



BOLETÍN SOBRE COVID-19

SALUD PÚBLICA Y EPIDEMIOLOGÍA

Facultad de Medicina

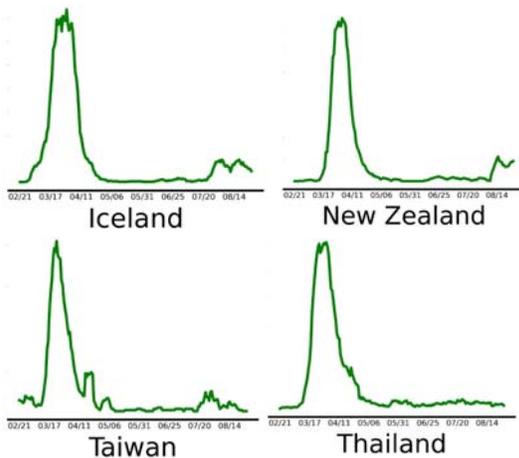


Publicación del Departamento de Salud Pública de la Facultad de Medicina de la UNAM

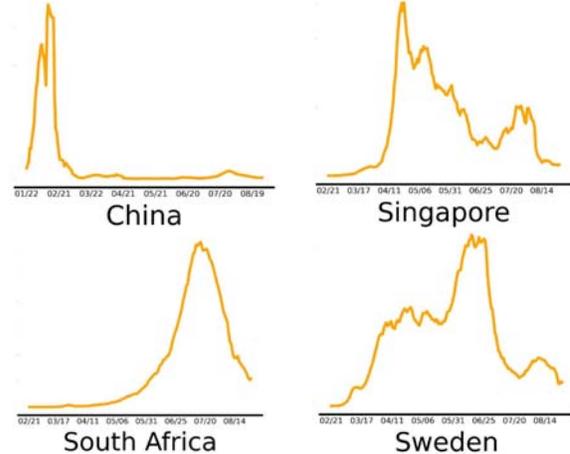
Volumen 1, n° 9, septiembre de 2020

Avance en el control de la epidemia COVID-19: países seleccionados

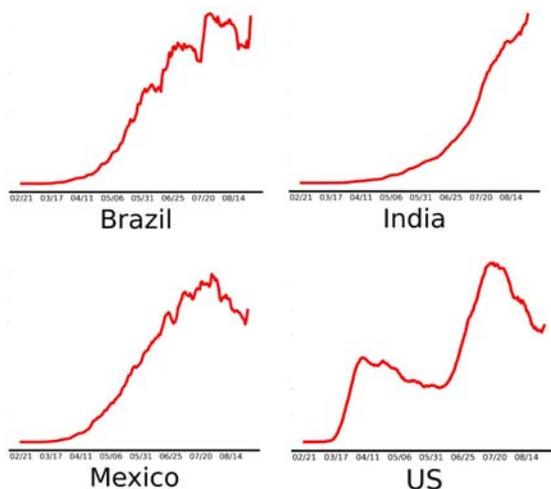
Países que controlaron la primera ola de la epidemia



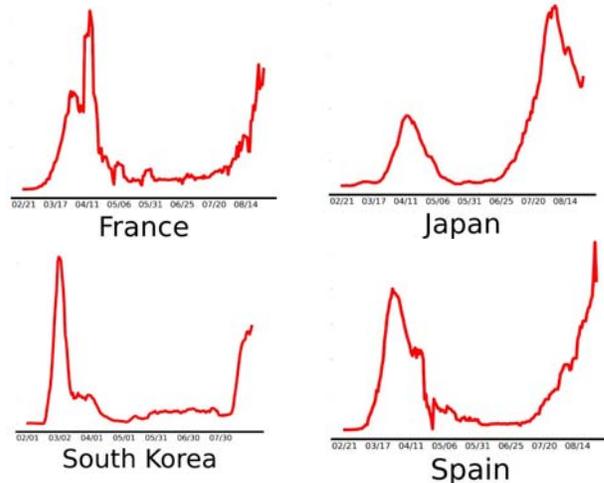
Países próximos a controlar la primera ola de la epidemia



Países que en 6 meses no han controlado la primera ola de la epidemia



Países que controlaron la primera ola, pero ya tienen una segunda ola



Nota importante: Las gráficas muestran los casos nuevos de COVID-19 por día, en relación a un tiempo promedio de 10 días.

Fuente: Elaborado por Enrique Bravo-García, con base en END CORONAVIRUS.org. Some are winning - some are not: which countries do best in beating COVID-19? [sitio de internet]. 2020. [Consultado 2020 August 30].

Disponible en: <https://www.endcoronavirus.org/countries#action>.

CONSEJO EDITORIAL**Editor**

Dr. Carlos Magis Rodríguez

Coeditor

MSP Enrique Bravo García

Comité editorial

Dra. Guadalupe S. García de la Torre

Dra. Alejandra Moreno Altamirano

Dr. Carlos Pantoja Meléndez

Dra. Abril Violeta Muñoz Torres

Dra. Elvira Sandoval Bosch

Dr. Ariel Vilchis Reyes

ISSN: En trámite**CONTENIDO**

En portada	1
Editorial	2
Artículos originales	3
Testimonios	12
Actualización epidemiológica	25
COVIDtrivia	30
Instagram	31
Infografía	32
Noticias UNAM	33
Directorio	34

Nota importante:

El Boletín se rige por el precepto universitario de que las funciones del personal académico son: impartir educación, bajo el principio de la libertad de cátedra y de investigación.

El contenido de los artículos es responsabilidad de sus autores y no necesariamente reflejan la postura de la Facultad de Medicina.

COVID-19 en la Ciudad de México y las posibles vacunas.

En este número revisamos las evidencias de la disminución del impacto de la epidemia en la Ciudad de México (CDMX). El modelo epidemiológico del *Institute for Health Metrics and Evaluation* (IHME) de la Universidad de Washington, estima que el pico de las infecciones ocurrió durante el mes de mayo. Para principios de julio la tasa había caído a la mitad, pero todavía era más alta que la tasa nacional. Ya para ese momento la *Jornada Nacional de Sana Distancia* había terminado y cada entidad federativa debía interpretar las recomendaciones del semáforo federal y desarrollar sus propias acciones.

Además de la disminución mostrada por el modelo del IMHE, se publicaron diversas notas de prensa mostrando que la presión sobre los servicios de urgencia había disminuido. También el seguimiento semanal del exceso de mortalidad que realiza la revista *Nexos*, muestra un descenso en las muertes que no se registraron como causadas por COVID-19, pero que superaron hasta en tres veces el promedio de defunciones de los últimos tres años. De este modo, existen tres hechos que muestran la disminución de la epidemia en la CDMX: el descenso en las estimaciones mensuales de infecciones, la caída en la demanda en los servicios de emergencia y la disminución en el exceso de defunciones.

A partir de julio de 2020 inició una nueva normalidad en salud que consiste en una situación ya no epidémica sino endémica, con el nuevo virus SARS-CoV-2 causando morbilidad y una alta mortalidad en la población más vulnerable. Hemos visto un cambio en las noticias, ya no asombran los números, la audiencia de la conferencia diaria vespertina sobre COVID-19 continúa disminuyendo, mientras seguimos sin recibir la noticia de un tratamiento que funcione contundentemente.

Avizoramos la llegada de las vacunas que se comenzarán a utilizar, antes de que finalice el año, en campañas abiertas en las poblaciones vulnerables y estratégicas de países como Estados Unidos, Rusia y China. Muy probablemente seremos testigos del espectáculo ofrecido por los dirigentes de dichos países vacunándose en público, en una nueva vuelta de tuerca a la relación tan particular que existe entre política y salud pública.

Este nuevo ambiente de la ansiosa espera de una vacuna disponible, nos recuerda la carrera por la conquista del espacio en los años sesenta del siglo pasado, con la diferencia de que no son dos contendientes, sino por ahora siete vacunas que están terminando su tercera fase y se acercan a la autorización para su uso fuera de protocolos de investigación.

Mientras no alcancemos los niveles de inmunidad del 90% seguiremos teniendo la necesidad de seguir conviviendo con el riesgo de infectarnos, con la paradoja de que para la mayoría de las personas no generará grandes complicaciones, pero para una minoría seguirá convirtiéndose en una enfermedad grave, que dejará complicaciones de por vida y posiblemente los conduzca a la muerte.

Finalmente, reproducimos el testimonio del Dr. Kershenobich sobre la pandemia, director del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, institución fundamental en la respuesta al COVID-19 en la Ciudad de México.

Dr. Carlos Magis Rodríguez
Editor

Normas para autoras y autores

Boletín COVID-19: Salud Pública y Epidemiología es una publicación mensual del Departamento de Salud Pública de la Facultad de Medicina de la UNAM.

El Boletín publica textos en español sobre temas de salud pública y epidemiología relacionados con la Pandemia del COVID-19.

Sólo recibe trabajos originales, no publicados y que no hayan sido enviados a publicación a otro medio de difusión o revista.

- Deberá incluir la afiliación institucional de cada autor (y si lo desea, su cuenta de twitter), así como el email del autor de correspondencia.
- La extensión será de 1500-2500 palabras, incluyendo referencias.

- Un resumen (máximo de 100 palabras) y 5 palabras clave.
 - Podrán incorporarse un máximo de 4 elementos gráficos (cuadros y/o figuras) en formato Excel editable y/o PowerPoint.
 - Los trabajos deberán enviarse en Microsoft Word, tamaño carta, letra Arial de 12 pts., márgenes de 2 cm por lado y espaciado de 1.5 cm.
 - Como el público meta más importante son los alumnos de la Facultad de Medicina, es conveniente formular los artículos de manera didáctica.
 - Las referencias se colocarán al final en formato Vancouver. Disponible en: <https://buff.ly/3ejUN17>
- Favor de dirigir su escrito a: enriquebravogarcia@gmail.com

ARTÍCULO ORIGINAL

Disminución de las infecciones del virus SARS-CoV-2 en la Ciudad de México[#]Carlos Magis-Rodríguez (@carlosmagis)¹, Enrique Bravo-García²¹Departamento de Salud Pública de la Facultad de Medicina, UNAM²Doctorante en Salud Pública, Instituto Nacional de Salud Pública

Resumen: El 27 de febrero de 2020 se diagnosticó el primer caso de COVID-19 en la Ciudad de México. A seis meses del inicio de la epidemia, se han registrado 95,185 casos de COVID-19 y 8,301 personas han fallecido (letalidad de 8.7%). Las estimaciones más recientes del *Institute for Health Metrics and Evaluation* (IHME) de la Universidad de Washington, indican que la tasa máxima de nuevas infecciones se alcanzó el 23 de mayo de 2020, y que para el 27 de agosto de 2020, dicha tasa había disminuido 59%. De manera similar, el número de muertes por COVID-19 llegó a su cifra máxima el 9 de junio de 2020 (133 defunciones), para descender a 56 muertes el 27 de agosto de 2020, lo que representó una disminución de 58%.

Palabras clave: COVID-19, Ciudad de México, Estimaciones, Nuevas infecciones. Defunciones.

Introducción

Las infecciones del virus SARS-CoV-2, causante de la enfermedad COVID-19, se pueden modelar de acuerdo con los métodos que ya se han descrito en números anteriores de este boletín.¹ También en esta publicación se hizo una recopilación de los esfuerzos institucionales que han desarrollado tableros dinámicos para mostrar en forma ordenada y gráfica la información epidemiológica de la pandemia.²

En esta ocasión, utilizaremos las estimaciones de uno de los *Dashboards* generado por el IHME,³ que es uno de los más reconocidos sitios para conocer las estimaciones mundiales de la pandemia de COVID-19; además, tiene como particularidad que realiza el desglose con estimaciones para todas las entidades federativas de México.

La epidemia COVID-19 en la Ciudad de México

El primer caso de COVID-19 en la Ciudad de México (CDMX) fue diagnosticado el 27 de febrero de 2020, y simultáneamente, representó en el primer caso diagnosticado en todo el país.

Al cumplirse los primeros seis meses de la epidemia del COVID-19, en la CDMX se ha registrado oficialmente 95,185 casos de COVID-19, que han ocasionado la muerte a 8,301 personas,⁴ lo que representa una letalidad de 8.7% (figura 1).

De acuerdo con la estimación más reciente del IHME,⁵ el 23 de mayo de 2020 la CDMX alcanzó la cifra más alta en el número de infecciones del SARS-CoV-2, con una tasa de 433.9 por 100,000 habitantes [rango: 385.1 y 504.1], más de tres veces superior a la tasa nacional de 133.6 por 100,000 habitantes (figura 2).

Figura 1. Tablero COVID-19 en la Ciudad de México al 27 de agosto de 2020.



Fuente: Gobierno de la Ciudad de México. (2020). Covid-19 CDMX.. Disponible en: <https://buff.ly/3hHU8YK>.

El contenido de los artículos es responsabilidad de sus autores y no necesariamente reflejan la postura de la Facultad de Medicina.

Seis meses después de iniciada la epidemia, el 27 de agosto de 2020, el número de nuevas infecciones en la CDMX había disminuido 59% al registrar una tasa de incidencia de 177.8 nuevas infecciones por cada 100,000 habitantes [rango: 107.1-279.5], lo cual ya solo era 44.9% superior a la tasa nacional de 122.7 por 100,000 habitantes (figura 2).

Las estimaciones derivadas de este modelo para el primero de diciembre de 2020, proyectan que la tasa de nuevas infecciones para la CDMX continuará disminuyendo para llegar a 118.5 por 100,000 habitantes [rango: 71.7-168.9], mientras que para todo el país dicha tasa se incrementará a 198 por 100,000 habitantes. Si todo el país se hubiera comportado como la CDMX tendríamos una tasa nacional estimada de casi 1.6 veces menor (figura 2).

También hay que resaltar que para el 15 de julio de 2020, la tasa de incidencia ya había descendido y, a partir de esa fecha, no ha aumentado significativamente a pesar de la terminación formal de la cuarentena.

Por supuesto que en la disminución de las infecciones en la CDMX tiene que haber jugado un papel la inmunidad de grupo. Existen algunos estudios preliminares, realizados en otros países, que infieren que no es necesario alcanzar los porcentajes de inmunidad necesarios para otras patologías, ya que con un prevalencia poblacional de 20%, la tasa de reproduc-

ción (R_0) del SARS-CoV-2 ha disminuido a menos de uno.⁶ Sin embargo, se requieren un mayor número de estudios para establecer conclusiones sólidas en este aspecto.

Además de la inmunidad de grupo, el modelo del IHME muestra que el uso de cubrebocas puede haber impactado en la disminución de las infecciones, aun cuando la distancia social en la CDMX se ha ido perdiendo en las últimas semanas.

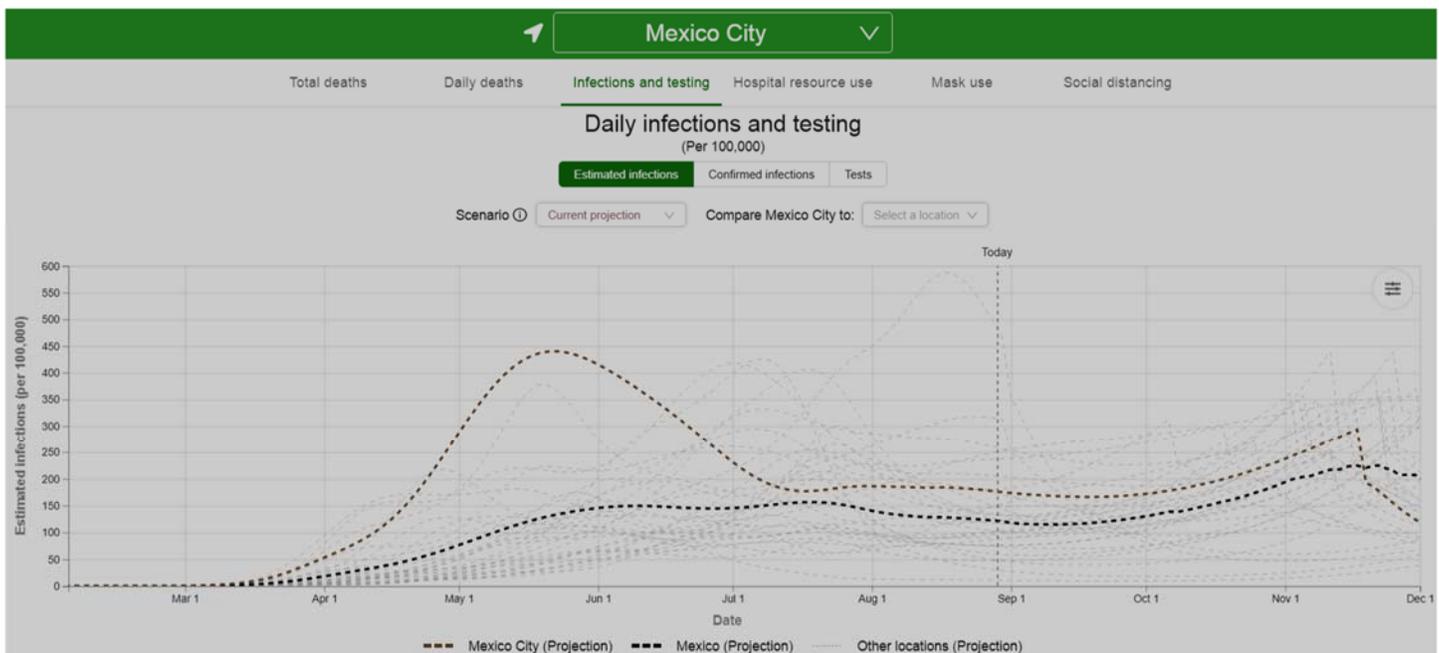
El gobierno de la CDMX, a contracorriente de lo recomendado por las autoridades federales, recomendó el uso de cubrebocas por lo menos desde abril. El aumento observado y modelado del uso de cubrebocas se ha incrementado en los últimos meses. Esto sucedió en un contexto en donde el mantenimiento de la distancia social ha sido difícil.

Cuando terminó la promoción de la Jornada Nacional de Sana Distancia el 30 de junio, se calculó una disminución de la movilidad de 65%, su momento más alto. A finales de agosto disminuyó a un 52% y para diciembre se llegará a una situación similar a febrero, cuando la ciudad no tenía todavía una epidemia de SARS-COV-2.

La mortalidad por COVID-19 en la CDMX

El modelo del IHME realiza la estimación de múltiples indicadores, entre ellos el número de muertes y la tasa de mortalidad asociada.

Figura 2. Estimaciones de las nuevas infecciones para la Ciudad de México, 2020.



Fuente: Institute for Health Metrics and Evaluation. COVID-19 Projections - Mexico City: IHME; 2020. Disponible en: <https://buff.ly/2G0QHhV>.

De acuerdo a las estimaciones, la CDMX alcanzó el número máximo de muertes el 9 de junio de 2020, cuando 133 personas perdieron la vida a causa del COVID-19. A partir de esa fecha, el número de muertes empezó a disminuir hasta llegar a 56 muertes el 27 de agosto de 2020, lo que representa una disminución de 58% (figura 3).

Las proyecciones indican que en el mes de agosto de 2020, el número de muertes fluctuó entre 50 y 60 por día. El modelo estima que, dependiendo del uso masivo de cubrebocas y el distanciamiento social, el número de muertes para el mes de diciembre sería entre 61 y 84 (figura 3).

Conclusión

El Gobierno de la CDMX se distanció de las políticas de salud impulsadas por el Gobierno Federal para contener la epidemia de COVID-19.

Desde hace algunos meses focalizó sus acciones en las colonias más afectadas, realizando la búsqueda intensiva de casos y seguimiento de contactos; incrementó significativamente la oferta y realización de pruebas de detección en contactos, aún siendo asintomáticos. Entrega de apoyos económicos y en especie para que las personas afectadas puedan permanecer en casa.

Figura 3. Estimaciones del número de muertes por COVID-19 para la Ciudad de México, 2020.



Fuente: Institute for Health Metrics and Evaluation. COVID-19 Projections - Mexico City: IHME; 2020. Disponible en: <https://buff.ly/2G0OHhV>.

Sin duda, este conjunto de acciones ha logrado disminuir, al menos por ahora, las nuevas infecciones y muertes en la capital de la República. Pero hay que tener presente que el modelo del IHME muestra un incremento en el número de muertes a partir de noviembre, probablemente asociado a las variaciones estacionales. Por ello es muy importante no bajar la guardia y replantearse un nuevo cierre de la economía/confinamiento, para evitar el incremento en la tasa de mortalidad.

Referencias

- Bravo García E, Ortiz Pérez H. Dashboards con información epidemiológica de la epidemia COVID-19. Boletín COVID-19: Salud Pública y Epidemiología. 2020;1(7-8):27-8. Disponible en: <https://buff.ly/2YU2WDw>.
- Pantoja-Meléndez CA. Modelos epidemiológicos e inteligencia epidemiológica. Boletín COVID-19: Salud Pública y Epidemiología. 2020;1(4):3-6. Disponible en: <https://buff.ly/2Z3TM8d>.
- Institute for Health Metrics and Evaluation. COVID-19 Projections [Last updated August 28, 2020]. Seattle, United States: IHME; 2020. Disponible en: <https://buff.ly/2YMf2Pa>.
- Gobierno de la Ciudad de México. Covid-19 CDMX 2020 Disponible en: <https://buff.ly/3hHU8YK>.
- Institute for Health Metrics and Evaluation. COVID-19 Projections - Mexico City: IHME; 2020. Disponible en: <https://buff.ly/2G0OHhV>.
- Aguas, R., Corder, R. M., King, J. G., Goncalves, G., Ferreira, M. U., & M. Gomes, M. G. (2020). Herd immunity thresholds for SARS-CoV-2 estimated from unfolding epidemics. medRxiv, 2020.2007.2023.20160762. Disponible en: <https://buff.ly/2ENXOcS>.

Telemedicina y su importancia en los sistemas de salud a nivel mundial, durante la pandemia por COVID-19[#]

Lindsay Ariadna Concha-Mora (@lindsayconcha), Kathia Gutiérrez-Juárez (@katgtz),
Sofía Aideé Rojas-Prettel (@sofprettel)

Médicas pasantes en Servicio Social, Departamento de Salud Pública de la Facultad de Medicina, UNAM

Resumen: Actualmente el uso de las tecnologías de la información y comunicación es un gran reto dentro de los sistemas de salud a nivel mundial. Ante la pandemia por COVID-19, países como India, Estados Unidos y Reino Unido han implementado servicios de Telemedicina, concluyendo en la necesidad de contar con infraestructura, inversión y regulaciones; lo anterior se suma a las recomendaciones de organismos como la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS) en materia de salud. En la Ciudad de México, los servicios de Telemedicina emergentes se enfocan en tamizaje y atención oportuna de casos, fortaleciendo la importancia de contar con estos servicios en nuestro sistema de salud

Palabras clave: Telemedicina, Sistema de Salud, COVID-19, atención oportuna.

Introducción

Hoy en día el uso de tecnologías de la comunicación e información (TIC) en servicios médicos, así como su integración en los servicios de salud a nivel mundial, es uno de los mayores retos.

El definir el término Telemedicina, resulta complejo, sin embargo la Organización Mundial de la Salud (OMS), la define como “aportar servicios de salud, donde la distancia es un factor crítico, por cualquier profesional de la salud, usando las nuevas tecnologías de la comunicación para el intercambio válido de información en el diagnóstico, tratamiento y pre-

vencción de enfermedades o lesiones, investigación y evaluación, y educación continua de los proveedores de salud, todo con el interés de mejorar la salud de los individuos y sus comunidades”.¹

A nivel mundial el uso de servicios de Telemedicina ha ido escalando, con una integración en los proveedores de salud (tabla 1), la OMS y la Organización Panamericana de la Salud han mostrado sus avances y también han destacado la importancia de llevar inversión, infraestructura y su regulación, con el fin de poder aprovechar su máximo potencial en beneficio de la salud de las personas.

Tabla 1. Servicio de Telemedicina en países seleccionados

País	Año de implementación	Acciones y proyectos de mayor impacto
Dinamarca	2003	Portal Salud, agenda de citas, acceso a expedientes electrónicos y generación de recetas médica
Panamá	2003	Plan Nacional de Telemedicina
Alemania	2006	Credencial médica electrónica
Suecia	2006	Plan Nacional de e-Salud
Holanda, Finlandia y Reino Unido	2006	Servicios de e-Salud
Estados Unidos y Canadá	2006-2007	Programas e-Salud, receta electrónica, atención domiciliaria e Historia Clínica Digital

Fuente: Elaboración propia.

[#] El contenido de los artículos es responsabilidad de sus autores y no necesariamente reflejan la postura de la Facultad de Medicina.

Antecedentes en México

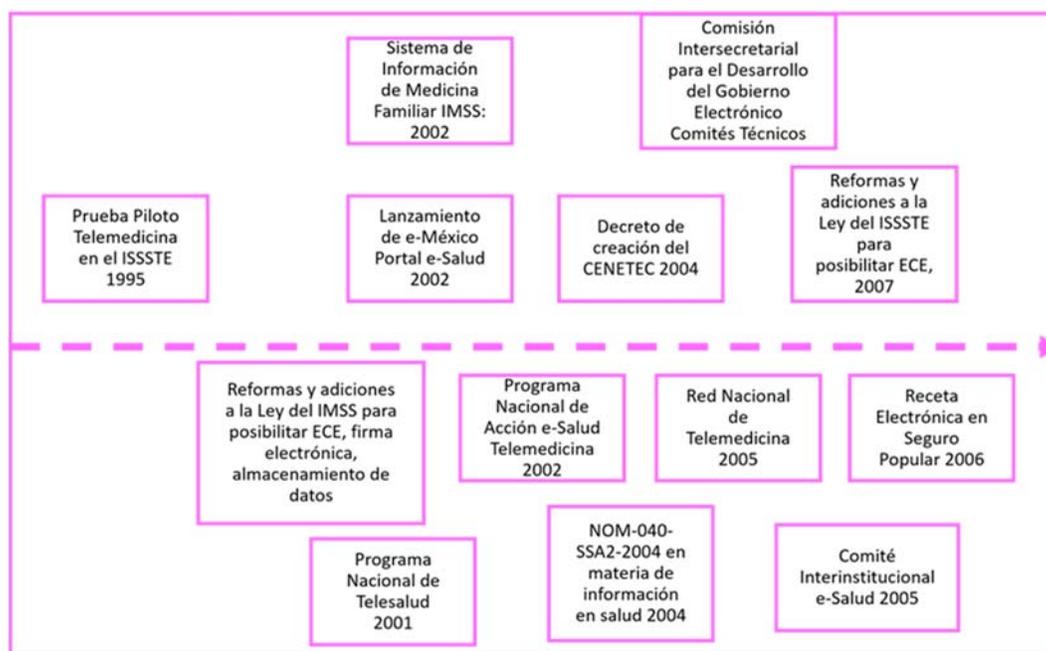
México inicia en 1978, la Coordinación General del Plan Nacional de Zonas Deprimidas y Grupos Marginados impulsó un programa orientado a las comunidades rurales, a través de consultas por radio enlace, lo cual sentó las bases para el uso de estos servicios en instituciones como la Secretaría de Salud (SSA), el Instituto de Servicios y Seguridad Social para los Trabajadores del Estado (ISSSTE) y el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). Es importante señalar la evolución desde las pruebas piloto, en una institución como el ISSSTE, hasta el desarrollo de importantes órganos como la CENETEC, junto con la realización de reformas, creación de comités y establecimiento de redes nacionales (Figura 1).²

El marco jurídico que respalda el uso de estos servicios se encuentra en diferentes documentos como la

Ley General de Salud,³ la Norma Oficial Mexicana NOM-168-SSA1-1998 sobre el Expediente Clínico,⁴ la Norma Oficial Mexicana NOM-035-SSA3-2012 en materia de información en salud;⁵ la Norma Oficial Mexicana NOM-237-SSA1-2004 para regulación de los servicios de salud y atención prehospitalaria de las urgencias médicas;⁶ la Ley del IMSS (2001)⁷ y la Ley del ISSSTE (2007).⁸

En México surge la necesidad del uso de Telemedicina debido al gran número de habitantes que requieren atención médica. En 2002, se creó el Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud. Organismo que impulsó programas de Telemedicina a nivel sectorial y en diferentes entidades federativas. Sin embargo, aún se requiere el desarrollo de esta tecnología para aumentar la cobertura de servicios de salud a distancia.

Figura 1. Mapa de ruta de la e-salud en México



Fuente: . Mariscal Avilés J, Gil-García JR, Ramírez-Hernández F. e-Salud en México: antecedentes, objetivos, logros y retos. Espacios Públicos. 2012;15(34):65-94.

Uno de los mayores retos durante la pandemia ha sido contar con la suficiente disponibilidad de servicios de salud para pacientes con la enfermedad COVID-19.

En Estados Unidos de Norteamérica (EUA), se planteó el uso de servicios de Telemedicina como parte

del abordaje en *triage* por la COVID-19, con el objetivo de disminuir el riesgo de exposición a la COVID-19 tanto para pacientes como para el personal de salud, dejando a criterio del médico la decisión de someter a determinados pacientes a la prueba para la COVID-19.⁹

Con la finalidad de obtener mejores resultados, se establecieron los datos relevantes a obtener durante el servicio de Telemedicina que orientaran a la toma de decisión (tabla 2). A los pacientes que lo requirieran, se les brinda el servicio a domicilio, y al mismo tiempo se ofrece el reporte a las autoridades sanitarias correspondientes y se cuenta con la información de contacto.

Hollander-Carr mencionan que, si bien es imposible crear programas de Telemedicina de la noche a la mañana, los sistemas de salud de los Estados Unidos que ya han implementado innovaciones en Telemedicina pueden enfocarlos a la respuesta ante la COVID-19; más adelante, destacan la relevancia que juegan al reducir el tránsito de pacientes probablemente transmisores de la enfermedad, destacando los servicios de tamizaje por llamada, encabezados por enfermeras especializadas, no solo de sintomatología respiratoria, sino también obteniendo la historia de posibles exposiciones, así como contactar con especialistas y subespecialistas de manera más rápida y garantizando una mejor valoración.¹⁰

De acuerdo con los autores, estos servicios de Telemedicina no podrán resolver la situación de la pandemia actual y que se enfocan en escenarios donde ya se cuenta con la infraestructura y entrenamiento médico necesario, por lo que algunos de los principales retos que estos servicios representan son: el pago

y regulación de infraestructura, licencias estatales, entrenamiento hospitalario y programas de implementación que llevarán tiempo, sin embargo los servicios de Telemedicina han jugado un rol significativo en la atención de pacientes con COVID-19 siendo una solución virtual adecuada.¹⁰

Otro gran reto para los sistemas de salud durante la pandemia por la COVID-19 consiste en continuar otorgando servicios de salud a pacientes con otras enfermedades, ya que es muy importante continuar con la atención de pacientes tanto ambulatorios como hospitalizados. En este contexto, la Telemedicina ha sido un gran apoyo.

Ante esta situación, el gobierno de India resaltó la importancia del seguimiento de pacientes pediátricos y el reto de reducir la exposición de los pacientes durante las visitas hospitalarias, por lo que instauró el servicio “e-sanjeevani OPD” un servicio nacional de tele-consultas. Sin embargo, la Asociación Médica India publicó una serie de advertencias ante el uso de estos servicios, resaltando el reto en la población pediátrica. Dicha asociación señalaba que se trataba de un cambio necesario, pero temporal, derivado de la pandemia; y que la Telemedicina constituía la única solución disponible para proveer servicios de salud sin incrementar el riesgo de infección del personal de salud; sin embargo, se requiere de un marco legal adecuado.¹¹

Tabla 2. Síntomas y signos que deben obtenerse con el Servicio de Telemedicina

Instrumento	Síntomas o signos
Termómetro	Temperatura
Observación	Apariencia general, facies características, diaforesis evidente, palidez o enrojecimiento Cálculo de frecuencia respiratoria Respiraciones: profundidad, uso de músculos accesorios, dificultad respiratoria, interrupción al hablar Presencia o ausencia de tos: seca o productiva Orofaringe: eritema, exudado, lesiones o ulceraciones
Palpación por el propio paciente	Identificación de posibles adenopatías

Fuente: Elaboración propia.

En este mismo contexto, otro reto consiste en garantizar la atención a los pacientes quirúrgicos. Contreas y cols. realizaron un estudio en donde se muestra el posible beneficio del uso de servicios de Telemedicina, a partir de la Telecirugía, utilizando aplicaciones especializadas y cirugías guiadas a través de servicios 5G, por lo que destacan que su implementación durante la pandemia debe llevar un crecimiento posterior.¹²

Recomendaciones de la OPS para la implementación de servicios de Telemedicina

Frente a la situación actual, la OPS elaboraron el “Marco de Implementación de Servicios de Telemedicina”,¹³ con el fin de mejorar y evitar el colapso de los sistemas de Salud a nivel mundial, destacando el *Model for Assessment of Telemedicine applications* (MAST) para su evaluación (tabla 3). Este proyecto fue financiado por el Comité Europeo entre 2009-2010, con el fin de mejorar y garantizar el mejor uso de los servicios de salud a la población, y poder generar conclusiones sobre la transferibilidad de los resultados en otros contextos y así facilitar el proceso de toma de decisiones.

Tabla 3. Dominios del modelo MAST

Dominio	Definición	Contenidos
1) Problema de salud y características de la aplicación	Descripción del problema de salud de los pacientes potenciales usuarios de la aplicación de telemedicina, y descripción de la aplicación que se está evaluando, incluyendo la descripción de su uso actual (si corresponde).	<ul style="list-style-type: none"> ● Problema de salud ● Descripción de la aplicación ● Características técnicas ● Uso actual de la aplicación
2) Seguridad	Identificación y evaluación de los efectos adversos.	<ul style="list-style-type: none"> ● Seguridad clínica (pacientes y personal) ● Seguridad técnica (fiabilidad técnica)
3) Efectividad clínica	Efectos sobre la salud de los pacientes.	<ul style="list-style-type: none"> ● Efectos sobre la mortalidad ● Efectos sobre la morbilidad ● Efectos sobre la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) ● Efectos sobre los hábitos y el comportamiento. ● Uso de los servicios sanitarios
4) Perspectivas de los pacientes	Cuestiones relacionadas con la percepción del paciente, sus familiares y/o cuidadores en cuanto a la aplicación de telemedicina.	<ul style="list-style-type: none"> ● Satisfacción y aceptación ● Comprensión de la información ● Confianza ● Capacidad para utilizar la aplicación ● Acceso y accesibilidad ● Empoderamiento y autoeficacia
5) Aspectos económicos	Evaluación económica desde la perspectiva social, comparando la aplicación de telemedicina con alternativas relevantes en términos de costes y consecuencias, y caso de negocio (<i>business case</i>) que describe el impacto económico para las instituciones sanitarias.	<p>Evaluación económica:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Cantidad de recursos utilizados para la aplica y para los comparadores ● Precios de cada recurso ● Cambios relacionados con el uso de servicios sanitarios <p>Efectividad clínica Business case:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Gastos anuales ● Ingresos anuales
6) Aspectos organizativos	Evaluación de los tipos de recursos que se deberían movilizar y organizar para la aplicación de una nueva tecnología, y de los potenciales cambios para la orga-	<ul style="list-style-type: none"> ● Proceso ● Estructura ● Cultura

Fuente: Organización Panamericana de la Salud. Marco de Implementación de un Servicio de Telemedicina. Washington, DC: OPS; 2016. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/28413>.

Telemedicina en México durante la pandemia de COVID-19

En nuestro país estos servicios presentan un especial reto. Si bien se ha desarrollado a lo largo del tiempo, el implementar proyectos de manera esporádica resultan en grandes desafíos para nuestro sistema de salud.

En la Ciudad de México se implementaron servicios de Telemedicina emergentes, uno de ellos encabezado por el gobierno capitalino con el “Programa de detección, protección y resguardo de casos COVID-19 y sus contactos”, el cual consta de 5 ejes: 1) campaña informativa casa por casa, 2) protocolo de atención temprana e identificación de síntomas, 3) fortalecimiento del Sistema Locatel y mensaje de texto por medio del servicio de mensajes cortos (SMS); así como 4) entrega de “Kit Médico COVID-19” y 5) apoyo alimentario.¹⁴

Otro servicio de atención con Telemedicina es el brindado por la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), con la apertura de un servicio de chat y centro de atención telefónica atendido por Médicos Pasantes de Servicio Social capacitados, y cuyo objetivo es brindar orientación a la población en general.

Por su parte, el IMSS cuenta con diferentes instrumentos, como el cuestionario que estima la probabilidad de desarrollar cuadros graves asociados a la COVID-19, considerando los principales factores de riesgo; otro cuestionario en línea para tamizaje de probables casos COVID-19 y, por último, el servicio de informes sobre pacientes hospitalizados a través de llamadas telefónicas. Los instrumentos anteriores ayudan a brindar mejores servicios y reducir la exposición a la población y personal de salud.

Otras instituciones como el ISSSTE y los Servicios de Salud de Petróleos Mexicanos (PEMEX), implementaron servicios a distancia; en el primer caso, proporcionando información sobre el estado de salud de los pacientes hospitalizados vía telefónica; y en el segundo, apoyando el seguimiento de consultas ambulatorias a distancia de otros padecimientos diferentes al COVID-19.

En nuestro país cobra relevancia contar con la inversión, infraestructura y mejora de regulación, para

garantizar la inclusión de servicios de Telemedicina en nuestro sistema de salud, al igual que profundizar en el estudio del uso de estos servicios para toda la población mexicana e identificar los mayores retos a vencer.

Conclusión

Es evidente que ante la pandemia por COVID-19 el uso de servicios de Telemedicina ha cobrado mayor importancia, no sólo para garantizar un mejor y mayor uso de los servicios de salud, sino como un reductor en la exposición tanto para pacientes como para trabajadores de la salud.

La capacidad en la atención clínica ha sido afectada debido a que un gran número de trabajadores de la salud han tenido que permanecer en aislamiento. El uso de Telemedicina en otros países durante la pandemia, ha demostrado una atención centrada en el paciente, protegiendo a los médicos y la comunidad de una exposición de alto riesgo.

A nivel mundial uno de los mayores retos observados es vencer las barreras de accesibilidad que representa, mejorar la inversión, con la mejor infraestructura posible y el crear un marco legal adecuado; así mismo será necesario en un futuro profundizar el estudio a nivel poblacional de las aplicaciones y uso de estos sistemas.

En nuestro país a pesar del constante crecimiento en el uso de estos servicios es relevante mejorar los aspectos que los envuelven, considerando que, si bien en este momento juegan un papel en la resolución de la pandemia, abren la puerta para mejorar el sistema de salud.

A largo plazo es importante contar con resultados sobre el impacto del uso de la Telemedicina para para lograr integrarla, en la mejor forma posible, al Sistema Nacional de Salud.

Referencias

1. Prados Castillejo JA. Telemedicina, una herramienta también para el médico de familia. Atención primaria. 2013;45(3):129-32. Disponible en: <https://buff.ly/3gOjiUt>.
2. Mariscal Avilés J, Gil-García JR, Ramírez-Hernández F. e-Salud en México: antecedentes, objetivos, logros

- y retos. *Espacios Públicos*. 2012;15(34):65-94. Disponible en: <https://buff.ly/34Oge7X>.
3. Presidencia de la República. Ley General de Salud. Diario Oficial de la Federación. 1984 7 de febrero. Disponible en: <https://buff.ly/3bfjn2g>.
 4. Secretaría de Salud. Norma Oficial Mexicana 168-SSA1-1998, del Expediente Clínico. Diario Oficial de la Federación. 1999 30 de septiembre. Disponible en: <https://buff.ly/2QJLDk6>.
 5. Secretaría de Salud. NORMA Oficial Mexicana NOM-035-SSA3-2012, En materia de información en salud. Diario Oficial de la Federación. 2012 30 de noviembre. Disponible en: <https://buff.ly/3jArqtk>.
 6. Secretaría de Salud. Modificación de la Norma Oficial Mexicana NOM-020-SSA2-1994, Prestación de servicios de atención médica en unidades móviles tipo ambulancia, para quedar como Norma Oficial Mexicana NOM-237-SSA1-2004, Regulación de los servicios de salud. Atención prehospitalaria de las urgencias médicas. Diario Oficial de la Federación. 2006 15 de junio. Disponible en: <https://buff.ly/2YRFXZI>.
 7. Presidencia de la República. DECRETO por el que se reforman diversas disposiciones de la Ley del Seguro Social. Diario Oficial de la Federación. 2001 20 de diciembre. Disponible en: <https://buff.ly/2EVGumE>
 8. Presidencia de la República. DECRETO por el que se expide la Ley del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado. Diario Oficial de la Federación. 2007 31 de marzo. Disponible en: <https://buff.ly/3jtWSJZ>.
 9. Portnoy J, Waller M, Elliott T. Telemedicine in the Era of COVID-19. *J Allergy Clin Immunol Pract*. 2020;8(5):1489-91. Disponible en: <https://buff.ly/3jDjxDP>.
 10. Hollander JE, Carr BG. Virtually Perfect? Telemedicine for Covid-19. *N Engl J Med*. 2020;382(18):1679-81. Disponible en: <https://buff.ly/3jDjxDP>.
 11. Mahajan V, Singh T, Azad C. Using Telemedicine During the COVID-19 Pandemic. *Indian Pediatr*. 2020;57(7):658-61. Disponible en: <https://buff.ly/3beF8PF>
 12. Contreras CM, Metzger GA, Beane JD, Dedhia PH, Ejaz A, Pawlik TM. Telemedicine: Patient-Provider Clinical Engagement During the COVID-19 Pandemic and Beyond. *Journal of gastrointestinal surgery : official journal of the Society for Surgery of the Alimentary Tract*. 2020;24(7):1692-7. Disponible en: <https://buff.ly/3gLi6kE>.
 13. Organización Panamericana de la Salud. Marco de Implementación de un Servicio de Telemedicina. Washington, DC: OPS; 2016. Disponible en: <https://buff.ly/3lFKO2a>
 14. Gobierno de la Ciudad de México. Rastrea Gobierno capitalino casos de COVID-19 con ayuda de Locatel. Jefatura de Gobierno. 2020 22 de junio. Disponible en: <https://buff.ly/2ECWw54>.



<https://covid19comisionunam.unamglobal.com/>

Testimonios

Dr. Kershenobich: un hombre que mira de frente a la pandemia[#]

Alejandra Ibarra Chaoul, AlexReider (fotografía)

Revista Gatopardo

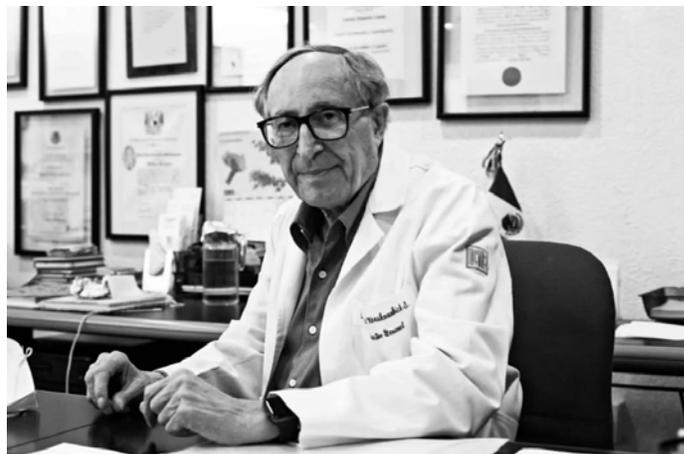
David Kershenobich, uno de los médicos más prominentes de México y director del hospital de Nutrición (INCMNSZ), nunca imaginó vivir estos tiempos. Ante la angustia máxima de no ver saturado el sistema de salud pública, el director de este centro Covid vive los días más difíciles de la medicina.

La Jefa de Gobierno de la Ciudad de México, Claudia Sheinbaum, inicia su conferencia de prensa diaria parada detrás del podio, frente a la cámara, con una sonrisa. “Hoy estamos de súper lujo”, dice presentando a los invitados que la acompañarán de manera virtual. Es un 17 de junio de 2020, y hablarán de la capacitación a los médicos generales, como aquellos que trabajan en farmacias particulares, para poder detectar de manera efectiva y temprana los síntomas de infección por el coronavirus SARS-CoV-2.

Entre los invitados está el Dr. David Kershenobich Stalnikowitz, director del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición “Salvador Zubirán” — uno de los centros de salud más reconocidos del país—, así como Rosaura Ruiz (secretaria de Educación, Ciencia, Tecnología e Innovación), Dr. Enrique Graue (rector de la Universidad Nacional Autónoma de México) y Dr. Germán Fajardo (director de la Facultad de Medicina de la UNAM).

Esta iniciativa vino de Kershenobich, quien toma la palabra. Su voz suena lejana, con eco. La conferencia se transmite por televisión y a través de redes sociales a toda la ciudad en tiempo real. En la pantalla aparece la cara de este hombre de 77 años que se asoma por la esquina inferior derecha. Se acerca al micrófono y la imagen se medio pixelea.

“Estamos convencidos de que la evidencia es quizá la mejor arma que tenemos para combatir a esta pandemia. Y dentro de esa evidencia hemos podido aprender a lo largo de estas semanas, o meses, que la mejor estrategia es la prevención y, que dentro de esto, el médico general juega un papel muy importante en



Dr. David Kershenobich Stalnikowitz, director del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición “Salvador Zubirán”.

lo que tiene que ver con precisamente medidas de tipo preventivo”, dice. Y procede a explicar que los médicos generales son importantísimos en canalizar al enfermo ya sea a casa o a una institución médica, y evaluar otros padecimientos que pueden empeorar su caso. Habla de las complicaciones ante la Covid-19; habla como médico, pero sobre todo como líder de uno de los hospitales reconvertidos en un centro para atender la pandemia.

Su sala de juntas está repleta de pruebas de anticuerpos al nuevo virus, que envían farmacias, clínicas, distribuidores especializados para laboratorios y la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS). Las pruebas pueden ayudar a determinar cuántas personas se contagiaron y cómo ha respondido su sistema inmunológico a la infección viral. Para entonces, a mediados de junio, el número de fallecidos ha llegado a 17,580 y los contagiados a más de 150 mil. Los números resuenan.

[#] Ibarra Chaoul A, Reider A. Dr. Kershenobich: un hombre que mira de frente a la pandemia. Gatopardo. 2020 28 de julio. Reproducido con autorización de los autores. Disponible en: <https://buff.ly/2YLQcjj>.



Pero meses antes, Kershenobich, como el resto del mundo, nunca imaginó estar en esta situación.

—Déjame ir por mis lentes, que los dejé por estar en la computadora—explica el Dr. Kershenobich mientras sale del cuarto para ir hasta su oficina. Cuando regresa, trae unos de pasta negra enmarcando su mirada y, en la mano, un iPhone. Dice que dejó hasta el celular, eso es peor.

Nos reunimos por primera vez el martes 14 de abril en la sala de juntas del instituto de Nutrición, en la zona hospitalaria al sur de la Ciudad de México. El director está sentado a metro y medio de distancia, con un tapabocas KN95. Viste pantalones oscuros, una camisa gris y zapatos negros cerrados sin agujetas. Encima trae puesta una bata blanca. Del rostro se alcanza a ver poco, apenas los ojos que sobresalen cansados por encima del cubre bocas. Su frente, amplia, termina donde la coronilla empieza, de ahí cae el cabello, jaspeado y ralo, peinado con una raya de lado hasta las orejas. No le puedo ver la mitad de su cara; lo que me evita verlo sonreír.

Estamos a punto de empezar la entrevista cuando me pregunta qué días nos vamos a reunir durante las semanas por venir. Explica que tiene horarios impredecibles. “Luego no sabemos. Por ejemplo, hoy ten-

go que estar a la 1:00 p.m. en conferencia con la Jefa de Gobierno, y de eso me avisaron a las 10:00 am”. Acordamos intentar que sea el mismo día cada semana, pero dejando la posibilidad de un cambio de último minuto. “Podemos quedar los martes a las 12 con la nota de que, si algo sale, yo te pueda avisar.”

Al centro hay una mesa de madera con cubierta negra. Alrededor normalmente cabrían entre ocho y doce personas, pero desde principios de mes, las reuniones están prohibidas para disminuir el riesgo de contagio por coronavirus y, desde entonces, el doctor está rodeado de puras ausencias. Frente a su lugar en la mesa han instalado una computadora portátil color rojo con una cámara para videollamadas. Atrás de él, el escudo del hospital en relieve sobre un vidrio cuadrado.

Nutrición fue uno de los primeros hospitales en México en reconvertirse completamente en un centro Covid. Después del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER), fue el segundo del país en hospitalizar pacientes infectados con SARS-CoV2. Cuando inició el proceso de transformación se sabía poco del virus en México, la OMS no lo había declarado pandemia y el gobierno mexicano aún no declaraba medidas de prevención, sana distancia

o emergencia sanitaria. Le pregunto cuándo supo que el coronavirus se iba a convertir en una pandemia y que llegaría efectivamente a México.

—Mira... ¿a qué mes estamos ahora? ¿abril? — pregunta con desconcierto.

Es mediados de abril. Para entonces, en el país se contaba 406 personas fallecidas por Covid-19 y el total de infectados ascendía a 5,399, según cifras oficiales.

—Más o menos a principios de marzo, viendo lo que estaba ocurriendo cuando la epidemia se salió de China y empezó a afectar de forma seria a los países europeos, como Italia y España, que tenían sistemas de salud que se veían mucho más sólidos que el nuestro.

A mediados de febrero, además, un grupo de residentes de medicina de Nutrición regresaba antes de lo previsto de un congreso en Europa. A causa de los crecientes contagios, el congreso se canceló. Al poco tiempo empezaron a colapsar los sistemas de salud italianos y españoles. El doctor sabía de conocidos suyos que cancelaban viajes a Asia, Europa y posponían subirse a cruceros. A finales de ese mes, se confirmaron los primeros contagiados en México.

—Ese fue el primer momento donde se me vino a la cabeza qué pasaba si la epidemia llegaba a México. Y no sólo en México, sino en mi instituto.

Nutrición se distingue por tratar pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles: personas severamente enfermas de diabetes, obesidad, hipertensión; con cánceres especializados de páncreas, de próstata; gente que se opera en otros sitios y llegan ahí por tener complicaciones.

—Si yo tenía pacientes aquí con Covid, iba a tener un alto índice de mortalidad al exponer a mis pacientes a ese tipo de infección. Esos fueron días difíciles de pensar, platicar con mis directores, de medicina, cirugía, de investigación, sobre si sería conveniente seguir siendo un hospital mixto o uno para Covid-19. Y tener el tiempo necesario para que, si nos convertíamos, ver qué iba yo a hacer con mis 157 pacientes encamados y qué hacer con los que sigan requiriendo atención.

En las primeras semanas de marzo, cuando empieza el ciclo académico en Nutrición, le avisaron a toda la población del hospital que se reconvertirían durante la pandemia. Desde entonces, el personal empezó con la transformación dando de alta a los pacientes, finalizando cirugías, cancelando citas agendadas y avisando que no habría más, así como empezando a rediseñar las rutas al interior del hospital para disminuir el riesgo de contagio cuando llegaran los primeros infectados con coronavirus.

Lo primero que se instaló fue el triage respiratorio. Se inauguró el 13 de marzo, dos días después de que la OMS declarara que ésta es una pandemia. Cerraron la puerta principal del hospital y la tapiaron con plásticos azules y anuncios de la reconversión. Se instauró un filtro donde un par de guardias restringen el paso al interior, y solo pueden entrar los sospechosos de contagio. Adentro, los médicos residentes en turno les hacen preguntas, toman su temperatura y les hacen la prueba del hisopado para detectar Covid-19 a quienes cumplen la descripción de los síntomas. Para entonces, en el país todavía había poca consciencia de la pandemia. Casi en simultáneo, del 14 al 16 de marzo, se celebró un concierto masivo en la ciudad, el Vive Latino, al que asistieron más de 40 mil personas.

Tres días después de inaugurar el triage, el 16 de marzo, Nutrición recibió a los primeros pacientes. A finales de mes, el instituto ya había aumentado el número original de 14 camas de terapia intensiva y finalmente, el subsecretario de Salud, Hugo López-Gatell, anunció en conferencia de prensa nacional el inicio de la emergencia sanitaria, la suspensión de labores no esenciales y pidió a todos los mexicanos quedarse en casa. No fue sino hasta la semana del 6 de abril que el hospital logró dar de alta al último paciente y el 13 realizaron la última cirugía pendiente. Para entonces el número de camas en terapia intensiva era de 40. Después, otros hospitales seguirían los pasos de Nutrición al reconvertir sus instalaciones.

—Aun cuando ya es un hospital dedicado a puro Covid, todavía hay retos. La máxima angustia que uno tiene es que se vaya a saturar el servicio de salud— dice y luego interrumpe la entrevista para pedirle a su asistente, una joven de pelo rojizo sujeto en un

chongo y con un tapabocas de tela azul, que envíe unos papeles con firma a una doctora. Noika Flores toma los documentos y sale.

Para preparar al personal, le dieron capacitación de seguridad a todos los empleados. Los residentes se organizaron para cambiar la periodicidad de sus guardias; empezaron a ir al hospital durante 24 horas seguidas con tres días de descanso. A todo el personal de salud —afanadores, enfermeras y médicos— se les dio material de protección. Los mayores de 60 años o quienes padecían de alguna enfermedad se fueron con permiso temporal pagado. De los 3,500 empleados quedaron 2,500. Contrataron personal eventual. Continuaron las clases vía remota por Zoom.

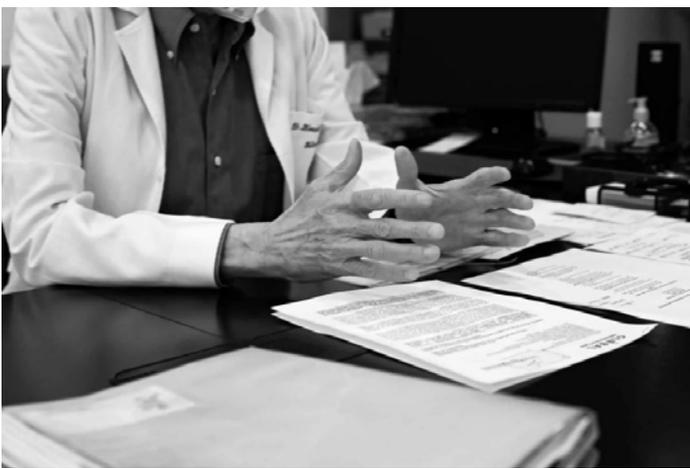
—En ese proceso se juegan emociones, miedo, mucho temor, mucha incertidumbre—dice.

—¿Y usted cómo se sentía ante esto? —le pregunto.

—Oye... acuérdate que tengo la conferencia en cuatro minutos...

Ese primer día aprenderé algo del doctor que se mantendrá como una constante durante los meses por venir: no es que sea hermético, es que es institucional.

David Kershenobich Stalnikowitz nació el 20 de noviembre de 1942. Quizá llegar al mundo el día del aniversario de la Revolución tuvo algo que ver con su



“Aun cuando ya es un hospital dedicado a puro Covid, todavía hay retos. La máxima angustia que uno tiene es que se vaya a saturar el servicio de salud”.

cariño por las instituciones. Después de todo, las instituciones responsables del progreso económico y social de buena parte del siglo XX en México se construyeron después de esta guerra. Y al doctor le gusta resaltar los cambios que fincan las instituciones por encima de sus logros personales.

Es hijo de dos polacos traídos a México a los 2 y 4 años que crecieron en el país y, al tener a David, su primogénito, decidieron moverlo de donde había nacido (Ciudad de México) para llevarlo a vivir al noreste de México. Se mudaron a un destino popular para asentamientos de migrantes en ese entonces: la ciudad porteña de Tampico, Tamaulipas. Ahí, la familia creció hasta que el número de hijos llegó a cinco. David estudió la primaria, la secundaria y la preparatoria. Las últimas dos las terminó en turnos vespertinos para ayudar a echar adelante el negocio familiar: una ferretería que, en la parte de atrás, fungía como changarro de compra de fierro viejo. Los años cuarenta y cincuenta fueron tiempos de crisis y reconstrucción en plena posguerra, finalizada la Segunda Guerra Mundial.

“Había que ir a participar en las actividades y a las 4 pm irse a la escuela. Desde el principio yo creo que fue un ambiente de trabajo porque luego me dicen que soy un workaholic, pero eso viene desde la infancia”, dice. De adolescente, entrenó fútbol con la selección de Tampico. Asegura que siempre lo hizo por practicar un deporte. Jugaba de mediocampista, dando equilibrio al equipo, construyendo y organizando jugadas, poniéndole los pases a los delanteros y recuperando el balón. Aportaba balance.

A lo que sí le interesaba dedicarse era a las Leyes o a la Medicina. Para elegir entre ellas, empezó a ir como voluntario a inyectar gallinas a la sierra, cosa que le gustó porque después participó en experimentos con gatitos en la escuela. Pero la elección por la Medicina no vino de ahí, asegura. Sabía que quería estar en contacto con las personas y le gustaba más la relación entre un médico y su paciente que la de un abogado con diversos interlocutores. Bajo esos estándares parece haber elegido bien. En una entrevista para la Gaceta de la Facultad de Medicina, de la UNAM, en 2018, describió el momento en que un paciente, con quien ha tenido una larga relación, recupera la salud como “una satisfacción muy íntima”.

Al terminar la preparatoria y sin una universidad donde estudiar la carrera en Tamaulipas, contempló la posibilidad de ir a Ciudad Victoria o Monterrey, pero se decidió por la Ciudad de México, donde se inscribió en la UNAM. Como estudiante de Medicina dedicaba parte de las noches a seguir trabajando para aportar a su familia. Hizo el internado en un hospital de Toronto, Canadá, y a su regreso, después de dos años más de carrera, se tituló como médico cirujano en 1966. Fascinado con la experiencia internacional y convencido de que quería una preparación en el extranjero, aplicó a un hospital en Cleveland, Estados Unidos, para hacer la residencia. Era noviembre cuando lo aceptaron. Tenía seis meses libres.

Nos volvemos a ver el martes 21 de abril, otra vez en su sala de juntas. Estamos sentados a un metro y medio de distancia, yo con mi cubre bocas de tela, el doctor con su mascarilla KN95. Para entonces, la pandemia había avanzado, duplicando el número de muertes que en ese momento sumaba 857 y los contagios, de manera similar, habían alcanzado los 9,501. Aun así, nada se podía comparar con los números que vendrían después.

Esa misma semana hospitalizaron al primer doctor de la institución infectado con coronavirus que había desarrollado una neumonía por Covid-19. El médico contagiado, un residente de medicina de cuarto año, entró a un experimento para probar la efectividad de una medicina antiviral, el remdesivir, en el tratamiento contra la Covid. Días después, algunos indicadores del hígado del paciente aumentaron; uno de los posibles efectos secundarios al fármaco. “El director me habló —ya me había hablado a mí y a mis papás cuando me contagié—, pero ese día me volvió a marcar y estuvimos discutiendo los resultados de mis estudios por teléfono. Sabía perfecto lo que estaba pasando”, recuerda Víctor Hugo Tovar sobre ese día, “estaba al pendiente de todo”.

Llevamos un rato en entrevista cuando el doctor interrumpe la conversación para contestar el celular. Le habla un médico, el director sale a atender el asunto a su oficina. Cuando regresa, se quita los lentes para leer los mensajes que le van llegando. Siempre cordial, pide un minuto. El doctor está disperso.

Hablamos de su trayectoria, logros y cargos. Al finalizar de enlistar posiciones, agrega dos que tienen que ver con el derecho, saciando curiosidades que no dejó del todo nunca.

—Estuve en la Comisión de Arbitraje Médico, y actualmente soy miembro de la Comisión Nacional de Derechos Humanos (CNDH)—.

Cuando parece hemos cambiado de tema, añade:

— Ah, también fui premio Nacional de Ciencias. No preguntes el año, no lo sé.

A pesar del camino que tomó, las vueltas de la vida terminaron por acercarlo de nuevo al Derecho. A partir del 30 de marzo de 2016, fue designado miembro del Consejo Consultivo de la CNDH. Él reconoce que no sabe mucho de derechos y que ahí hay gente que se ha dedicado a eso toda su vida, y fue una sorpresa quedar ahí. En su comparecencia ante el Senado dijo que quería aportar el criterio médico a las mesas de discusión, ya que la mayoría de los casos que llegaban a la comisión tenían que ver con el acceso a la salud y la vida digna. Asegura que su contribución es la de una persona con sentido común.

Para 2020, el currículum de Kershenobich suma 105 páginas donde se plasma una acumulación estrepitosa de títulos, logros, posiciones, nombramientos, premios, galardones y publicaciones. Por hablar de las últimas, nada más, el documento registra que lo han citado 3,035 veces. Ha registrado dos patentes internacionales, participado en 504 publicaciones de las cuales 212 son artículos originales y es autor de 89 capítulos de libros. Además de ser médico cirujano, acumuló tres especialidades —en medicina interna, gastroenterología y hepatología— y, por si fuera poco, tiene un doctorado en medicina.

En su hoja de vida enlista 15 nombramientos y 65 premios. Es miembro de 17 asociaciones y profesor invitado de cuatro universidades, desde Nebraska hasta Tel-Aviv. Ha vivido 77 años, tiene cuatro hermanos, se ha casado tres veces, es padre de tres hijos, abuelo de nueve nietos y bisabuelo de una bebé de un año.

La vida del doctor tiene tantas cifras que, vista en números, pierde sentido.



David Kershenobich tenía dos años cuando Salvador Zubirán Anchondo fundó dentro del Hospital General de México, en la colonia Doctores, una unidad que se especializaría en los trastornos metabólicos y a la que llamó Hospital de Enfermedades de la Nutrición. Un año después, el centro se trasladó a instalaciones propias, pero no fue hasta el 12 de octubre de 1946 cuando se inauguró formalmente como un nuevo hospital. Más de dos décadas después, en 1970, el hospital se mudó del centro al sur de la ciudad, donde está actualmente.

La manera en la que terminó ahí fue azarosa. Eran los años sesenta. Un tío suyo, Simón Kershenobich, era amigo de Martha Zubirán, una de las hijas del reconocido médico y platicando le dijo que fuera a ver al director y fundador de Nutrición. El doctor, entonces de 24 años, no conocía a Salvador Zubirán, pero sabía de él, había sido rector de la UNAM. Llegó al instituto, vio la puerta abierta y se presentó.

— ¿Por qué no entra con los aspirantes a medicina interna? —recuerda que le preguntó durante esa primera conversación cuando hablaron de los seis meses que tenía desocupados.

—Pero es que yo en junio me voy— respondió Kershenobich, pensando en Cleveland.

—No, hombre, entre—insistió Zubirán, quien se convertiría en un colega y amigo durante los años por venir.

Kershenobich se apuntó a trabajar como voluntario en Nutrición. Entrar a la residencia, en ese entonces,

no requería un examen de admisión sino un semestre de trabajo voluntario. El doctor estuvo ahí esos meses, donde conoció el sistema: hospital, centro de investigación y escuela para las especialidades de sus residentes. Y se enamoró, recuerda, del instituto. Cambió Cleveland por Nutrición.

—Conocí el sistema, un sitio de mucho intercambio con una gran libertad de ideas, donde la honestidad intelectual y el compromiso de sus miembros, que son características de la vida cotidiana de la gente que trabaja aquí, se vuelve un ambiente muy agradable—dice Kershenobich.

Al terminar la residencia en medicina interna y una especialidad en Gastroenterología, se fue a Londres por una segunda especialidad en el hígado. Y alrededor de esas fechas, precisamente, se descubrió el virus de la hepatitis B que le mereció un premio Nobel a Baruch S. Blumberg, bioquímico y antropólogo médico. Después de terminar su especialidad como hepatólogo en el Royal Free Hospital, Kershenobich se quedó a hacer un doctorado en la Universidad de Londres.

Cuando regresó a México, en los setenta, fundó junto con Juan Ramón de la Fuente, la Clínica del Hígado que se convertiría en el lugar de formación de los mejores hepatólogos el país. También a la par de su regreso, volvió a Nutrición. En esa época, conoció a un hombre que se convertiría en uno de sus amigos más entrañables: Diego Valadés Ríos, doctor en derecho y entonces abogado general de la UNAM.

A los 44 años, en 1986, Kershenobich se volvió Coordinador de Enseñanza en el instituto. Y dos años después, en junio de 1988, vivió uno de los momentos más gratificantes de su vida. En mayo había enviado un texto a consideración editorial del *New England Journal of Medicine*, una de las revistas de investigación médica más prestigiosas en el mundo. El artículo comprobaba que la cirrosis en el hígado es reversible. Junto con el Dr. Marcos Rojkind y el Dr. Ruy Pérez Tamayo, ambos personajes que considera influyentes en su vida, condujeron un experimento a lo largo de 14 años. Dieron un medicamento, la colchicina, y un placebo a un grupo de 100 pacientes con cirrosis, y luego esperaron a observar el efecto por casi tres lustros. Finalmente, después de un mes

de espera, les avisaron que el artículo se publicaría en la meca de divulgación médica. “El día que salió mi artículo y lo pude ver en el *New England Journal of Medicine* impreso, me encantó”, recuerda el doctor 32 años después. “Esa sensación fue memorable”. Era una época de grandes descubrimientos y avances científicos en el mundo. Tan solo en los ochenta se diseñó el primer microscopio electrónico, se comprobó la teoría del asteroide que produjo la extinción de los dinosaurios, se descubrió el virus de inmunodeficiencia humana (VIH), se inauguró el campo de la ciencia forense del ADN. Y como investigador en el campo de la medicina, Kershenobich estaba participando en ese momento histórico a partir de su estudio del hígado.

Su interés en el órgano duraría muchos años más. “Estoy muy agradecido con el hígado”, dijo en entrevista para *Reforma* en 2016. “Alrededor del hígado he hecho mi vida.” En 1992 publicó, junto con Juan Ramón de la Fuente, un artículo donde explicaban el alcoholismo como un problema de salud y sus efectos en el hígado. Seis años después, crearon juntos la Fundación Mexicana para la Salud Hepática, mediante la cual promovían la vacunación universal de niños para la hepatitis B. Un año más tarde, cuando De la Fuente ya era Secretario de Salud, lograron su cometido. No satisfecho, Kershenobich empezaría entonces la lucha por conseguir que el tratamiento para la hepatitis B estuviera cubierto por el Seguro Popular.

Para entonces ya se había desempeñado como Jefe de Servicios Médicos del instituto de Nutrición, puesto que dejó al desocuparse el que realmente le interesaba: Jefe de Gastroenterología, que ocupó de 1996 a 2003. A partir de ahí, se separaría por un periodo de casi 10 años. Una época de distancia que describe como uno de los momentos más difíciles de su vida.

Al ahondar en esta escisión, Kershenobich añade:

—Los periodos de las jefaturas no son finitos. Yo tenía casi ocho años de ser jefe y pensaba que a los 10 iba a dejar la jefatura, pero se presentó ese hecho y... A ver, no quiere decir que no sientes feo, pero lo importante es que son hechos que suceden. Son eventualidades que pasan.

—¿Cuál es esta eventualidad de la que habla?— insisto, notando que los años de distancia coinciden exactamente con el periodo de dirección de su predecesor, el Dr. Fernando Bernardo Gabilondo Navarro.

— Me refiero a que cuando dejé el hospital para ir a la UNAM, son eventualidades no contempladas— añade con una sonrisa cómplice que significa que la respuesta no irá más lejos —Entonces tuve la oportunidad de que me invitaran a la UNAM—vira.

En la UNAM, montó un laboratorio de investigación y fue miembro de la Junta de Gobierno universitaria durante ocho años, cargo que más ha disfrutado porque interactuaba con otras 14 personas con perspectivas completamente diferentes de la vida en una discusión abierta. Explica que aprendió mucho.

En esos años también abrió una consulta privada en la Clínica Lomas Altas. Fue la primera vez que se planteó salir del servicio público para entrar al privado, pero al final decidió quedarse en el público para seguir haciendo investigación y dedicar parte de su vida a la academia. Entonces dirigió la Unidad de Investigación del Hospital General mientras a la par seguía atendiendo a algunos pacientes de gastroenterología en Nutrición.

En 2011, el entonces secretario de Salud, Salomón Chertorivski, lo invitó a fungir como secretario del Consejo de Salubridad General del país. No regresaría a Nutrición sino hasta 2012 y, esta vez, para dirigirla.

El doctor tiene una pila de papeles frente a él en la sala de juntas. Es un martes 28 de abril y está rayando sus iniciales en cada hoja. “Cuando quieras empezamos”, me dice al sentarme, esto de firmar papeles es rutina para él. En la sala de juntas, en una esquina, hay unas figuras de plástico, barreras de protección para cubrir a los pacientes intubados y poder extraerles el ventilador sin que la tos disperse el coronavirus por todo el cuarto. En Nutrición están intentando recrear los modelos que se han utilizado en otras partes del mundo para atender la pandemia.

Al llegar al hospital, había una fila larga de personas esperando entrar al triage respiratorio. Dos ambulancias llegaron en lo que caminé de Vasco de Quiroga (el área de urgencias) a la calle de San Fernando (donde está la entrada al área de la dirección).

—Esta pandemia va en aumento—dice el doctor a modo de explicación a dos metros de distancia, aún más lejos que en ocasiones anteriores. Estos días, una quincena después de las vacaciones de Semana Santa, la institución está viviendo los peores momentos de la pandemia hasta entonces. Los pacientes en terapia intensiva mueren a frecuencias aceleradas. Se tiene el temor de que el área de espera de urgencias se sature, costando vidas. Tan sólo cuatro noches antes, colapsó el sistema online de consulta de resultados de laboratorio durante varios minutos.

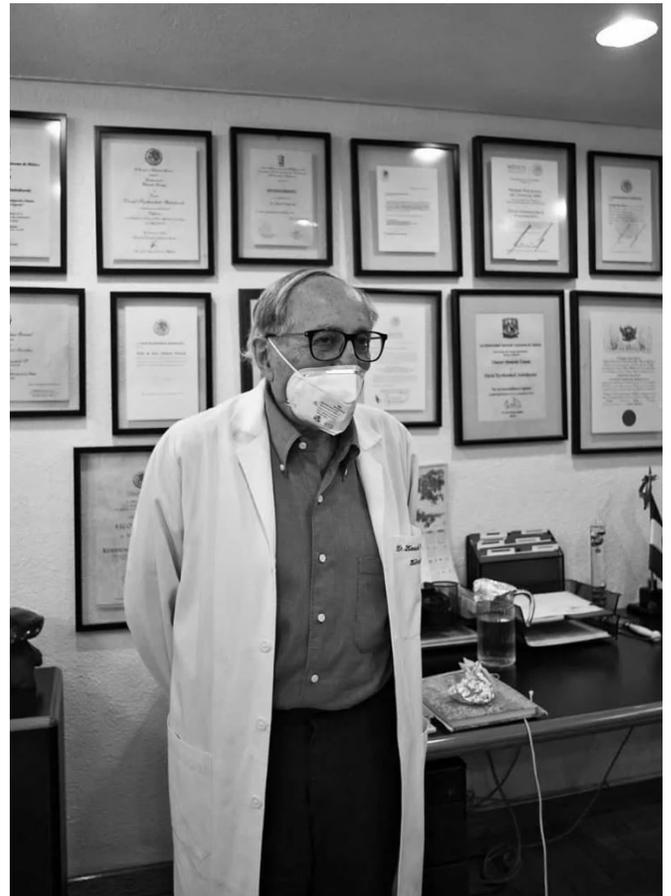
Kershenobich no deja de ver su celular. Encorvado sobre la mesa, lee mensajes que le van llegando, haciendo al aparato vibrar. Con sus manos grandes y dedos largos responde algunos. Y se disculpa, siempre cordial. Viste, como cada vez que lo veo, sus pantalones formales, camisa, zapatos negros sin agujetas y la bata blanca. Otra vez trae un tapabocas KN95.

Explica su atención al celular y parece estárselo diciendo a sí mismo también.

—Tienes que estar respondiendo a las demandas de las distintas autoridades que quieren tener información y la información se pide, no es como cuando tienes horarios, según se va ofreciendo. El tiempo no es un aliado. Entonces todo tiene que ocurrir en tiempo real. Como ahorita...—dice y no ha terminado de hablar cuando suena el teléfono otra vez.

Aprovecha esta interrupción para salir y pedirle algo a su asistente personal.

—Estamos solicitando hoteles para los trabajadores—comenta a su regreso, sobre los documentos que tiene en las manos—para que no se desplacen porque algunos viven muy lejos. El convenio es con otros hospitales y el Grupo Posadas tiene hoteles cercanos aquí sobre Periférico Sur para que... ¡Noika!—llama a su asistente personal



“Estoy muy agradecido con el hígado”, dijo en entrevista para Reforma en 2016. “Alrededor del hígado he hecho mi vida.”

La atención del doctor está en la entrevista, en el teléfono y en los papeles, todo a la vez. Su asistente entra al cuarto, otra vez con un tapabocas azul.

— ¿Sí, doctor? —pregunta.

— Le faltó “Ciudad de México” y “Cardiología”—explica señalando el lugar donde hay que agregarlos. Noika toma los papeles y sale del cuarto antes de que el doctor termine de preguntarle si tiene el correo de un colega. Pero es demasiado tarde, la chica desapareció.

— ¡Uy, ya no me oyó! —añade con una risa—. Yo siempre digo que uno tiene que mantener un equilibrio emocional. Cuando se habla de la inteligencia emocional, hay que mantenerla. Si te angustias por no hacer ciertas cosas, pues todo tiene un límite. Haces lo más que puedes hacer. Tratas de hacer las cosas lo mejor posible.

Al respecto habló con su amigo, Valadés Ríos, al inicio de la pandemia. Valadés, que a lo largo de su carrera ha ocupado cargos como Embajador de México, Procurador de la República y Ministro de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, preside la Fundación Salvador Zubirán. Valadés le contó de las experiencias cercanas de amigos suyos que están presentando cuadros de depresión o angustia extrema ante la incertidumbre y panorama gris de la pandemia. Kershenobich le contestó, recuerda Valadés: “que de eso no escapaba nadie, ni él mismo ni ninguno de los integrantes del personal médico, pero que se las agenciaban para superar sus propias angustias y tensiones porque sabían que estaban siendo útiles para la salud de los mexicanos”.

A pesar de las tensiones y mostrar un frente ecuánime, el propio director de Nutrición se toma la temperatura todas las noches al llegar a su casa para verificar que no se ha contagiado del nuevo coronavirus.

Ahora irrumpe la directora de comunicación social con una chequera en la mano. La mujer se disculpa por la interrupción, pero necesita que el doctor firme al menos cinco cheques para acceder a los fondos de un patronato. Tan pronto sale, el doctor continúa con la explicación.

—En mi capacidad de director tengo que conciliar muchos intereses—se refiere a las autoridades de gobierno, a sus compañeros de trabajo, el personal del instituto, los pacientes, familiares, contestar llamadas de gente que requiere información—. Y trato de encontrar equilibrio entre las distintas cosas que se van presentando.

El doctor gravita siempre al equilibrio. Asegura que la dirección del instituto durante la pandemia es una realidad relativamente tranquila. Su atención, desde hace días, ha gravitado hacia la “pospandemia”.

—Si pudiera cambiar una cosa, la que fuera, ¿cuál sería? —pregunto.

—Que no hubiera ocurrido la pandemia—responde rápido y ríe, deseando lo imposible—. No, en serio, quisiera que hubiéramos estado mejor preparados para enfrentarla. Esa es la oportunidad para la pos-

pandemia. Debemos aprender de aquellas cosas que han significado obstáculos para tratar de irlos corrigiendo y el futuro nos encuentre en mejores condiciones.

Kershenobich se postuló para la dirección de Nutrición en 2012. El proceso consta de dos fases en que los interesados postulan y la Junta de Gobierno del Instituto (encabezada por el Secretario de Salud, expertos y donde también participan el presidente del patronato, la Secretaría de Hacienda y la de la función pública) elige. El doctor compitió contra otros cuatro interesados. En su propuesta de visión para el futuro, plasmó dos propósitos: mantener el sentido de pertenencia institucional y lograr un recambio generacional para mantener al instituto a la vanguardia de la investigación médica.

“Yo siempre digo que me tocó dirigir, pero el instituto tiene vida propia. Lo único que uno tiene que hacer es mantener esa vida y no ser disruptivo de ello. La mejor manera la puedes ver aquí”, dice señalando la hilera de retratos de los hombres que han dirigido Nutrición. “En los 75 años que vamos a cumplir, soy el sexto director”. Su fundador, Zubirán, dirigió el instituto por 34 años. Desde 1982, este puesto se puede reelegir una sola vez. Kershenobich está a 24 meses de cumplir la década. “Aquí no es ni de políticos ni de grandes politiquerías”, añade. Para poner un ejemplo comparativo, en ese mismo periodo hubo 20 secretarios de Salud en el país.

A partir de su periodo como director, desde 2012, Kershenobich llega todos los días al hospital entre 6



y 7 de la mañana y se va entre las 19 y 21 horas. A veces lleva una torta o un pastelito para comer, pero no se toma un descanso. Los sábados regresa de 8 a 15 horas para dar consulta a sus pacientes. Haciendo la suma de los minutos, traducidos en horas, convertidos en semanas, meses y años, que el doctor ha pasado en Nutrición, resulta evidente que no es un eufemismo cuando dice: “El instituto es mi casa. Aquí he pasado la mitad del tiempo de mi vida, poco más de 50 años los he pasado aquí. La conozco desde que entré como aspirante y luego como residente y después ocupar jefaturas y ahora la dirección”.

Durante la pandemia, asegura que el día a día de la dirección es bastante tranquilo. Lo más que ha cambiado es lo que denomina “el tiempo real” donde todo, llamadas, reuniones, solicitud de datos, convenios con hoteles, donación de comidas y equipo, firmas de cheques, tienen que suceder de inmediato. Para despejarse, toma caminatas de 10 a 15 minutos al interior del instituto.

En ellas, el doctor se encuentra a los médicos residentes. Uno de ellos, por ejemplo, Rafael Zubirán, nieto del fundador del instituto, cuenta: “te lo puedes encontrar en el pasillo, todos atosigados a media pandemia, y te va a saludar, te va a decir: ‘hola, Rafael, ¿cómo te va, en qué estás ahorita?’ Y dedicarte de dos a tres segundos, tan valiosos para alguien con una agenda tan apretada como es David. Es sumamente devoto, gentil, cálido y con quien puedes llevar una plática superamena.”

Rafael conoce a Kerhsenobich desde niño, cuando el doctor frecuentaba sus comidas familiares. Permaneció buen amigo de su tía Martha y después desarrolló una relación muy cercana a su abuelo, Salvador Zubirán; sin embargo, Rafael empezó a tener una relación más directa con el doctor mientras hacía su servicio social en Nutrición. Antes de entrar a la especialidad, iba a su oficina y le platicaba su sueño de hacer medicina interna. Para él, el Dr. Kershenobich, es el amigo de su abuelo fallecido. “Cuando habla del abuelo sientes exactamente esa vibra de quién era. Él siente todo lo que le transmitió mi abuelo y cuando él me habla de mi abuelo es muy nostálgico.”

En la parte médica, Kershenobich le parece un ejemplo. “Me lo he encontrado a las 11 de la noche en el instituto, a las 2 de la mañana me ha hablado para preguntarme cómo va tal paciente porque se quedó con la duda. Un servidor público no llega eso”, ahonda Rafael. “Es parte misma de la profesión médica y él la conlleva a su máximo nivel. Es la punta de la flecha de la institución.”

Desde que asumió la dirección, Kershenobich inició la construcción de una nueva torre de hospitalización, inauguró un área de urgencias que tiene un tomógrafo propio y fundó una unidad de investigación de enfermedades metabólicas. Reconvirtió al hospital para hacerle frente a la Covid-19, transformó dos pisos de hospitalización para instalarles tecnología que pueda medir los signos vitales a distancia en tiempo real, consiguió caretas de buzo para proteger al personal cuando se agotaron las mascarillas KN95, mandó hacerle pruebas a todo el personal de salud expuesto al virus, consiguió celulares para que se comunicaran los enfermos hospitalizados y garantizó hospedaje para el personal que lo necesitara en los hoteles de la zona.

“Es importante que comprendamos que los valores a través del tiempo —cuando se pierde la cabeza que persigue un sueño—, toda esa herencia se va alejando de una identidad institucional y se va perdiendo”, dice Rafael, refiriéndose a la visión del fundador de Nutrición. En cada área de hospitalización, hay una copia de la mística, o valores fundacionales del hospital, colgada en la pared. “Se va modificando con cada director. Y la realidad es que, como he platicado con Kershenobich, los valores de esta institución tienen que permanecer. Y él ha intentado recobrar esa importancia.”

El 24 de septiembre de 2014, bajo su dirección, se hizo una ceremonia para el depósito de las cenizas de Salvador Zubirán al interior del instituto. El fundador murió en 1998. “El vínculo entre Kershenobich y el maestro Zúbiran es ese valor y esa moral de la institución”, añade. “La identidad de la institución es la identidad del Dr. Kershenobich”.

En 2017, en un comunicado publicado en YouTube, el cantante mexicano José José compartió su experiencia cuando fue diagnosticado con cáncer. Visitó varios hospitales en Estados Unidos buscando una explicación a su estrepitosa pérdida de peso. Los diagnósticos regresaban siempre iguales: no tenía nada. Insatisfecho, el cantante hizo cita en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición “Salvador Zubirán”. Ahí, “don David Kershenobich, y todo su equipo de médicos, me arroparon de una manera sensacional, les agradezco infinito su cariño, su comprensión. Me hicieron análisis de arriba abajo y me encontraron un problema en el páncreas que es un tumorcito chiquito”, compartió. Tenía cáncer de páncreas. En Nutrición lo operarían y empezaría un tratamiento que le prolongaría la vida dos años más. Murió en septiembre de 2019. José José no es el único paciente que ha publicitado su relación con el doctor.

En su libro *Historia de mi hígado y otros ensayos* (2010), el poeta Hernán Bravo Varela narra las vicisitudes que sufrió al contraer hepatitis B y describe su experiencia cuando les recomendaron al “mejor hepatólogo de México”. En ese entonces, 2003, no se sabía tanto sobre la enfermedad, contraída a través de un virus que se contagia por transmisión sanguínea y sexual. Bravo Varela llegó con el doctor en silla de ruedas, con tapabocas y escoltado por sus padres, todos aterrados. En el libro, el autor relata:

“—Pero qué dramático —exclamó Kershenobich al recibirme en la sala de espera. [...] —Quítese el tapabocas y levántese de ahí, que no es para tanto. [...] Quiero que salga de aquí por su propio pie: está enfermo, pero no desahuciado.

Tanto para las buenas noticias como para las malas, era directo, puntual y sin matices. [...] Hoy no puedo más que celebrar el método de Kershenobich”.

Bravo Varela narra los cinco años, de 2003 a 2008, en los que fue su paciente, hasta el día en que lo dio de alta. “Kershenobich me ordenó dieta libre, reposo relativo, vigilancia, abstinencia alcohólica y de prácticas sexuales de riesgo. Fue él, hombre de pocas palabras sin consuelo, quien me salvó la vida”.

Para el doctor, lo más valioso en la vida tiene que ver con las personas. Uno de sus mentores y amigos queridos fue el Dr. Marcos Rojkind, investigador del CINVESTAV, quien lo introdujo al campo de la investigación en Gastroenterología y con quien escribiría decenas de artículos de investigación sobre el hígado. Cuando Rojkind murió, en 2012, Kershenobich leyó in memoriam durante su ceremonia póstuma. “Tuve la fortuna de estar ligando con Marcos Rojkind por más de 40 años y de gozar de su amistad”, leyó desde un podio vistiendo un traje negro impecable con camisa blanca y corbata roja. “Admiré su humanismo y su sentido de austeridad, su objetividad e incorruptible juicio. Nunca dio lugar a la complacencia. Siempre que concebía una idea, la seguía con compromiso y tenacidad.” Fue su mentor.

El doctor explica que muchas oportunidades en su vida surgieron por relaciones con las personas que conoció fortuitamente. Incluso sus especialidades (Gastroenterología y Hepatología) las eligió por conocer investigadores dedicados a esos campos durante sus años de estudio. “Tiene mucho que ver con quién te topas y a quién encuentras en el camino”, explica. “Muchos momentos cambiaron mi vida; hubo varios maestros, amistades que tuvieron mucho que ver con mi devenir.”

Los momentos más importantes en la vida del doctor son personas.

Antes de la pandemia, el doctor y su esposa, la reconocida psicoanalista Gloria Leff, se reunían con la familia para comer juntos cada domingo. Entre los tres hijos, nueve nietos y la bisnieta, las comidas familiares eran numerosas. Ahora solo pueden verse por videoconferencia. El contacto con su familia y pasar tiempo con ellos de manera presencial, es una de las cosas que más extraña. Nunca se imaginó que ese tipo de cosas iban a dejar de estar a su alcance. La familia, la que uno crea, es lo más importante en su vida, asegura.

Comparte un lazo especial entre el núcleo familiar y el núcleo de los amigos, y lo llama lealtad. “Es un hombre de familia excepcional”, explica Valadés Ríos.



—Bien, gracias a Dios, con mucho trabajo— responde el Dr. David Kershenobich cuando le pregunto cómo se encuentra. Hablamos por cuarta o quinta ocasión, el 6 de mayo. Estamos reunidos por videollamada, y por primera vez veo su rostro y el interior de su oficina. A través de la pantalla, la mirada cansada que había visto hasta ahora se reemplaza por una alegre y enorme sonrisa, así como una nariz larga, que había estado oculta todo este tiempo bajo el tapabocas.

Suena el teléfono y tiene que poner la videoconferencia en silencio. No escucho nada, pero puedo ver su oficina en el fondo de la pantalla y al doctor moviendo los labios.

—El número de pacientes va en aumento—me explica tras colgar. Para ese día, se registran 2,704 fallecidos y más de 27 mil contagiados en México, según cifras oficiales.

Vuelve a sonar el teléfono.

—Uy, Dios, espérame, qué bárbaros—dice y contesta otra vez. Hace preguntas a su interlocutor y espera respuesta. Sonríe.

—Alejandra, ¿crees que pueda ausentarme? Son 10 minutos, espero que no tarde más. Tengo que ir al piso de hospitalización un momentito—, dice el director de Nutrición y sonríe mientras me pide per-

miso. Se pone la bata blanca y busca su mascarilla KN95 que está por el escritorio.

Ahorita vengo, dice.

Es extraño, pero la distancia nos acerca. Resulta que las videoconferencias tienen sus ventajas. Me quedo ahí sola, adentro de su oficina, al menos de manera virtual. Por primera vez veo dónde trabaja: una pared tapizada de títulos enmarcados, una colección de tazas con su nombre (que le regalan, me explicará después, y no le gusta tirar, aunque no tome café), y un escritorio amplio lleno de papeles con un par de plumas Montblanc. Junto a la computadora tiene una banderita de México y en las mesas del cuarto hay regalos que los hijos de los empleados del hospital le hicieron en el campamento de verano que organiza el instituto. Desde la pantalla veo el libro donde Zubirán plasmó a máquina los valores institucionales que irguen a Nutrición, inmortalizado sobre un podio cubierto por una caja de vidrio. Parece una pieza de museo. Frente a su escritorio, hay dos figuritas de ruedas de la fortuna.

Kershenobich regresa después de un rato y volvemos a empezar.

—Entonces te decía...—cuando suena el teléfono una vez más—. ¡Uy! Qué bárbaro hoy. Uy no espérate, ahora es el secretario.

Le habla Jorge Carlos Alcocer Varela, egresado también del Instituto de Nutrición y secretario de Salud desde diciembre de 2018. Después comentará que muchos hombres con puestos relacionados a la política pública de salud en México son egresados del instituto. Es el caso también del subsecretario de Salud, Hugo López-Gatell y de Gustavo Reyes Terán, el coordinador de los Institutos Nacionales de Salud. Kershenobich vuelve a silenciar la conferencia y me quedo viéndolo hablar en imágenes sin sonido, como una película muda.

—¿A qué le tiene miedo, doctor? —le pregunto después.

—Híjole, pues a muchas cosas. Uno no puede dejar de pensar en la muerte. No es que le tengas miedo, pero es un hecho que va a ocurrir. Es ineludible—dice y después toma distancia y empieza a hablar como hablan los médicos: de manera prescriptiva y en el singular de la segunda persona—. Quieres aprovechar lo mejor que puedas. Quisieras no enfermarte seriamente.

Y solo regresa a lo personal cuando habla de Nutrición.

—Quisiera poder terminar mi periodo de dirección bien.

Entrados en tema, el director se sigue. Está de buen humor.

—No me gusta subirme a la montaña rusa. No me gusta—se ríe—. También las altitudes, viendo para abajo, no me gustan. No sé si les llames miedo o qué. Sí hay cosas que depende de a lo que le digas miedo. Puedo decir que me da miedo que me vayan a asaltar. Sí me da miedo que me asalten. No te gusta, pero no me impide salir, ni manejar, ni nada.

Arrepentimientos tiene, sí, pero son personales. No es que el doctor sea hermético, es que es institucional. Pero ofrece otra cosa a cambio.

—Soy un creyente en Dios y creo tener una relación íntima con mi Dios. De repente negocio cosas con él. Siempre hay cosas de las cuales te arrepientes para bien, te arrepientes para mal. La llevo bien con mi Dios en ese sentido. Es la sensación interna de cómo te comportas en general.

Asegura, con una sonrisa enorme, que es una persona que difícilmente se enoja. Decidió, hace más de 30 años, cuando era muy enojón, que no valía la pena. Se molesta, sí. Pero no lo carga ni se lo lleva a casa; no tiene rencores. Su periodo de dirección en Nutrición termina en dos años y ya ha empezado a planear lo que sigue. Cuando cierre el ciclo no sabe si hará una estancia de investigación de un año en otro lugar, si por fin va a entrenar a un equipo de fútbol de niños —un sueño que tiene desde hace años—, o si se dedique a escribir. Una cosa es segura: quiere permanecer vinculado al instituto.

Epidemia de COVID-19 en la Ciudad de México

Abril Violeta Muñoz-Torres (@abrilvioleta1)

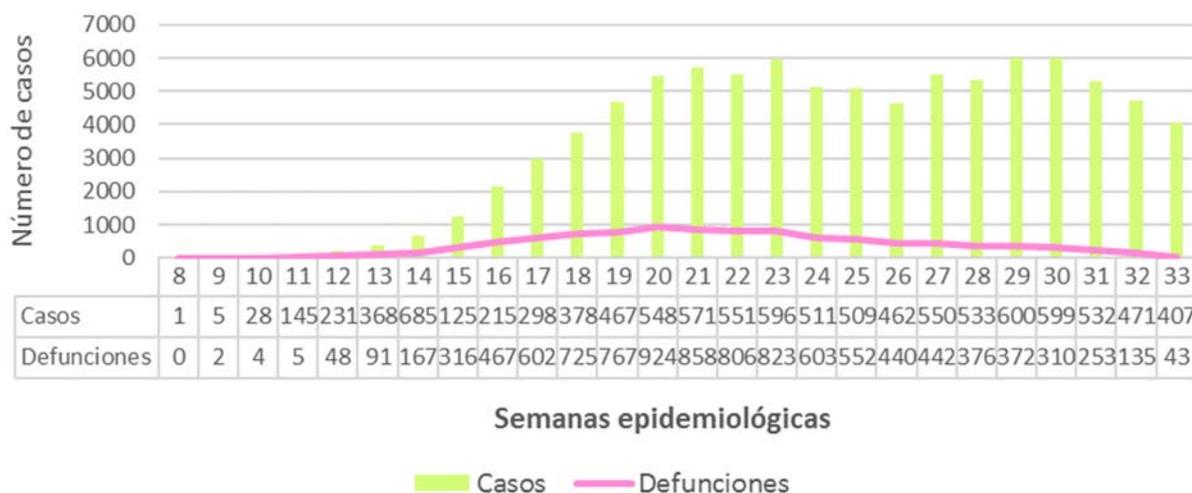
Profesora de Departamento de Salud Pública de la Facultad de Medicina, UNAM

La Ciudad de México es la capital del país y la ciudad más densamente poblada y, junto con otras entidades, forma parte de la megalópolis de la Zona Metropolitana del Valle de México, por lo que hay una movilidad importante, ya sea por motivos laborales, escolares o de recreación entre los habitantes de las entidades. En ella se han concentrado las grandes instituciones de salud que ante esta situación se convirtieron en lo que se denominaron Hospitales COVID-19, lo que requirió una reconversión hospitalaria para atender la pandemia. Por otra parte, es importante señalar que la atención médica se ha brindado tanto a personas que residen en la Ciudad de México, como quienes residen en otras entidades federativas.

Hasta el día 22 de agosto de 2020, a casi seis meses de iniciada la epidemia en México, se han acumulado 556,216 casos confirmados de COVID-19; 263,371 mujeres (47.4%) y 292,845 hombres (52.6%). De los casos notificados, 60,254 personas han fallecido: 38,877 hombres (64.5%) y 21,377 mujeres (35.5%), lo que representa una tasa de letalidad general de 10.8 %. Es importante destacar que la letalidad en hombres (13.3%) es superior a la registrada en mujeres (8.1%), con un Riesgo Relativo (RR) de 1.63 (IC 95% 1.60-1.66; $p < 0.01$). Es decir, los hombres tienen 63% más probabilidad de morir en comparación con las mujeres.

En la Ciudad de México se presentó el primer caso de COVID-19 en el país y las primeras defunciones (figura 1). De acuerdo con las autoridades sanitarias antes de esa fecha ya se habían intensificado las acciones de vigilancia epidemiológica. A partir del 23 de marzo, en la Semana Epidemiológica 13 (SE-13) inició en el país la *Jornada Nacional de Sana Distancia* y se intensificaron las acciones de lavado de manos o uso de alcohol en gel y la limpieza de superficies de contacto frecuente.

Figura 1. Casos y defunciones de COVID-19 notificados en las unidades de atención médica de la Ciudad de México*



* Información al corte de la semana epidemiológica 34 (22 de agosto de 2020).

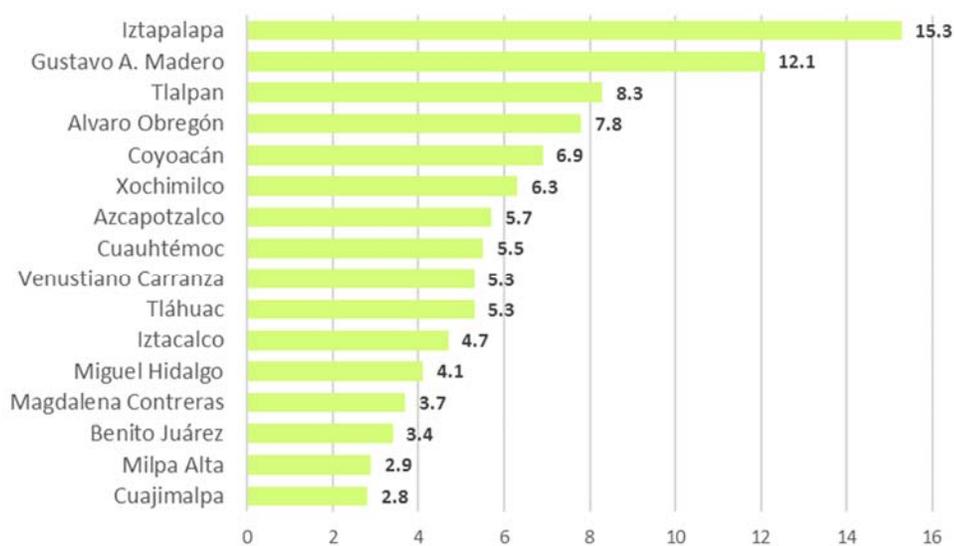
Fuente: Secretaría de Salud. Datos Abiertos - Dirección General de Epidemiología [sitio de internet]. 2020. [actualizado al 22 de agosto]. Disponible en: <https://www.gob.mx/salud/documentos/datos-abiertos-152127>.

Actualización epidemiológica: 22 de agosto de 2020

Posteriormente, el primero de junio (SE-23) dio inicio “la Nueva Normalidad”, en la cual se reactivaron las actividades esenciales, con base en el semáforo epidemiológico, que consta de cuatro colores: rojo, naranja, amarillo y verde. El color del semáforo COVID-19 es local y depende de la ocupación hospitalaria y el aumento o descenso del número de pacientes de COVID-19.

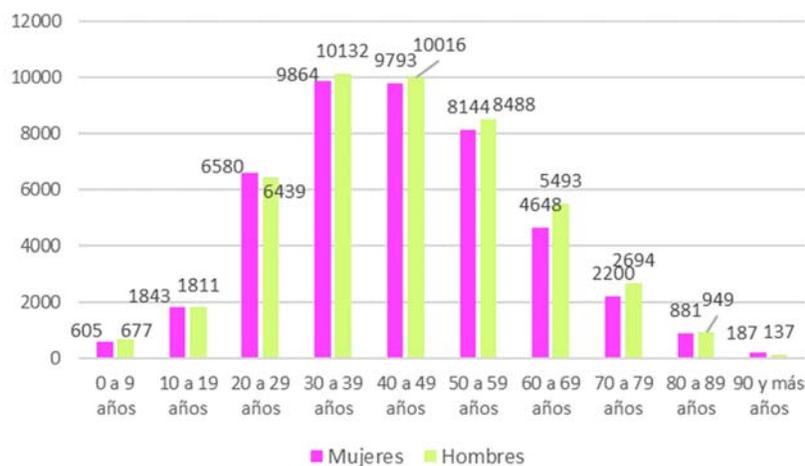
De acuerdo con los datos abiertos proporcionados por la Dirección General de Epidemiología (DGE), en la Ciudad de México (CDMX) el número de casos es de 91,581 que representa el 16.5 % de los casos de todo el país, 44,745 (48.9 %) son mujeres y 46,836 (51.1%) son hombres (figura 2). Las alcaldías con más casos son Iztapalapa con 15.3% (14,002), Gustavo A. Madero con 12.1% (11,108), Tlalpan con 8.3% (7,621), Álvaro Obregón y Coyoacán representan el 7.8% (7,125) y el 6.9% (6,301) respectivamente (figura 2).

Figura 2. Porcentaje de casos notificados de COVID-19 según alcaldías de residencia en la Ciudad de México*



En cuanto a la edad, el 61.6 % de los casos notificados se concentran entre los 30 a 59 años (figura 3).

Figura 3. Casos notificados de COVID-19 según grupos de edad y sexo en la Ciudad de México*



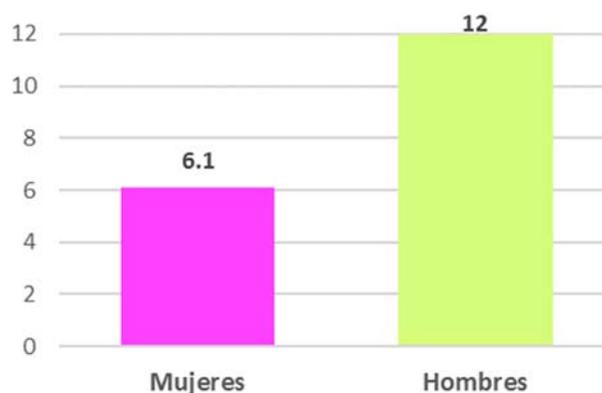
* Información al corte de la semana epidemiológica 34 (22 de agosto de 2020).

Fuente: Secretaría de Salud. Datos Abiertos - Dirección General de Epidemiología [sitio de internet]. 2020. [actualizado al 22 de agosto]. Disponible en: <https://www.gob.mx/salud/documentos/datos-abiertos-152127>.

Actualización epidemiológica: 22 de agosto de 2020

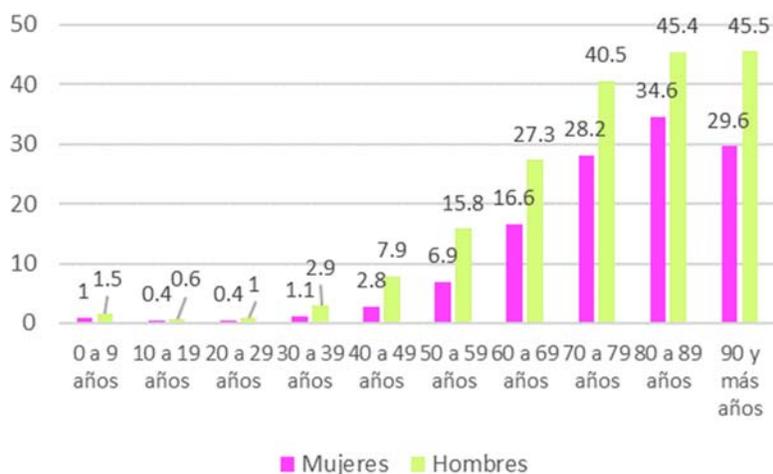
En los diferentes servicios de salud ubicados en la CDMX, se han notificado y atendido 110,362 casos; 21.2 % (23,350) han sido personas hospitalizadas y el resto ambulatorios; se reportó por medio de la red IRAG (Vigilancia Centinela de Infección Respiratoria Aguda Grave), 57% de disponibilidad de camas de hospitalización y 59 % de disponibilidad de camas con ventilador. Han ocurrido 10,132 defunciones en las unidades médicas ubicadas en la CDMX: 3,265 mujeres (32.2%) y 6,867 hombres (67.8%). La tasa de letalidad de las mujeres que recibieron atención en la CDMX es 6.1%, mientras que en los hombres es de 12% (figura 4). En este sentido, los hombres tienen un RR de 1.96 (I.C. 95% 1.88-2.04; $p < 0.01$) en comparación de las mujeres. Es importante mencionar que no todos las defunciones corresponden a personas que residían en esta entidad, los que contribuyen con más casos son la CDMX y el Estado de México con el 76.3% y el 21.8% respectivamente y suman el 98.1% de todas las defunciones.

Figura 4. Letalidad por COVID-19 según sexo en las unidades médicas de la Ciudad de México*



La letalidad aumenta con la edad, en toda la población atendida es mayor en los hombres y la brecha entre los sexos se incrementa entre los 30 y 59 años de edad (figura 5).

Figura 5. Letalidad por COVID-19 según grupos de edad en las unidades médicas de la Ciudad de México*



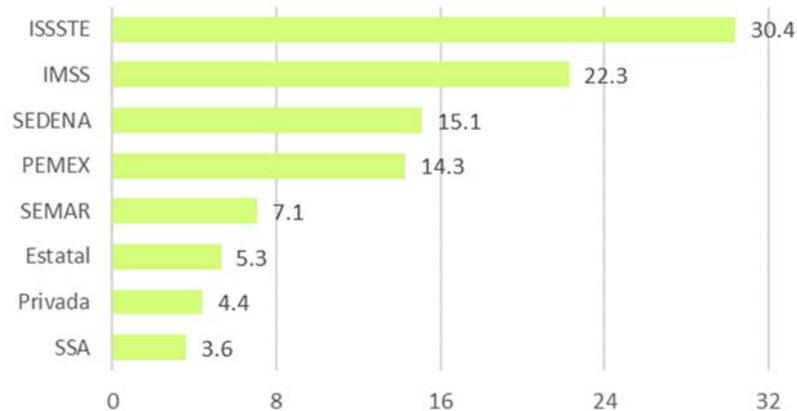
* Información al corte de la semana epidemiológica 34 (22 de agosto de 2020).

Fuente: Secretaría de Salud. Datos Abiertos - Dirección General de Epidemiología [sitio de internet]. 2020. [actualizado al 22 de agosto]. Disponible en: <https://www.gob.mx/salud/documentos/datos-abiertos-152127>.

Actualización epidemiológica: 22 de agosto de 2020

Al comparar las instituciones de salud, en el ISSSTE es en donde se presenta la letalidad más alta en los pacientes que recibieron atención con 30.4 %, seguido del IMSS con 22.3 %, la SEDENA 15.1% y PEMEX con 14.3% (Figura 6).

Figura 4. Letalidad por COVID-19 según institución de salud que brindó la atención médica en la Ciudad de México*



Las personas que fueron atendidas en las unidades médicas ubicadas en la CDMX, en cuanto a las comorbilidades las que tienen infección renal crónica tienen una letalidad de 37.2%, y un RR de morir de 4.26 (I.C. 95 % 4-4.54; $p < 0.01$), es decir tienen 4.26 veces el riesgo comparado con quien no tiene IRC. Con EPOC 32.5% con un RR de morir de 3.66 (I.C. 95 % 3.39-3.95; $p < 0.01$) y 23.5 % con Diabetes y un RR de morir de 3.39 (I.C. 95 % 3.37-3.52; $p < 0.01$) (tabla 1).

Tabla 1. Letalidad por COVID-19 y Riesgo Relativo de morir de acuerdo a las comorbilidades en la Ciudad de México*

Comorbilidades	Letalidad	RR	I.C. 95 %		p
Infección renal crónica	37.2	4.26	4	4.54	0.01
EPOC	32.5	3.66	3.39	3.95	0.01
Diabetes	23.5	3.39	3.37	3.52	0.01
Enf Cardiovascular	22.8	2.55	2.36	2.76	0.01
Inmunosupresión	22.1	2.45	2.22	2.7	0.01
HTA	21.5	3.19	3.08	3.31	0.01
Otras comorbilidades	18.8	2.09	1.92	2.28	0.01
Obesidad	12	1.4	1.34	1.46	0.01
Tabaquismo	9.5	1.04	0.98	1.1	0.14
Asma	5.9	0.63	0.540	0.74	0.01

* Información al corte de la semana epidemiológica 34 (22 de agosto de 2020).

Fuente: Secretaría de Salud. Datos Abiertos - Dirección General de Epidemiología [sitio de internet]. 2020. [actualizado al 22 de agosto]. Disponible en: <https://www.gob.mx/salud/documentos/datos-abiertos-152127>.

Actualización epidemiológica: 22 de agosto de 2020

Debido al descenso en el registro de casos y defunciones, la CDMX está en semáforo naranja, en la que además de las actividades económicas esenciales, se permite que las actividades económicas no esenciales trabajen con el 30% de aforo y de personal. Sin embargo, se recomienda salir solamente si es necesario.

La mayoría de casos de COVID-19 se presentan en las personas en edad productiva, los cuales en muchos casos no tuvieron opción de quedarse en casa, dado las condiciones laborales; mientras que las defunciones se han presentado con mayor frecuencia en los hombres y en los adultos mayores.

Las condiciones previas de salud y sociales de la población atendida en la CDMX pueden explicar el riesgo de morir ante la presencia de COVID-19, por ejemplo, las personas con Infección Renal Crónica, EPOC y diabetes presentan los mayores riesgos. Estas enfermedades tienen altas prevalencias en la población y se relacionan con hábitos de alimentación, ejercicio y acceso a la salud.

Es importante seguir las recomendaciones de las autoridades sanitarias de la capital, como reforzar las medidas de higiene personal y del entorno, utilizar el cubrebocas en espacios públicos y, si es posible, continuar con el distanciamiento.

Facultad de Medicina
Sistema Bibliotecario

RECURSOS ELECTRÓNICOS LIBROS ELECTRÓNICOS ENLACES IMPORTANTES

BIBLIOTECA MÉDICA DIGITAL

Como parte del Sistema Bibliotecario, ofrece el acceso a una gran variedad de recursos electrónicos seleccionados por la Facultad de Medicina de la UNAM.

#LaUNAMnoseDetiene

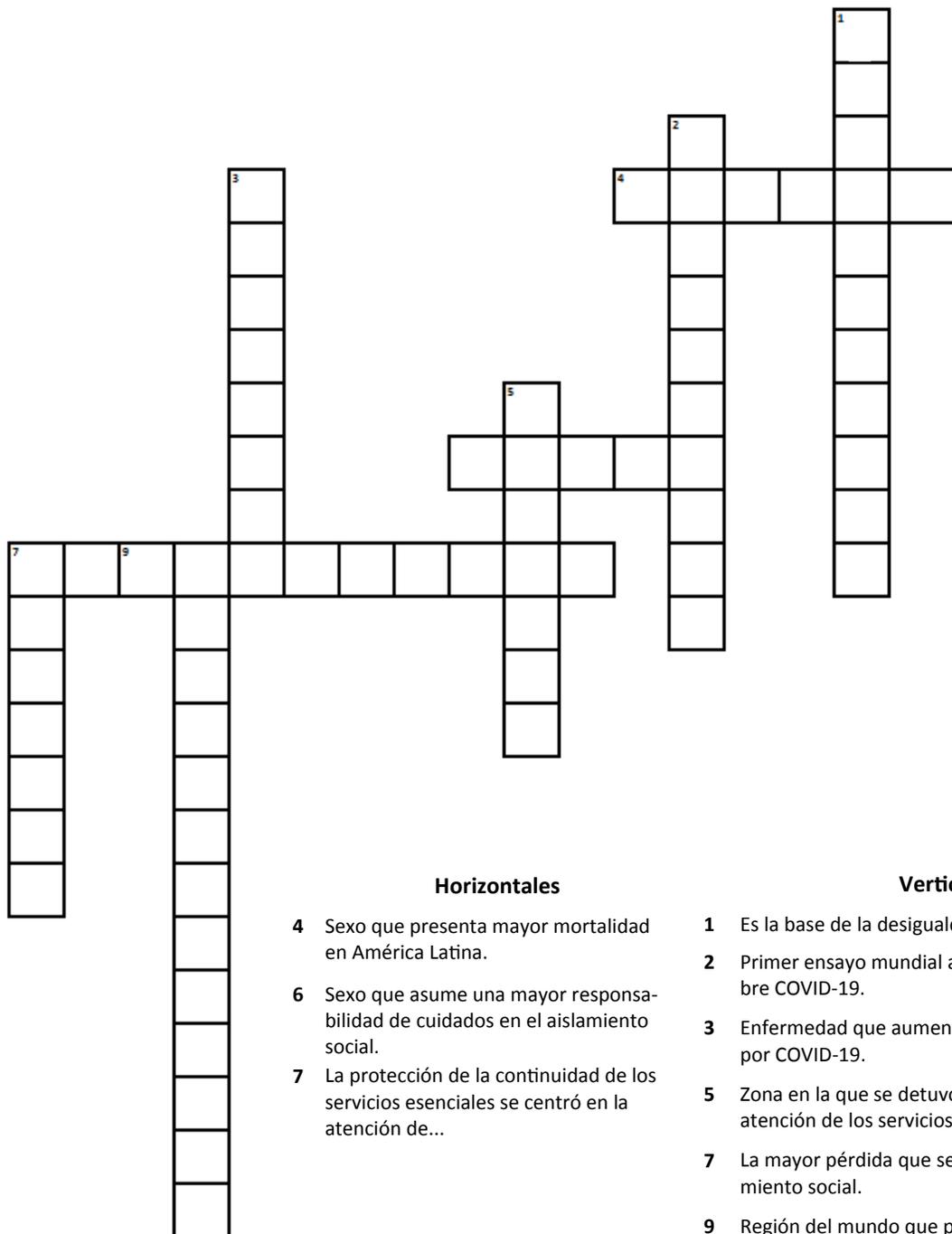
BIBLIOTECA MÉDICA DIGITAL
Dudas o aclaraciones generales sobre la BMD: bmd@facmed.unam.mx
Dudas o aclaraciones con el acceso remoto: ar:fm@facmed.unam.mx

ACCESO REMOTO A LA BIBLIOTECA MÉDICA DIGITAL
Conozca las respuestas a las preguntas más frecuentes
[LEER MÁS](#)

COVIDtrivia**Crucigrama sobre COVID-19 en América Latina***

Ariel Vilchis-Reyes (@arielreyee)

Profesor del Departamento de Salud Pública de la Facultad de Medicina, UNAM

**Horizontales**

- 4 Sexo que presenta mayor mortalidad en América Latina.
- 6 Sexo que asume una mayor responsabilidad de cuidados en el aislamiento social.
- 7 La protección de la continuidad de los servicios esenciales se centró en la atención de...

Verticales

- 1 Es la base de la desigualdad social.
- 2 Primer ensayo mundial aleatorizado (RCT) sobre COVID-19.
- 3 Enfermedad que aumenta el riesgo de muerte por COVID-19.
- 5 Zona en la que se detuvo con mayor fuerza la atención de los servicios esenciales.
- 7 La mayor pérdida que se tuvo ante el aislamiento social.
- 9 Región del mundo que presenta el proceso más acelerado de envejecimiento.

Respuestas: Se pueden consultar en la página 33.

*Basadas en el artículo: Roses, Mirta. Coronavirus en Latinoamérica: situación actual. Boletín sobre COVID-19: Salud Pública y Epidemiología. 2020;1(7-8): 3-6. Disponible en: <https://buff.ly/2YU2WDy>.

Redes Sociales y canales de comunicación

Instagram y COVID-19

Ariel Vilchis-Reyes (@arielreyee)

Profesor del Departamento de Salud Pública de la Facultad de Medicina, UNAM

Desde antes del aislamiento social, era frecuente ver a personas con su atención dirigida hacia sus *smartphones*, situación que aumentó derivado de la pandemia COVID-19, sobre todo por el uso de redes sociales. Esta situación ha generado un gran desafío para resolver el problema de la “*infodemia*”, reconocida por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como el exceso de información no siempre confiable.¹

Derivado de la *infodemia*, las plataformas de redes sociales firmaron alianzas para proporcionar información de calidad.¹ Por ejemplo, Facebook ya cuenta con una guía del centro de informaciones COVID-19; y en Twitter, el hashtag #COVID19 muestra la siguiente leyenda: “*Asegúrese de tener la mejor información sobre el coronavirus (COVID-19). Conozca los recursos disponibles de la Secretaría de Salud*”, y tiene una liga que redirecciona al usuario a la página de la Secretaría de Salud de México.²

Sitios en Instagram con información confiable sobre COVID-19

	<p>Organización Mundial de la Salud OMS Encontrarás información sobre COVID-19, pero también de otras situaciones de salud que pueden ser interesantes. https://www.instagram.com/who/?hl=es-la</p>
	<p>Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia UNICEF Podrás ubicar una historia dedicada a coronavirus, así como de otros aspectos de importancia con respecto a la infancia. https://www.instagram.com/unicef/?hl=es-la</p>
	<p>Control de Control de Enfermedades CDC En su sitio encontrarás varias infografías dedicadas a COVID-19, como el uso correcto de cubrebocas. https://www.instagram.com/cdcgov/</p>
	<p>Secretaría de Salud Aparte de dirigirte a la página oficial de la Secretaría de Salud de México, encuentras información relevante para cuidar tu salud. https://www.instagram.com/ssalud_mx/?hl=es-la</p>
	<p>Facultad de Medicina, UNAM Tiene una historia exclusiva sobre información relevante de COVID-19, así como material de ayuda dirigida a la comunidad estudiantil del área de la salud. https://www.instagram.com/fac.medicinaunam/?hl=es-la</p>
	<p>Departamento de Salud Pública, Facultad de Medicina, UNAM Sabrás sobre actividades académicas que van dirigidas a conocer el impacto que ha tenido el COVID-19 en distintos aspectos de la sociedad. https://www.instagram.com/spfacmed/?hl=es-la</p>

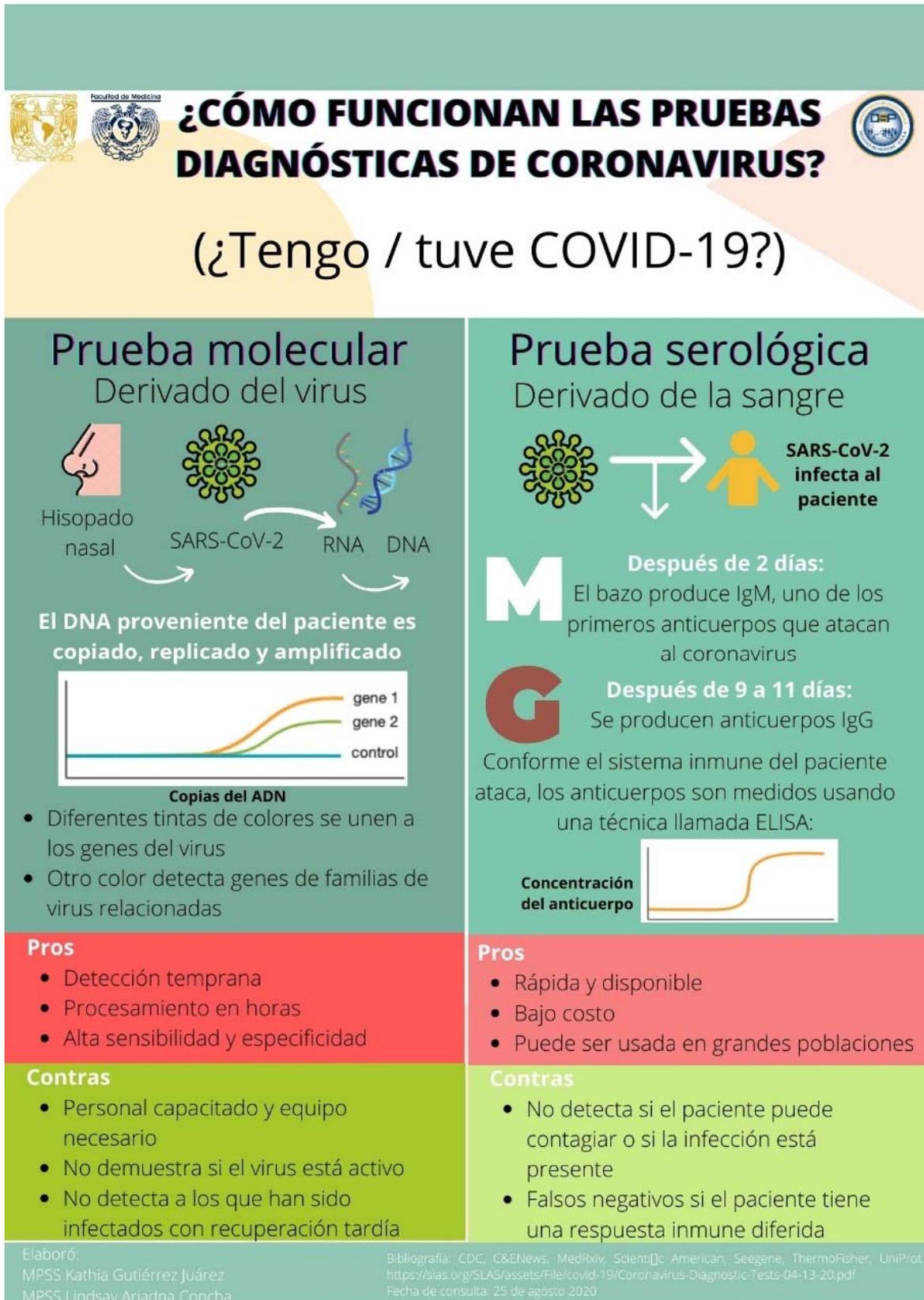
Por su parte Instagram no se quedó atrás; cuando se accede al hashtag #*covid19* aparece la leyenda “*Consulta la información más reciente facilitada por la Secretaría de Salud para ayudar a prevenir la propagación del nuevo coronavirus (COVID-19)*” y la dirección electrónica de la Secretaría de Salud de México.³ Llama la atención que en el caso de Instagram no aparezca la opción de visita a la cuenta oficial de la institución, como si sucede en Twitter.

A su vez, es notable el número disminuido de opciones con el hashtag COVID-19 que ofrece Instagram con respecto a Twitter; sin embargo, es este artículo seleccionamos algunas cuentas con información confiable y que puede ser de gran utilidad para compartir y difundir entre familiares y amigos, para no ser víctima de la *infodemia*.

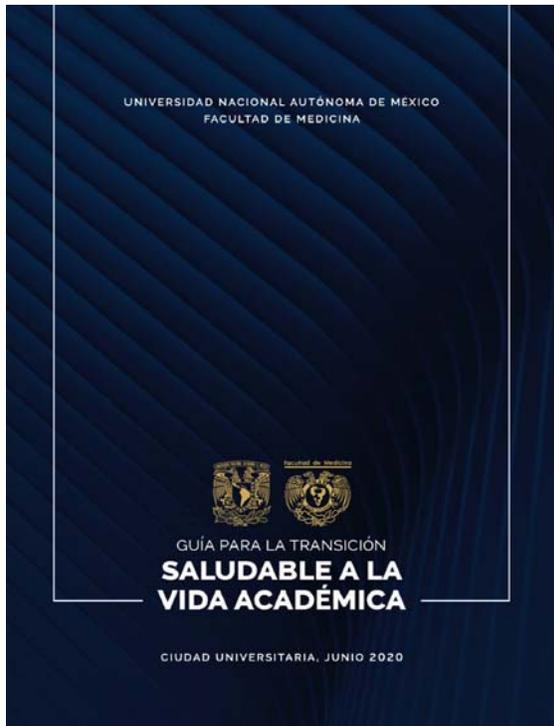
Referencias

1. OPAS/OMS BIREME. Las redes sociales y COVID-19: la contribución de BIREME [Internet]. Organización Panamericana de la Salud. 2020 [citado el 26 de agosto de 2020]. Disponible en: <https://buff.ly/3IB9Ya3>.
2. @SSalud_mx. (1) #Covid19 - Búsqueda de Twitter / Twitter [Internet]. twitter. 2020 [citado el 26 de agosto de 2020]. Disponible en: <https://buff.ly/32DvyCa>.
3. Instagram. Hashtag #covid19 en Instagram • Fotos y videos [Internet]. Instagram. 2020 [citado el 26 de agosto de 2020]. Disponible en: <https://buff.ly/3IDRmGk>.

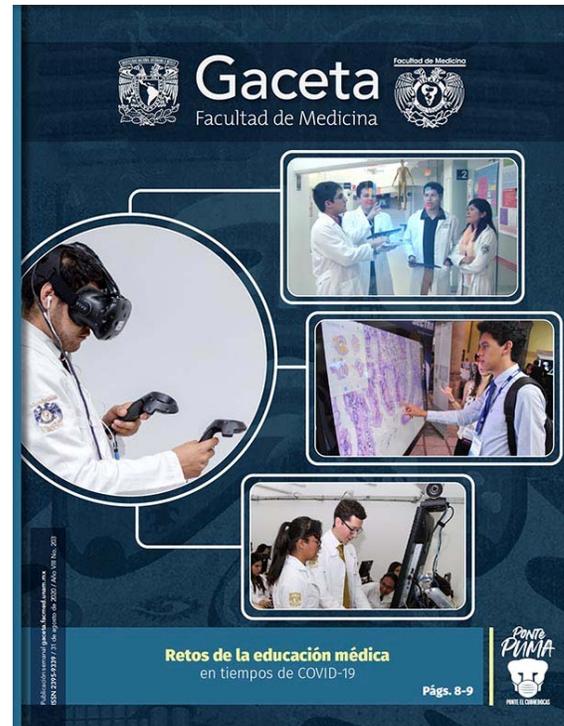
Infografía de la Quincena



NOTICIAS UNAM

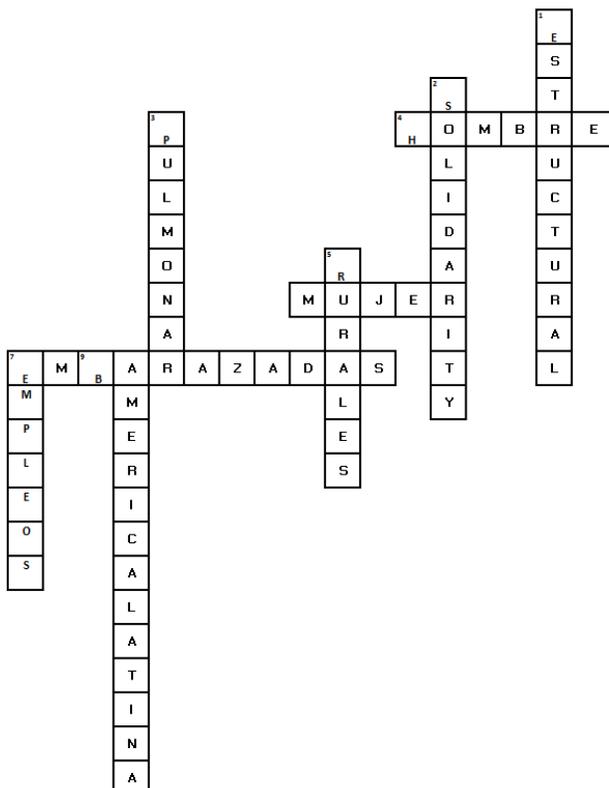


Disponible en: <https://buff.ly/32MwEvD>.



Disponible en: <https://buff.ly/32Iki7t>.

Crucigrama sobre COVID-19 en América Latina-19



Horizontales

- 4 Sexo que presenta mayor mortalidad en América Latina.
- 6 Sexo que asume una mayor responsabilidad de cuidados en el aislamiento social.
- 7 La protección de la continuidad de los servicios esenciales se centró en la atención de...

Verticales

- 1 Es la base de la desigualdad social.
- 2 Primer ensayo mundial aleatorizado (RCT) sobre COVID-19.
- 3 Enfermedad que aumenta el riesgo de muerte por COVID-19.
- 5 Zona en la que se detuvo con mayor fuerza la atención de los servicios esenciales.
- 7 La mayor pérdida que se tuvo ante el aislamiento social.
- 9 Región del mundo que presenta el proceso más acelerado de envejecimiento.

Directorio

Facultad de Medicina

Dirección

Dr. Germán Enrique Fajardo Dolci

Secretaría General

Dra. Irene Durante Montiel

Secretaría del Consejo Técnico

Dr. Arturo Espinoza Velasco

Secretaría de Educación Médica

Dr. Armando Ortiz Montalvo

Secretaría de Enseñanza Clínica e Internado Médico

Dra. Ana Elena Limón Rojas

Secretaría de Servicios Escolares

Dra. María de los Ángeles Fernández Altuna

Secretaría del Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia

Dra. Lilia E. Macedo de la Concha

Secretaría Administrativa

Mtro. Luis Arturo González Nava

Secretaría Jurídica y de Control Administrativo

Lic. Yasmín Aguilar Martínez

División de Estudios de Posgrado

Dra. Rosa María Wong Chew

Centro de Investigación en Políticas, Población y Salud

Dr. Gustavo A. Olaiz Fernández

Coordinación de Ciencias Básicas

Dra. Guadalupe Sánchez Bringas

Departamento de Salud Pública

Jefatura del Departamento

Dra. Guadalupe S. García de la Torre

Sección Académica de Enseñanza

Dra. Guadalupe Ponciano Rodríguez

Sección Académica de Vinculación y Trabajo en Comunidad

Dr. Jesús S. Reza Casahonda

Sección Académica de Investigación

Dra. Laura Leticia Tirado Gómez

Área de Evaluación

Dr. Daniel Pahua Díaz

Unidad Administrativa

Lic. Ma. Elena Alfaro Camacho