemia, sin importarles que su esfuerzo suela pasar desapercibido”.*

Yussel González, *Animal Político*.

La higiene hospitalaria ambiental contribuye en gran medida al control de las infecciones. El medio ambiente hospitalario está contaminado por microorganismos potencialmente patógenos. Las superficies sucias, húmedas o secas y los detritus orgánicos favorecen su proliferación. Se constituyen en posibles reservorios y fuentes de infección.

Se ha demostrado, con diversos grados de evidencia, que determinados reservorios ambientales fueron el origen de brotes de colonización e infección nosocomial. Las manos del personal pueden vehiculizar microorganismos de los elementos o equipos próximos al paciente. Se debe, por tanto, utilizar medidas prácticas y efectivas para realizar una correcta higiene hospitalaria a fin de disminuir la contaminación ambiental y eliminar la suciedad visible.

El personal que la efectúa debe estar correctamente capacitado y el método de limpieza se seleccionará según las superficies a limpiar y el tipo y la cantidad de suciedad acumulada.

Desinfectan áreas críticas, recogen material infeccioso, lavan miles de sábanas y batas. Los trabajadores de la limpieza se juegan la vida en los hospitales destinados a la pandemia, sin importarles que su esfuerzo suela pasar desapercibido.

Limpian unas 10,000 prendas al día en instalaciones del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), una de las principales entidades de salud del país.

Amnistía Internacional, organización de derechos humanos, aseguró en un informe reciente que los trabajadores de la limpieza en los hospitales mexicanos “son especialmente vulnerables” a infectarse.

Si bien no hay cifras del impacto en ese grupo laboral, el saldo trágico en el personal de salud no deja dudas: 1,320 muertos y casi 100,000 casos confirmados hasta fines de agosto, según el gobierno.<sup>19</sup>

Varios estudios demuestran que en los elementos del medio ambiente que tienen contacto con las manos los microorganismos disminuyen en forma considerable cuando se desinfecta el medio ambiente con amonios cuaternarios o compuestos de oxígeno activo; sin embargo, no se pudo relacionar este hecho con la disminución de infecciones en los pacientes.<sup>20</sup>

El número y tipo de microorganismos presentes en las superficies del medio ambiente están influenciados por los siguientes factores:

- Número de personas en el lugar.
- Mucha o poca actividad.
- Humedad.

---

<sup>19</sup> Yussel González, “Trabajadores de limpieza en hospitales, héroes invisibles, ante la pandemia”, *Animal Político*, México, 2020. Disponible en <https://www.animalpolitico.com/2020/09/trabajadores-limpieza-invisibles-pandemia/>

<sup>20</sup> Silvia I. Acosta-Gnass, “Manual de control de infecciones y epidemiología hospitalaria”, Organización Panamericana de la Salud, 2011, pp. 285-318.

- Superficies que favorezcan el desarrollo de microorganismos.
- Posibilidad de remover los microorganismos del aire.
- Tipo y orientación de las superficies.

Las precauciones estándar establecen requerimientos para los empleados que se desempeñan en la limpieza hospitalaria y éstos son:

- El empleador debe asegurar que los lugares de trabajo estén en condiciones de limpieza y sanidad adecuadas.
- El empleador determinará e implementará normas escritas de trabajo para limpieza y métodos de desinfección con base en el área a limpiar, el tipo de superficie, el tipo de suciedad presente y los procedimientos que se realizarán en cada área.
- Las superficies de trabajo contaminadas deberían ser descontaminadas con un desinfectante apropiado al completar el procedimiento o inmediatamente después, o cuando las condiciones del lugar lo permitan, de que el área fue contaminada con salpicadura o derrame de sangre u otros fluidos corporales y al final del turno de trabajo, ya que las áreas pueden comenzar a contaminarse después del primer proceso de limpieza.
- El personal de limpieza debe ser entrenado para la tarea específica y sobre la importancia de la prevención de las infecciones hospitalarias y sobre las medidas de bioseguridad.

Imagen 4. Pirámide de identificación de riesgo ocupacional para exposición al SarCov2 Covid-19



Fuente: Grupo Unión. Disponible en <https://www.uniongr.co/wp-content/uploads/2020/05/MANUAL-SANITARIO-DE-BUENAS-PRACTICAS-COVID-19-firmado.pdf>

## 5.4 Manejo de cadáveres

Todos los involucrados, desde el personal médico y los empleados de clínicas y hospitales, al igual que los trabajadores de los servicios forenses y de las funerarias, deberán mostrar un trato digno al cadáver, así como respeto a la dignidad humana, solidaridad y apoyo a los familiares de la persona fallecida. En los casos de personas indígenas o afroamericanas, se respetará la espiritualidad cultural del fallecido, armonizada con las medidas sanitarias decretadas, evitando la discriminación y la estigmatización del fallecido y su familia, como está establecido por las autoridades de salud (DOF: 14 de mayo de 2020), con base en lo estipulado en la “Guía para la Atención de Pueblos y Comunidades Indígenas y Afroamericanas ante la emergencia sanitaria generada por el virus SARS-CoV-2 (Covid-19)” (INPI: mayo de 2020).

Hasta la fecha, no existe alto riesgo de infección de cadáveres de personas fallecidas por la Covid-19. Estos cadáveres implican, ciertamente, un riesgo de contagio del coronavirus para las personas que entren en contacto directo con ellos o con los entornos contaminados.

En consecuencia, se deberá actuar buscando reducir:

- a) Los riesgos potenciales de transmisión a través de uso de equipo de protección personal, limpieza y desinfección de superficies en las áreas donde tenga lugar la manipulación de cuerpos.



- b) El tiempo a partir de fallecimientos hasta el procesamiento y envío al destino final del cuerpo (no se realiza embalsamamiento).

Los cadáveres deberán ser manejados con todas las precauciones según lo establecido en los reglamentos y normas correspondientes como está detallado en los “Lineamientos de Manejo General de Cadáveres por Covid-19”.<sup>21</sup>

Para cadáveres identificados, se realizará su traslado a la morgue de la unidad hospitalaria; se permitirá el acceso sólo a dos familiares o amigos próximos, quienes deberán de utilizar precauciones de contacto, bajo supervisión del personal de salud.

También se les otorgarán los equipos de protección personal (EPP) necesarios, y se les ofrecerán las recomendaciones precisas de riesgo, como son:

1. No establecer contacto físico con el cadáver, y tampoco con la superficie u objetos del entorno que puedan estar contaminados.
2. El cuerpo se entrega colocado en la bolsa de traslado de cadáveres por parte del personal de salud.
3. Terminados los procedimientos y formalidades, se procederá a los servicios funerarios (sin abrir el ataúd).

La disposición final del cadáver será de forma inmediata mediante cremación o inhumación, según disponibilidad, sólo para los cuerpos identificados y reclamados, asegurando y respetando, siempre que sea posible, la decisión de los familiares más próximos.

La cremación podrá considerarse, si se cumplen las siguientes condiciones:

1. El cuerpo esté identificado y reclamado.

---

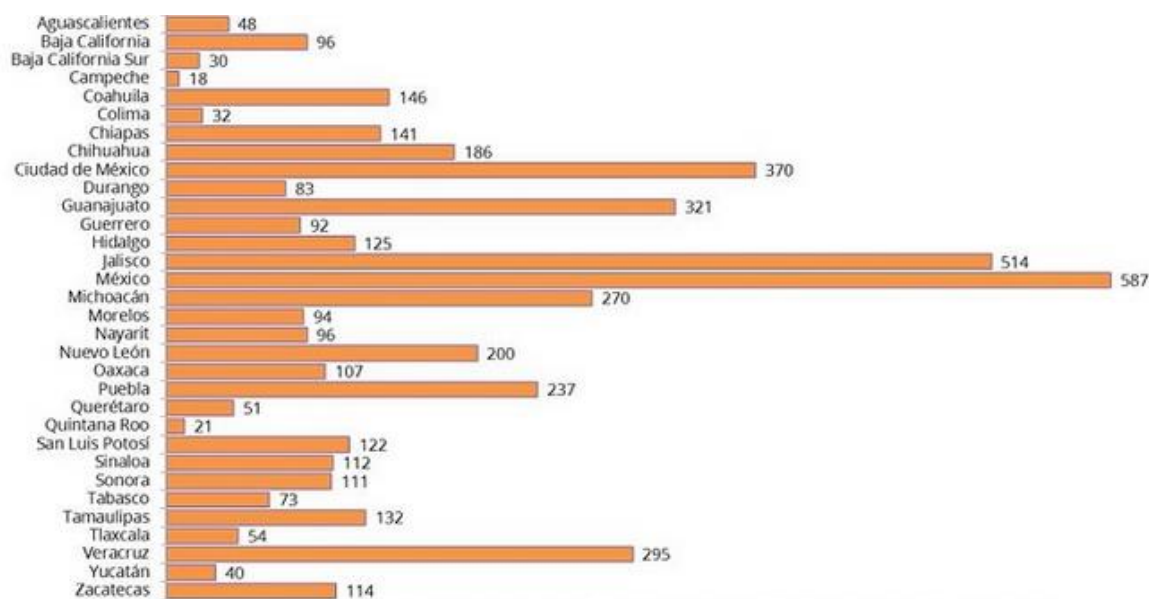
<sup>21</sup> Dimas, *ABC de la Covid-19, op. cit.*, p. 34.

- Que los familiares hayan sido informados del deceso y estén de acuerdo con la decisión de cremación. Las cenizas pueden ser manipuladas sin que exista algún riesgo.

Con la finalidad de limitar el riesgo de contagio por la concentración de personas en áreas físicas pequeñas, la velación del cuerpo debe evitarse siempre que sea posible.<sup>22</sup> Se solicitará a la familia realizar la disposición final de forma inmediata, en los términos arriba referidos: entierro acelerado (féretro/ataúd cerrado) o cremación.

En caso de tener que realizarse una velación con rituales fúnebres, ésta deberá ser por un tiempo breve (menor a cuatro horas), en un área preferentemente amplia y abierta, y con no más de 20 personas presentes. Estas personas no deberán presentar síntomas de la enfermedad. El ataúd se mantendrá cerrado. Se deben garantizar las medidas higiénico-sanitarias y de sana distancia en la sala donde se lleve a cabo la ceremonia.

Gráfica 6. Unidades económicas dedicadas a servicios funerarios por entidad federativa (19 de agosto de 2019).



<sup>22</sup> *Ibid.*, p. 35.

Fuente: INEGI, Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas, DENUE, <https://www.inegi.org.mx/>

## Conclusión

La situación complicada causada por la aparición violenta del SARS-CoV2 ha obligado a los hospitales a encontrar acciones rápidas y eficientes para dar respuesta a la emergencia sanitaria. Las soluciones de nuevos procesos determinan que los servicios clínicos se dirijan a las necesidades de infraestructura, flujos de pacientes y del material.

El apoyo a los profesionales sanitarios es fundamental, ya que es necesario redoblar la movilidad de equipos de cuidados intensivos para proveer mejor a los pacientes y crear un sólido sistema de atención.

En México no sólo el coronavirus está cobrando vidas, sino que también el defectuoso sistema de salud del país está perjudicando.

Años de negligencia ya habían lastimado al sistema de salud de México, dejándolo peligrosamente corto de médicos, enfermeros y equipos para combatir un agente infeccioso microscópico acelular que tiene en jaque a las naciones.

Trabajadores de la salud han enfermado, lo cual ha disminuido las frágiles filas de los hospitales. Éstos han perdido a la mitad de su personal a causa de la enfermedad y absentismo, y otros se están quedando sin equipo básico, teniendo consecuencias devastadoras para los pacientes.

El gobierno mexicano gasta poco en atención a la salud, en comparación con la economía de otros países en el hemisferio occidental, según el Banco Mundial.

Alrededor de uno de cada cinco casos confirmados en México corresponde a trabajadores de la salud, una proporción mayor a la de Estados Unidos, Italia o China.

El brote de México crece a alta velocidad y no disminuirá. Los casos reportados crecen cada semana, golpeando particularmente a la Ciudad de México.