

LA PANDEMIA DE LA COVID-19 Y SUS EFECTOS COLATERALES



**D.C.M. NADIA YANET CORTÉS ÁLVAREZ
(COMPILACIÓN Y COORDINACIÓN)**



CIENCIAS DE LA SALUD
AKADEMIA

El descubrimiento y rápida propagación del virus SARS-CoV-2, causante de la pandemia COVID-19, así como las acciones para prevenir y controlar los contagios en el país, han impactado drásticamente en cada uno de los ámbitos de la vida. Considerando lo anterior, el principal propósito de esta obra es reflexionar, –y sin afanes de exhaustividad–, desde diversos campos disciplinarios e interdisciplinarios, acerca de los efectos y repercusiones ocasionados por la emergencia sanitaria sobre la economía, el sistema de salud, el mercado laboral, el medio ambiente, los hábitos alimenticios, la actividad física, el arte y cultura, la educación, las relaciones sociales, la violencia contra la mujer y la salud mental. Se trata de la visión plural e independiente de investigadoras e investigadores, quienes ofrecen sus escritos desde la libertad de pensamiento.

La pandemia de la COVID-19
y sus efectos colaterales



CIENCIAS DE LA SALUD
AKAΔEMIA

LA PANDEMIA DE LA COVID-19 Y SUS EFECTOS COLATERALES

D.C.M. Nadia Yanet Cortés Álvarez
(Compilación y coordinación)

Departamento de Enfermería y Obstetricia
División de Ciencias Naturales y Exactas
Universidad de Guanajuato, campus Guanajuato

UNIVERSIDAD DE
GUANAJUATO



Fides

La pandemia de la COVID-19 y sus efectos colaterales

Departamento de Enfermería y Obstetricia
División de Ciencias Naturales y Exactas

D. R. © Universidad de Guanajuato
Lascuráin de Retana núm. 5, Centro
Guanajuato, Gto., México
C. P. 36000

Primera edición digital: 2021

D. R. © Fides Ediciones
Seris 33 B, Col. CTM Culhuacán, Coyoacán, CDMX,
México C. P. 04440
www.fidesediciones.com.mx
fides.ediciones@gmail.com

Edición y producción: Fides Ediciones
Coordinación editorial: Albeliz Córdoba Dorantes
Coordinación UG: Programa Editorial Universitario

Los estudios del presente libro fueron dictaminados por expertos en el área mediante la modalidad de doble ciego.

Todos los derechos reservados. Queda prohibida la reproducción o transmisión parcial o total de esta obra bajo cualquiera de sus formas, electrónica o mecánica, sin el consentimiento previo y por escrito de los titulares del *copyright*.

ISBN DIGITAL UG: 978-607-441-897-2
ISBN DIGITAL FIDES: 978-607-99567-3-8

Hecho en México / *Made in Mexico*

ÍNDICE

Introducción <i>Nadia Yanet Cortés Álvarez</i>	11
Capítulo I. ¿Virus SARS-CoV-2? <i>Daniela Michel Díaz González</i> <i>Vladimir Soto Guzmán</i> <i>José Luis Cortez Sánchez</i> <i>Elizabeth Bautista Rodríguez</i>	19
Capítulo II. COVID 19: Sistema Nacional de Salud mexicano <i>Ricardo Pedraza Medina</i>	41
Capítulo III. Panorama laboral en tiempo de pandemia <i>César Rubén Vuelvas Olmos</i> <i>Rocío Nirari Arredondo-Botello</i> <i>Cristina Tovar-Ugalde</i>	63
Capítulo IV. Arte y cultura: resiliencia y adaptación en la pandemia de la COVID-19 <i>Nashiely Urbieta Méndez</i> <i>Nadia Yanet Cortés Álvarez</i> <i>César Rubén Vuelvas Olmos</i>	93

Capítulo V. La pandemia de la COVID-19 y el medio ambiente <i>Anaid López Urban</i>	109
Capítulo VI. Los hábitos de alimentación durante la pandemia <i>Jaime Alberto Bricio Barrios</i>	125
Capítulo VII. La pandemia de la inactividad física contra la pandemia de la COVID-19 <i>Juan Pablo Machado Parra</i> <i>Yessica Sandybel Garduño Espinoza</i> <i>Patricia Concepción García Suárez</i>	147
Capítulo VIII. La educación en tiempos de pandemia <i>Jessica Sandoval Palomares</i> <i>Nuria Melchor Jiménez</i> <i>Yenitze Elizabeth Fimbres Acedo</i>	161
Capítulo IX. Mediación de las tecnologías de la información en la educación superior durante el confinamiento social <i>Yessica Sandybel Garduño Espinoza</i> <i>Juan Pablo Machado Parra</i> <i>José Eduardo Perezchica Vega</i> <i>Patricia Concepción García Suárez</i>	191
Capítulo X. El virus que cambió las relaciones sociales <i>José Antonio Hernández Santos</i>	209
Capítulo XI. COVID-19 y la violencia contra las mujeres <i>Sara Lilia Yunué Ramos Miramontes</i>	227

Capítulo XII. Salud mental en tiempos del SARS-CoV-2: la otra pandemia <i>Minerva Ortiz Valladares</i>	249
Capítulo XIII. Salud mental en los trabajadores de la salud del estado de Guanajuato durante la COVID-19 <i>Alfredo Lara Morales</i> <i>Eduardo Álvarez Rodríguez</i>	275
Conclusión	293

INTRODUCCIÓN

Nadia Yanet Cortés Álvarez

La enfermedad denominada coronavirus 2019 (COVID-19), causada por el virus SARS-CoV-2, se originó en la ciudad de Wuhan, China, en diciembre de 2019. Desde su descubrimiento, se produjo una rápida propagación comunitaria, regional e internacional, con un crecimiento exponencial de casos y decesos, convirtiéndose en un suceso sin precedentes a nivel mundial. Se trata de una enfermedad respiratoria altamente contagiosa que pone en riesgo la vida de todos los grupos etarios y que, además, no conoce de clases sociales, pues transita desde los sitios más privilegiados hasta los más modestos.

Ante una crisis de salud no vista en varios años en México, la respuesta del gobierno mexicano, en coordinación con la Secretaría de Salud, ha sido rápida, realizando una serie de acciones para prevenir y controlar los contagios en el país. Estas acciones incluyeron el *home office*, el cierre inmediato de instituciones en todos los niveles educativos y su adaptación a la modalidad en línea, la restricción de eventos masivos, la suspensión de “actividades no esenciales” en todo el sector económico y la recomendación del confinamiento domiciliario para la población en general. Este escenario sugiere que la pandemia por la COVID-19 no sólo tiene el potencial de afectar nuestra salud física, sino que, además, nos lleva a suponer los grandes cambios y retos a corto y largo plazo, con un

impacto en cada uno de los ámbitos de la vida social e individual.

En este marco general, nos hemos dado a la tarea de reflexionar, desde diversos campos disciplinarios e interdisciplinarios, acerca de los efectos y problemas ocasionados por la emergencia sanitaria en diversos ámbitos. Así, en esta obra, se integran 13 trabajos que ofrecen una mirada general –sin afanes de exhaustividad– sobre los efectos colaterales de la pandemia de la COVID-19, desde el ámbito económico, el sistema de salud, el panorama laboral, el medio ambiente, los hábitos alimenticios, la actividad física, el arte y cultura, la educación, las relaciones sociales, la violencia contra la mujer, hasta la salud mental. Se trata de la visión plural e independiente de investigadoras e investigadores, quienes ofrecen sus escritos desde la libertad de pensamiento.

No obstante, para poder recorrer las afectaciones que la pandemia ha causado, es necesario, primero, conocer el virus SARS-CoV-2 *per se*. En este sentido, el primer capítulo del libro hace una descripción que incluye desde las características generales del virus –como su estructura, genoma y taxonomía, mecanismo de replicación–, hasta la descripción de la fisiopatología de la infección por SARS-CoV-2. En conjunto, la información contenida en este capítulo nos permitirá entender qué es lo que hace al virus tan mortal.

De manera inmediata, la enfermedad por el virus del SARS-CoV-2 ha puesto en jaque al Sistema de Salud de nuestro país, siendo la mayor adversidad a la que se ha enfrentado. En este sentido, el segundo tema del libro se denomina “COVID-19: Sistema Nacional de Salud mexicano”, en donde se hace un análisis de la organización del

Sistema Nacional de Salud; se describe el panorama previo a la llegada de la pandemia a México; se analiza la respuesta del sistema de salud ante la contingencia sanitaria, haciéndose énfasis en las fortalezas y debilidades de las medidas implementadas, y, por último, se rescatan aquellas acciones futuras que son importantes, con el fin de mantener un sistema de salud estable, rentable y que sea accesible para toda la población.

Una de las primeras cuestiones que surgen en torno a la pandemia y sus efectos colaterales se relaciona con la pérdida de empleos. En la misma línea, el capítulo "Panorama laboral en tiempos de pandemia" evidencia que, más allá del impacto sobre la vida de millones de personas en todo el mundo, la pandemia también ha representado un golpe duro sobre la evolución de la economía global. La situación laboral del país se ha visto fuertemente influenciada por las medidas restrictivas de confinamiento impuestas por el gobierno mexicano y debido al cierre de las actividades, generando una recesión económica en el país. Adicional al impacto inmediato de la pérdida de empleo, se ha considerado que los niveles de pobreza laboral se verán afectados a largo plazo, trayendo consigo graves consecuencias para la estabilidad de los trabajadores mexicanos. A esta problemática se suma lo planteado en el capítulo "Arte y cultura: resiliencia y adaptación en la pandemia de la COVID-19", pues, a pesar de los diversos programas creados por los gobiernos para los artistas que integran el sector, son diversos los desafíos que enfrenta la economía de las artes y la cultura, dadas las especificidades de los trabajos, bienes y servicios que dependen de estos. Ha sido posible identificar cómo se han modificado los patrones de consumo cultural y las

alternativas que se han creado como un modo de supervivencia para todos aquellos que dependen de este sector.

Sin embargo, el confinamiento sugerido y el cese de actividades a raíz de la pandemia permitieron al planeta respirar, aunque sólo por un momento. La Tierra siguió girando, haciendo que nos convirtiéramos en espectadores de nuestras propias acciones. Lo anterior se reflexiona en el capítulo “La pandemia de la COVID-19: un respiro para la naturaleza”, donde se invita a romper paradigmas antropogénicos y a vernos como una especie más que cohabita en la Tierra; en este sentido, nos hace ver que es responsabilidad de nosotros cuidar los ecosistemas y servicios ambientales que nos brinda la naturaleza a través de la biodiversidad, ya que los fenómenos impredecibles pueden impactar a las generaciones futuras. Esto, sobre todo, nos invita a reflexionar que no hay planeta B.

Los efectos de la pandemia de la COVID-19 no se han limitado a la economía, ambiente, sistema de salud y ámbito laboral; por el contrario, la pandemia ha demostrado el impacto que tiene sobre lo que comemos y cómo nos movemos, aspectos que se tratan en los capítulos “La pandemia de la inactividad física contra la pandemia de la COVID-19” y “Los hábitos de alimentación durante la pandemia”. Tras las órdenes de resguardo seguro y aislamiento social por las autoridades, se han observado afectaciones en el abasto o la distribución de alimentos, empleo y percepción de inseguridad alimentaria, repercutiendo en los patrones de consumo de alimentos y en el peso corporal. Además, también ha representado un golpe duro para la atención de la cultura física y el deporte, comprometiendo tanto el aspecto de la salud –a causa del sedentarismo inducido en una población ya obesa

desde una etapa infantil y adolescente— como el de la economía activa de profesionistas de la actividad física y educación para la salud.

Definitivamente, uno de los cambios más significativos para la población ha recaído en la educación. El sector educativo fue uno de los más perjudicados debido a la interrupción de las clases presenciales y al enorme reto de poner en práctica, de forma inesperada, la educación a distancia en todos los niveles educativos, con el propósito de rescatar el año escolar, el programa educativo y garantizar el aprendizaje de los estudiantes. No obstante, la pandemia nos mostró que México no estaba preparado para afrontar la educación remota de emergencia, debido a las brechas y desigualdades existentes respecto al acceso a internet y a la posesión de dispositivos móviles personales para el logro de los aprendizajes. Esta y otras reflexiones son estudiadas en los capítulos “La educación en tiempos de pandemia” y “Mediación de las tecnologías de la información en la educación superior durante el confinamiento social”.

La dinámica social a nivel mundial ha vivido enormes retos a raíz de la pandemia, pues la velocidad de expansión de la enfermedad ha impedido que la adaptación de las relaciones interpersonales, para sobrellevar la situación, sea la óptima; esta problemática se examina en el capítulo “El virus que cambió las relaciones sociales”. Asimismo, el acatamiento de las medidas de aislamiento social para evitar contagios significó el recrudecimiento de la violencia contra las mujeres y la profundización de la desigualdad de género. Para las mujeres, confinarse junto con sus agresores significó un aumento considerable en las expresiones de violencia familiar, teniendo en cuenta

el cese de los servicios por parte de instituciones –centros de justicia y refugios destinados a prevenir, atender y sancionar la violencia–, debido a que se consideraron no esenciales durante el arranque de la pandemia, como se analiza y reflexiona en el capítulo “COVID-19 y la violencia contra las mujeres”.

La obra cierra con los capítulos “Salud mental en tiempos del SARS-CoV-2: la otra pandemia” y “Salud mental en los trabajadores de la salud del Estado de Guanajuato durante la COVID-19”, los cuales tratan un tema que constituye una línea que cruza en forma transversal prácticamente todo el libro: la salud mental. Sin duda, el aislamiento social, la pérdida de la seguridad laboral y económica, el aumento de la carga de actividades dentro del hogar, la infodemia, la adaptación de la educación en línea, los cambios en la alimentación y actividad física, entre otros factores, son causantes de las alteraciones psicológicas que enfrentamos ahora. La evidencia actual ha mostrado los diversos problemas psicológicos y consecuencias importantes en términos de salud mental en la población general debido a la COVID-19, incluyendo ansiedad, estrés, depresión, trastorno de estrés postraumático y angustia psicológica. Si bien la pandemia ha provocado alteraciones en la salud mental de la población en general, también se han identificado factores que predisponen a mayores o menores alteraciones.

Debido a que el final de la pandemia no está claro en un futuro cercano, es necesario que las acciones no se centren exclusivamente en el tema de la salud física, sino que también se propongan estrategias que conduzcan a la creación de herramientas, programas de intervención y a la fundamentación de políticas públicas que abarquen los

temas estudiados en el presente libro, temas que demandan una urgente atención. Con esta obra pretendemos, antes que lanzar mensajes definitivos, sumarnos desde cada una de nuestras trincheras a la urgente interpretación y análisis de los efectos colaterales de la pandemia, más allá de la afectación de la salud física. Se trata de un primer acercamiento, necesariamente inacabado, que ponemos a disposición de nuestros pares académicos y, especialmente, de la sociedad en general, que exige y merece una mejor sociedad actual en este presente tiempo de la pospandemia.

CAPÍTULO I

¿VIRUS SARS-COV-2?

Daniela Michel Díaz González¹
Vladimir Soto Guzmán¹
José Luis Cortez Sánchez¹
Elizabeth Bautista Rodríguez^{1,*}

Resumen

La enfermedad del coronavirus 2019 (COVID-19) producida por el coronavirus 2 del síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV-2) se originó en Wuhan, China a finales de 2019. Esta enfermedad se caracteriza por ser una enfermedad que afecta principalmente al sistema respiratorio, pero también se han encontrado afectaciones en otros órganos. SARS-CoV-2 es un virus envuelto, con un genoma de ARN de sentido positivo de cadena sencilla (+ARNss). El virión es de estructura esférica con aspecto de corona solar (del cual deriva su nombre) producida por la presencia de una proteína en su superficie denominada espícula o S (del inglés: *Spike*). Esta proteína es la responsable del ingreso a la célula hospedera mediante su unión con la enzima 2 convertidora de angiotensina (ACE2) que es expresada en múltiples tejidos humanos. En esta revisión se describen desde características

¹ Facultad de Biotecnología, Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla, México.

* Correspondencia: EBR; ORCID 0000-0003-0410-0415, correo: elizabeth.bautista@upaep.mx

generales del virus como estructura, genoma y taxonomía, mecanismo de replicación hasta brevemente la fisiopatología producto de la infección de SARS-CoV-2.

Palabras clave: Coronavirus, SARS-CoV-2, Proteína S, ciclo replicativo, ACE2.

El origen del SARS-CoV-2

La enfermedad del coronavirus 2019 (COVID-19) producida por el coronavirus 2 del síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV-2) se originó en Wuhan, China, a finales de 2019, añadiéndose así a la lista de coronavirus que afectan a los humanos (HCoV). HCoV-NL63, HCoV-229E, HCoV-HKU1 y HCoV-OC43 suelen causar infecciones leves y autolimitadas del tracto respiratorio superior, como el resfriado común. Sin embargo, el SARS-CoV, el MERS-CoV y ahora el SARS-CoV-2 pueden causar infecciones respiratorias graves, llevando incluso a la muerte^(1,2,3). Los coronavirus no sólo afectan a los humanos, sino también a animales como aves, camellos, murciélagos, ganado porcino o bovino. De aquí partió la idea de que la COVID-19 es una enfermedad de origen zoonótico, al igual que el MERS y el SARS, cuyo reservorio natural son los murciélagos y sus hospederos intermediarios son el dromedario y la civeta, respectivamente⁽⁴⁾.

Descifrando el origen del SARS-CoV-2, se asoció a una persona que laboraba en el mercado de mariscos de Wuhan. El análisis de la secuencia del SARS-CoV-2 arrojó que tiene una similitud de aproximadamente 79 % con el SARS-CoV y 50 % con el MERS-CoV⁽⁵⁾. Además, se reportó 88 % de identidad con la secuencia de dos CoV similares

al SARS, derivados de murciélagos: bat-SL-CoVZC45 y bat-SL-CoVZXC21, y de 96 % con la cepa BatCov RaTG13, sugiriendo entonces a los murciélagos como el posible origen del SARS-CoV-2 que, mediante adaptación a un hospedero intermediario, ha llegado a infectar a humanos. Al respecto, se reportó 90.7 % de identidad entre las proteínas S de SARS-CoV-2 y del CoV del pangolín SRR10168377, poniendo así en discusión que el pangolín (*Manis javanica*) es el hospedero intermediario. Esta hipótesis es paralela a la actividad de comercio ilegal de animales exóticos en China, donde la carne de pangolín es considerada de alto valor nutricional y cuyas escamas son usadas en la medicina tradicional⁽⁶⁾; de esta forma, se piensa que se produjo un salto de especie y se sustenta, aún más, que el SARS-CoV-2 es de origen zoonótico.

Taxonomía, estructura y genoma de SARS-CoV-2

Actualmente, se han identificado 39 especies de coronavirus (CoV) clasificados en 27 subgéneros, cinco géneros y dos subfamilias que se categorizaron en la familia *Coronaviridae*, suborden *Cornidovirineae*, orden Nidovirales y dominio Riboviria. El Comité Internacional de Taxonomía de Virus (ICTV) clasifica a los HCoV en la subfamilia *Coronavirinae* de la familia *Coronaviridae*, en cuatro géneros principales: AlphaCoV, BetaCoV, GammaCoV y DeltaCoV^(7,8). El género BetaCoV se organiza en subgéneros, los cuales son nombrados como Embecovirus, Hibecovirus, Merbecovirus, Nobecovirus y Sarbecovirus⁽⁵⁾. El coronavirus 2 del síndrome respiratorio agudo grave o SARS-CoV-2,

al igual que otros virus SARS, está clasificado dentro del género Sarbecovirus⁽⁵⁾. Es un virus envuelto esférico con un diámetro aproximado de entre 100 y 120 nm, con genoma no segmentado de ARN de sentido positivo de cadena sencilla (+ARNss), que tiene un tamaño de entre 26 a 32 kb⁽⁹⁾, siendo más grande que cualquier otro virus de ARN^(1, 10). Bajo el microscopio electrónico tienen un aspecto esférico, cubierto con una especie de corona solar, ya que en su superficie tiene una proteína denominada S o espícula (en inglés, *spike*) (figura 1a).

Dos tercios del ARN genómico viral del SARS-CoV-2 presentan un marco de lectura abierto (ORF) que se lee de forma directa para producir proteínas no estructurales: (ORF1a) la poliproteína pp1a y la poliproteína pp1ab. Esta última se traduce a partir de un cambio de marco ribosómico -1, desencadenado por una secuencia de desplazamiento y un pseudonudo de ARN río abajo al final de ORF1a, permitiendo la traducción continua de ORF1a, seguida de ORF1b^(10, 11, 12). Las poliproteínas experimentan actividad autoproteolítica con la ayuda de la proteasa similar a la papaína (PLpro) y la proteasa principal similar a 3C (3CLpro o Mpro) para formar 16 proteínas no estructurales (nsp1-16)⁽⁶⁾.

PLpro realiza la escisión en el extremo N de la poliproteína replicasa para producir nsp1, nsp2 y nsp3, que median el procesamiento y la replicación del ARN y modulan la vía de señalización de supervivencia de la célula huésped; por lo tanto, son necesarias para la replicación viral⁽¹⁰⁾. Por su parte, Mpro separa autoproteolíticamente la poliproteína replicasa 1ab para producir enzimas virales maduras y luego escindir nsp3 río abajo en 11 sitios para lanzar nsp4-nsp16⁽¹³⁾ que cumplen las siguientes funciones⁽¹⁴⁾:

- Nsp4 contiene el dominio transmembrana 2 (TM2) y modifica las membranas del RE.
- Nsp5 participa en el proceso de poliproteína durante la replicación.
- Nsp6 es un presunto dominio transmembrana.
- La presencia de nsp7 y nsp8 aumenta significativamente la combinación de nsp12 y ARN plantilla-cebador.
- Nsp9 funciona como una proteína de unión a ssRNA.
- Nsp10 es fundamental para la metilación de la capa de ARNm virales.
- Nsp12 contiene la ARN polimerasa dependiente de ARN (RdRp).
- Nsp13 se une con ATP y el dominio de unión a zinc en nsp13 participa en el proceso de replicación y transcripción.
- Nsp14 es un dominio de exoribonucleasa de corrección de pruebas.
- Nsp15 tiene actividad endoribonucleasa dependiente de Mn (2+).
- Nsp16 es una 2'-O-ribosa metiltransferasa.

Un tercio del genoma viral codifica para las proteínas estructurales S, E, N y M, que cumplen diversas funciones. La proteína S media la unión del virión a los receptores de la superficie de la célula huésped, la denominada ACE2; de esta manera, el virus ingresa a la célula huésped. La proteína E (envoltura) es esencial para el ensamble del virus y la liberación de partículas. La glucoproteína M se considera el organizador central del ensamblaje del coronavirus por ser más abundante en la superficie viral. La

proteína N (nucleocápside) recubre el genoma viral y es primordial para su replicación y transcripción, ya que interactúa con el ARN de SARS-CoV-2^(15, 16) (figura 1b). Respecto a su síntesis, la proteína N se traduce en el citoplasma, mientras que la S, M y E se traducen en el retículo endoplásmico de la células huésped⁽¹⁷⁾.

La proteína S de SARS-CoV-2 se une al receptor ACE2 humano para ingresar a la célula e iniciar el proceso de infección. Dos subunidades de la proteína S son las responsables: la subunidad S1 que contiene el dominio RBD (dominio de unión al receptor), el cual es el responsable de la unión a ACE2, y la subunidad S2, responsable de la fusión de las membranas⁽⁹⁾. Para ello, la proteína S debe experimentar una proteólisis entre los dominios S1/S2, realizada por la proteasa furina de la célula huésped; de este modo, S1 se disocia y S2 permanece unida a la envoltura viral, produciendo así dicha fusión de las membranas⁽¹⁸⁾.

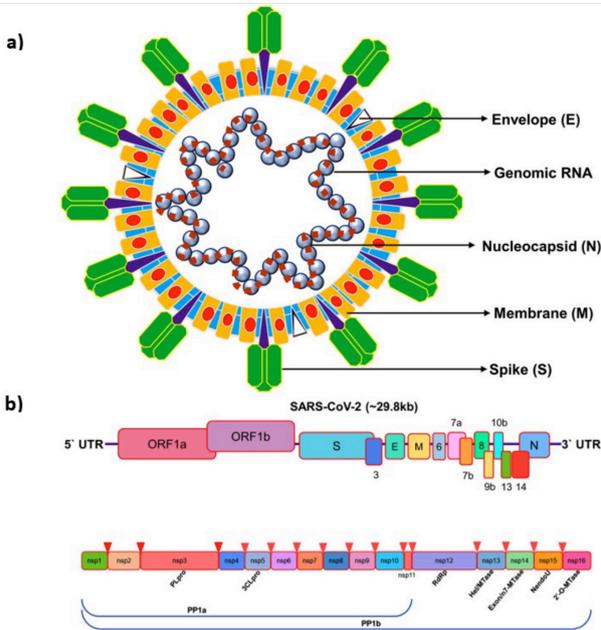
Después de la unión a la superficie de la célula huésped, la entrada del virus dependerá de la disponibilidad de la proteasa principal de ésta para activar la proteína S unida al receptor⁽¹⁸⁾. El virus puede invadir la célula huésped como un endosoma que está mediado por endocitosis dependiente e independiente de clatrina, induciendo cambios conformacionales en la partícula viral para posteriormente fusionar la envoltura viral con la pared endosomal^(19, 20).

Alternativamente, la invasión viral también puede ser mediada por la escisión proteolítica de la proteína S unida al receptor por la serina proteasa 2 transmembrana del huésped (TMPRSS2) o la serina proteasa transmembrana 11D (TMPRSS11D), presentes en la superficie de la células del hospedero^(21, 22). TMPRSS2 es esencial para la entrada

de SARS-CoV-2 en las células, al menos en ausencia de proteasas añadidas de forma exógena, y suele tener mayor expresión en tejidos del riñón, glándula paratiroidea, estómago y páncreas, y próstata^(16,21) (figura 2).

Figura 1

Representación esquemática de: a) la estructura general de los CoV, incluyendo las proteínas estructurales (S, M, N, E) y el ARN genómico; b) organización del genoma de SARS-CoV-2 y sus dominios funcionales.



Fuente: Kirtipal, 2020⁽¹¹⁾.

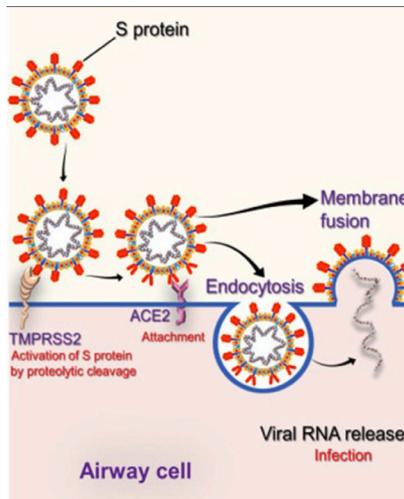
Por otro lado, se ha reportado que la neuropilina-1 (NRP1) también interviene en la invasión del SARS-CoV-2 en las células huésped, ya que esta puede escindir a la proteína S, la cual en S1 tiene en su extremo C-terminal la secuencia

polibásica Arg-Arg-Ala-Arg (RRAR), cumpliendo con lo denominado como “regla del extremo C” (CendR), que se une y activa los receptores de neuropilina (NRP1 y NRP2) en la superficie celular. Esto indica que el receptor celular NRP1 potencia significativamente la infectividad del SARS-CoV-2^(23, 24).

Después de la interacción de la proteína S con ACE2, los dominios S1 y S2 de *spike* son divididos proteolíticamente por TMPRSS2 para entonces dar lugar a la fusión de ambas membranas. Es así que los viriones ingresan por endocitosis a la célula hospedera⁽²⁵⁾ para después liberar su material genético al citoplasma.

Figura 2

Representación esquemática de la entrada de SARS-CoV-2 a la célula.



Nota: se observa el reconocimiento de ACE2 y dos vías de entrada, por endocitosis y mediada por TMPRSS2.

Fuente: Kirtipal, 2020⁽¹⁾.

Replicación del SARS-CoV-2

Después de internarse en la célula, el virus libera el ARN genómico empaquetado de la nucleocápside en el citoplasma de la célula huésped, gracias a cambios de conformación estructural inducidos; se traduce en pp1a y pp1ab para la generación de las nsp y varias proteínas de replicación, como RdRp, ARN helicasa y exoribonucleasa (ExoN)⁽⁸⁾. Además, la polimerasa transcribe una serie de ARNm subgenómicos mediante transcripción discontinua. Los ARNm subgenómicos finalmente se traducen en proteínas estructurales virales^(1,6,11).

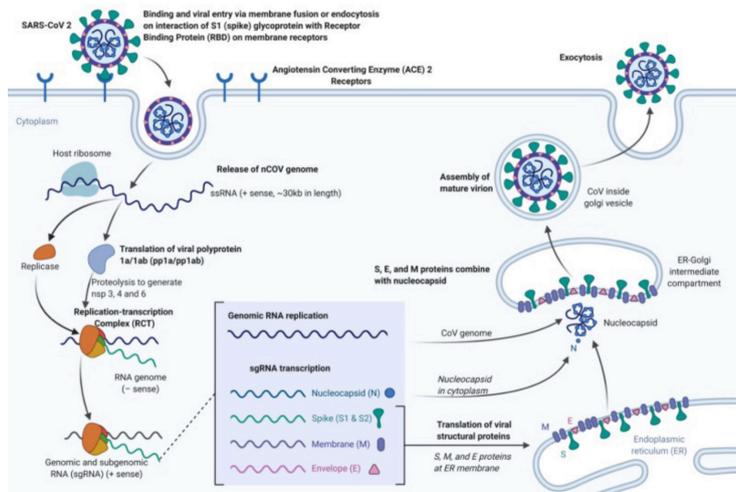
La mayoría de las nsps recién traducidas, junto con la proteína N, forman el complejo multiproteína replicasa-transcriptasa (RTC), que promueve y aumenta la replicación y transcripción del genoma viral, debido a que contiene RdRp como la principal proteína replicasa-transcriptasa para la síntesis de hebras de ARN subgenómico de sentido negativo a partir de ARN viral y la transcripción de moléculas de ARN subgenómico de sentido negativo de los correspondientes ARNm de sentido positivo. El ARN genómico y subgenómico se emplean posteriormente como plantillas para la producción de +ARNss que actuará como genoma para la nueva progenie viral generada^(26, 27, 28).

El proceso de traducción del ARN viral que se produce dentro del retículo endoplásmico de las células huésped conduce a la formación de proteínas estructurales, que luego se mueven a lo largo de la vía secretora hacia el compartimento intermedio de Golgi. Aquí, la proteína N empaqueta el genoma de ARN recién producido y, por lo tanto, se transforma en una nucleocápside helicoidal; M

desencadena el ensamblaje del virión por medio de múltiples interacciones proteína-proteína que ayudan en la incorporación de proteínas de nucleocápside, envoltura y espiga en partículas de virus. Posteriormente, la progenie viral germina en el compartimento intermedio del retículo endoplásmico-Golgi (ERGIC) y se libera como vesículas secretoras que se fusionaron con la membrana plasmática para ser secretada de la célula huésped por exocitosis^(6,27) (figura 3).

Figura 3

Representación esquemática del ciclo replicativo de SARS-CoV-2.



Fuente: Cascella M, et al., 2021.⁽²⁹⁾

Variantes

A lo largo del año 2020, distintos laboratorios diseñaron diferentes vacunas; algunas de las patentes que consiguieron la aprobación de emergencia sobre sus productos son: Pfizer/BioNTech, Moderna y Novavax. Una pregunta que se mantiene latente en el ámbito científico y de salud a nivel global es: ¿qué tan efectivas son las vacunas contra el SARS-CoV-2?, lo que ha hecho colisionar diferentes problemáticas socioeconómicas que implican la política, la economía y, sobre todo, la ciencia. Si en un inicio la atención estaba centrada en el esfuerzo singular de ver qué vacuna es la más eficaz, ahora ha nacido una nueva preocupación: las nuevas variantes del SARS-CoV-2 y su relación con la efectividad de dichas vacunas⁽²⁹⁾.

Hasta el 9 de febrero de 2020 se habían reportado más de 700 mil secuencias en GISAID (Global Initiative on Sharing All Influenza Data). En este aspecto, dada la alta tasa de contagios, es fundamental el análisis de la divergencia como un punto clave para fines epidemiológicos, clínicos y de tratamiento en un marco de examinar antigenicidad, tasa de transmisión, virulencia, entre otros. El sistema Pango (del latín "yo configuro", "arreglo" o "registro") ha sido propuesto para caracterizar los linajes genéticos de SARS-CoV-2⁽²⁹⁾. Así se ha clasificado en linaje A, como aquella variante que fue la primera en surgir, es decir, la china, y en linaje B, que muestra modificaciones del linaje A. En la tabla 1 se muestran los linajes más frecuentes o notables respecto a los tipos de mutación que presentan:

Tabla 1*Variantes.*

Origen	Variantes	Nombre(s) alternativo	Tipos de modificaciones más notables
Reino Unido	B.1.1.7	(20I/501Y.V2)	N501Y y P681H
Sudáfrica	B.1.351	(20H/501Y.V2)	N501Y, K417N y E484K
Brasil	B.1.1.248	(20J/501Y.V3) [P.1]	N501Y y E484K
California, EUA	B.1.429	(452R.V1) [Cal.20C]	L452R

Fuente: información tomada de Xiaoyang et al., 2019⁽²⁹⁾.

Las altas tasas de infección continuas brindan oportunidades para que en el virus se produzcan mutaciones que contribuyen a su propagación y a la posible evasión inmunitaria. Mutaciones en la proteína S son particularmente alarmantes porque esta glicoproteína regula la entrada a las células hospederas y es el principal objetivo para neutralizar anticuerpos⁽²⁹⁾.

Por ejemplo, la variante D614G en la proteína S, que se propagó rápidamente durante marzo-abril de 2020 y que para junio del mismo año fue encontrada en la gran mayoría de las secuencias a nivel global, es la evidencia más reciente de la evolución adaptativa de este virus en humanos. Específicamente, el linaje B.1.1.7 incluye múltiples mutaciones de los dominios RBD y N-terminal (NTD) de la proteína S, ambos objetivos para neutralizar anticuerpos. Por otro lado, B.1.351 y P.1 comparten una delección de tres aminoácidos en su marco de lectura, específicamente el

Orf1ab y seis mutaciones claves en el RBD (E484K y N501Y), información hasta ahora consistente con la evolución convergente y recombinación⁽³⁰⁾.

El problema reside en si la proteína S, la cual fue el principal objetivo cuando se diseñaron las diferentes vacunas, pudiera ser resistente a los mecanismos de acción y neutralización inmune, lo que ha detonado un foco rojo, a nivel global, sin prólogo de alarma. En el estudio realizado por Shen et al. (2021), en el cual se comparó la efectividad de las vacunas, se logró demostrar que las vacunas de Moderna y Pfizer/BioNTech preservarían su efectividad contra la variante de Reino Unido, al igual que la vacuna diseñada por Novavax.

Respecto a la creciente duda de si la efectividad de las vacunas prevalecerá, la respuesta es un tanto incierta. Así como los virus de la influenza, la gripe y el resfriado común tienen mutaciones cada año, el SARS-CoV-2 no es una excepción; por lo tanto, será necesario generar vacunas que se acoplen a dichos cambios en sus conformaciones para garantizar la inmunidad. En consecuencia, se siguen muy a detalle las mutaciones dentro de la proteína S, para así crear métodos dirigidos a neutralizar el SARS-CoV-2 mediante mAbs (anticuerpos monoclonales) específicos contra el SARS-CoV-2⁽³⁰⁾.

Fisiopatología y manifestaciones clínicas de la COVID-19

La infección por SARS-CoV-2 puede producir síntomas leves en vías respiratorias superiores, neumonitis grave e, incluso, síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA)

o muerte. La COVID-19 puede presentar síntomas que van de leves a moderados (80 % de los casos), graves con ayuda mecánica para respirar (15 %) y en fase crítica (2 a 5 %). La fiebre es el signo más común de la infección y los síntomas frecuentes son tos, disnea, mialgia y dolor de cabeza; en algunos casos, se presenta rinorrea, dolor de garganta, faringalgia y diarrea (tabla 2).

Las manifestaciones clínicas van en paralelo con el hecho de que ACE2 se expresa de forma abundante en las células epiteliales alveolares tipo II del pulmón, células epiteliales parietales renales. En lo que compete al sistema digestivo, se observó una fuerte expresión en las células del endotelio vascular y el músculo liso del intestino; en una magnificación de las vellosidades de este, también se encuentra presente en el borde en forma de cepillo de los enterocitos. De la misma manera, en células de la piel dentro de los vasos sanguíneos/capilares, así como en la capa basal de la epidermis y los folículos, y también en los ganglios linfáticos. Respecto al timo y médula ósea, las células B y T no expresaron ACE2. Se halló presencia en hepatocitos y células β ; *ad hoc* a las expresiones de ACE2, también se encontró presente en células del músculo liso y endoteliales del cerebro⁽³³⁾. Por esta razón, se han reportado manifestaciones neurológicas, renales, cardíacas, endócrinas, gastrointestinales, hepáticas, respiratorias, dermatológicas, etc.^(26, 28, 33) (tabla 2, figura 4).

Tabla 2

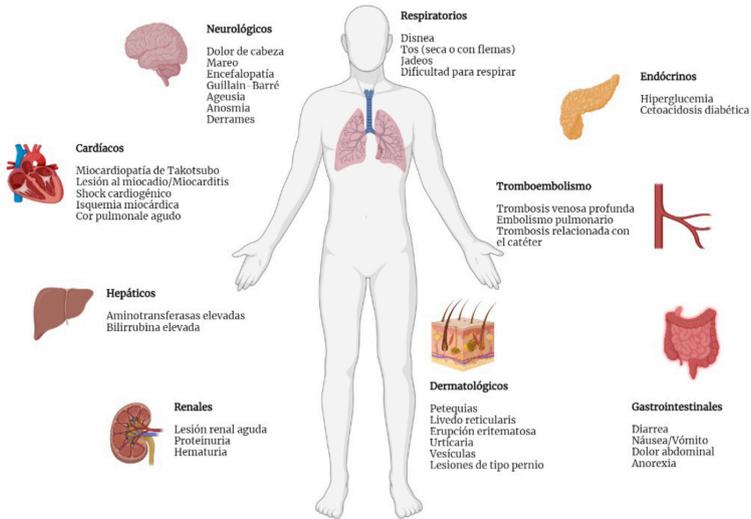
Prevalencia de síntomas en adultos con pruebas de laboratorio confirmadas por COVID-19.

Sistema	Síntomas
Sistémicos	Fiebre Fatiga Mialgia Escalofríos Artralgia Erupciones en la piel (rash)
Respiratorio	Cualquier tipo de tos (seca o sin producir flemas), seca (sin flemas) o con flemas Disnea Dolor en el pecho Hemoptisis Jadeos
Oído, nariz y garganta	Dolor de garganta Rinorrea Vértigo/mareos Congestión nasal Hiposmia Hipogeusia Otalgia
Gastrointestinal	Diarrea Náuseas Vómito Dolor abdominal
Sistema nervioso central	Dolor de cabeza Confusión Ataxia
Ojos	Conjuntivitis Oftalmalgia Fotofobia

Fuente: información tomada y modificada de Grant et al., 2020⁽³²⁾.

Figura 4

Síntomas extrapulmonares o prevalecientes en personas infectadas de SARS-CoV-2.



Fuente: imagen tomada y modificada en Biorender con información de Gupta et al., 2020; Grant et al., 2020^(31, 32).

Los individuos más afectados son los mayores de 60 años, mientras que la presencia de comorbilidades como hipertensión, diabetes y obesidad, entre otras, conduce generalmente a la aparición de cuadros más graves con desenlaces fatales. Sumado a estos factores, se informó que la sobreproducción de citosina, principalmente de tipo proinflamatoria, como IL-1, IL-6, IL-12, IFN- γ y TNF- α , es fundamental en la progresión de la enfermedad y contribuye a la lesión pulmonar aguda, al SDRA, a la insuficiencia orgánica múltiple e, incluso, a la muerte⁽³⁴⁾.

Las citocinas como mediadoras de la respuesta inmune innata y adaptativa son claves para contrarrestar a los

agentes infecciosos; sin embargo, una sobreproducción tiene consecuencias letales^(14, 15, 16). La sobreproducción de citocinas (también llamada tormenta de citocinas, hipercitocinemia o síndrome de liberación de citocinas: SRC) es producto de una proliferación rápida e hiperactivación de las células Th1, macrófagos y células natural killer. Como resultado, la sobreproducción de citosinas induce apoptosis de la célula epiteliales y endoteliales del pulmón, y, en consecuencia, se produce el daño en la barrera celular microvascular y alveolar del pulmón⁽³⁴⁾.

Conclusión

Hasta la fecha, se han reportado más de 114 millones de casos de COVID-19 y más de 2.5 millones de muertes causadas por la misma enfermedad. Los casos van en aumento, y, en respuesta, la ciencia sigue explorando el mecanismo, genoma y otras características del SARS-CoV-2. A pesar de tener una baja tasa de mutación con respecto a otros tipos de virus de ARN, es de notar que las mutaciones en su secuencia son alarmantes, específicamente, en la proteína S, la cual ha sido el principal objetivo para la generación de las vacunas. Esto ha llegado de forma pronta; sin embargo, surgen nuevas interrogantes en torno a las variantes del SARS-CoV-2 y a la variabilidad genética de los individuos.

Referencias

1. Liu, Y.C, Kuo, R.L. and Shih, S.R. (2020). COVID-19: The First Documented Coronavirus Pandemic in History. *Biomed J*, 43(4), 328-33.
2. Rota, P.A, Oberste, M.S, Monroe, S.S, Nix, W.A, Campagnoli, R., Icenogle J.P., et al. (2003). Characterization of a Novel Coronavirus Associated with Severe Acute Respiratory Syndrome. *Science* (80), 300(5624), 1394-9.
3. Yin, Y. & Wunderink, R.G. (2018). MERS, SARS and Other Coronaviruses as Causes of Pneumonia. *Respirology*, 23(2), 130-7.
4. Ceraolo, C. and Giorgi, F.M. (2020). Genomic Variance of the 2019-nCoV Coronavirus. *J Med Virol*, 92(5), 522-8.
5. Lu, R., Zhao, X., Li, J., Niu, P., Yang, B., Wu, H., et al. (2020). Genomic Characterisation and Epidemiology of 2019 Novel Coronavirus: Implications for Virus Origins and Receptor Binding. *The Lancet*, 395(10224), 565-74.
6. Fehr, A.R. and Perlman, S. (2015). Coronaviruses: An Overview of Their Replication and Pathogenesis. *Coronaviruses Methods Protoc*, 1282(1), 1-282.
7. Gorbalenya, A.E., Baker, S.C., Baric, R.S., Groot R.J. de, Drosten, C., Gulyaeva, A.A., et al. (2020). The Species Severe Acute Respiratory Syndrome-Related Coronavirus: Classifying 2019-nCoV and Naming it SARS-CoV-2. *Nat Microbiol*, 5(4), 536-44.
8. Wu, C., Liu, Y., Yang, Y., Zhang, P., Zhong, W., Wang, Y., et al. (2020). Analysis of Therapeutic Targets for SARS-CoV-2 and Discovery of Potential Drugs by Computational Methods. *Acta Pharm Sin B*, 10(5), 766-88.
9. Li, F. (2016). Structure, Function, and Evolution of Coronavirus Spike Proteins. *Annu Rev Virol*, 3(1), 237-61.
10. Wang, M.Y., Zhao, R., Gao, L.J., Gao, X.F., Wang, D.P. & Cao, J.M. (2020). SARS-CoV-2: Structure, Biology, and Structure-Based

- Therapeutics Development. *Front Cell Infect Microbiol*, 10 (November), 1-17.
11. Kirtipal, N., Bharadwaj and S., Gu, S. (2020). From SARS to SARS-CoV-2, Insights on Structure, Pathogenicity and Immunity Aspects of Pandemic Human Coronaviruses. *Genet Evol*, 85 (January).
 12. Masters, P.S. (2006). The Molecular Biology of Coronaviruses. *Adv Virus Res*, 65 (January), 193-292.
 13. Zhang, L., Lin, D., Sun, X., Curth, U., Drosten, C., Sauerhering, L., et al. (2020). Crystal Structure of SARS-CoV-2 Main Protease Provides a Basis for Design of Improved A-Ketoamide Inhibitors. *Science*, 368(6489), 409-12.
 14. Naqvi, A.A.T., Fatima, K., Mohammad, T., Fatima, U., Singh, I.K., Singh, A., et al. (2020). Since January 2020 Elsevier has Created a COVID-19 Resource Centre with Free Information in English and Mandarin on the Novel Coronavirus COVID-19. The COVID-19 Resource Centre is Hosted on Elsevier Connect, the Company's Public News and Information. *BBA-Mol Basis Dis* (January), 1–17.
 15. Boopathi, S., Poma, A.B. and Kolandaivel, P. (2020). Novel 2019 Coronavirus Structure, Mechanism of Action, Antiviral Drug Promises and Rule out Against its treatment. *J Biomol Struct Dyn* 0(0), 1-10.
 16. Wang, S., Trilling, M., Sutter, K., Dittmer, U., Lu, M., Zheng, X., et al. (2020). A Crowned Killer's Résumé: Genome, Structure, Receptors, and Origin of SARS-CoV-2. *Viol Sin*, 35(6), 673-84.
 17. Ahmadpour, D. and Ahmadpoor, P. (2020). How the COVID-19 Overcomes the Battle? An Approach to Virus Structure. 14(3). Retrieved on: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32361692/>
 18. Belouzard, S., Millet, J.K., Licitra, B.N. & Whittaker, G.R. (2012). Mechanisms of Coronavirus Cell Entry Mediated by the Viral Spike Protein. *Viruses*, 4(6), 1011-33.
 19. Simmons, G., Zmora, P., Gierer, S., Heurich, A. & Pöhlmann, S. (2020). Proteolytic Activation of the SARS-Coronavirus

- Spike Protein: Cutting Enzymes at the Cutting Edge of Antiviral Research. *Antiviral Res* (January).
20. Wang, H., Yang, P., Liu, K., Guo, F., Zhang, Y., Zhang, G., et al. (2008). SARS Coronavirus Entry into Host Cells through a Novel Clathrin- and Caveolae-Independent Endocytic Pathway. *Cell Res*, 18(2), 290-301.
 21. Heurich, A., Hofmann-Winkler, H., Gierer, S., Liepold, T., Jahn, O. and Pohlmann, S. (2014). TMPRSS2 and ADAM17 Cleave ACE2 Differentially and Only Proteolysis by TMPRSS2 Augments Entry Driven by the Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus Spike Protein. *J Virol*, 88(2), 1293-307.
 22. Zumla, A. Hui, D.S. & Perlman, S. (2015). Middle East Respiratory Syndrome. *The Lancet*, 386(9997), 995-1007.
 23. Pang, H-B, Braun, G.B., Friman, T., Aza-Blanc, P., Ruidiaz, M.E., Sugahara, K.N., et al. (2015). An Endocytosis Pathway Initiated through Neuropilin-1 and Regulated by Nutrient Availability. *Nat Commun*, 5.
 24. Teesalu, T., Sugahara, K.N., Kotamraju, V.R. & Ruoslahti. E. (2009). C-end Rule Peptides Mediate Neuropilin-1-Dependent Cell, Vascular, and Tissue Penetration. *Proc Natl Acad Sci U S A.*, 106(38), 16157-62.
 25. Perlman, S. and Netland, J. (2009). Coronaviruses Post-SARS: Update on Replication and Pathogenesis. *Nat Rev Microbiol*, 7(6), 439-50.
 26. Ciotti, M., Ciccozzi, M., Terrinoni, A., Jiang, W.C., Wang, C. B. and Bernardini, S. (2020). The COVID-19 Pandemic. *Crit Rev Clin Lab Sci*, 57(6), 1-24.
 27. Lim, Y., Ng, Y., Tam, J. and Liu, D. (2016). Human Coronaviruses: A Review of Virus–Host Interactions. *Diseases*, 4(4), 26.
 28. Renu, K., Prasanna, P.L. and Gopalakrishnan, A.V. (2020). Coronaviruses Pathogenesis, Comorbidities and Multi-organ Damage-A review. *Life Sci*, 255 (January).
 29. Cascella M, Rajnik M, Cuomo A, Dulebohn SC, Di Napoli R. (2021). Features, Evaluation, and Treatment of Coronavirus

- (COVID-19). StatPearls. September 2 [cited 2021 Nov 12]. Retrieved on: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK554776/>
30. Shen, X, Tang, H., Mcdanal, C., Wagh, K., Fischer, W., Theiler, J., et al. (2021). SARS-CoV-2 variant B.1.1.7 is Susceptible to Neutralizing Antibodies Elicited by Ancestral Spike Vaccines. *Cell Host Microbe*.
 31. Rees-Spear, C., Muir, L., Griffith, S.A., Heaney, J., Aldon, Y., Snitselaar, L., et al. (2021). The impact of Spike mutations on SARS-CoV-2 neutralization. *Cell Rep*, 108890.
 32. Hamming, I., Timens, W., Bulthuis, M.L.C., Lely, A.T., Navis, G.J. and Goor H. van (2004). Tissue Distribution of ACE2 Protein, the Functional Receptor for SARS Coronavirus. A first Step in Understanding SARS Pathogenesis. *J Pathol*, 203(2), 631-7.
 33. Grant, M.C., Geoghegan, L., Arbyn, M., Mohammed, Z., Mcguinness, L., Clarke, E.L., et al. (2020). The Prevalence of Symptoms in 24, 410 Adults Infected by the Novel Coronavirus (SARS-CoV-2 ; COVID-19): A Systematic Review and Meta-analysis of 148 Studies from 9 Countries. *PLoS One*.
 34. Gupta, A., Madhavan, M.V., Sehgal, K., Nair, N., Mahajan, S., Sehrawat, T.S., et al. (2020). Extrapulmonary Manifestations of COVID-19. *Nat Med*, 26 (July).
 35. Ramanathan, K., Antognini, D., Combes, A., Paden, M., Zakhary, B., Ogino, M. et al. (2020). Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet*, 395(January), 497 -506.

CAPÍTULO II

COVID-19: SISTEMA NACIONAL DE SALUD MEXICANO

Ricardo Pedraza Medina^{1*}

Resumen

El sistema nacional de salud en México se caracteriza por ser una estructura dinámica, que a lo largo de su historia ha sufrido una variedad de modificaciones en respuesta a los retos en salud, con el fin primero de lograr su principal responsabilidad constitucional, el derecho a la protección de la salud de todos los mexicanos. Sin embargo, la actual pandemia de COVID-19 causada por el virus SARS-CoV-2, y que dio inicio con el primer caso confirmado dentro del país el 27 de febrero de 2020, ha sido hasta el momento la mayor adversidad, pues a un año de su inicio, aún no se logra controlar por completo dicha situación. Esto, ha obligado al sistema nacional de salud a generar estrategias que amplíen la cobertura de la atención médica y disminuyan el contagio de la COVID-19. Por ello, en el presente capítulo, se hace un análisis de la organización del sistema nacional de salud mexicano; se plantea cuál era el panorama previo a la llegada de la pandemia en México; se analiza la respuesta del sistema de salud ante la contingencia sanitaria, haciéndose énfasis en las fortalezas

¹ Maestría en Ciencias Médicas, Facultad de Medicina, Universidad de Colima, Colima.

* Correspondencia: RPM, ORCID 0000-0001-6893-4684, correo: rpedraza@uacol.mx

y debilidades de las medidas implementadas; y por último, se rescatan aquellas acciones futuras que son importantes con el fin de mantener un sistema de salud estable, rentable y que sea accesible para toda la población.

Palabras clave: COVID-19; IMSS; INSABI; ISSSTE; Sistema nacional de salud

Introducción

La salud no sólo se define como la ausencia de enfermedades, sino que se caracteriza por un estado de bienestar físico y mental, en el cual influyen distintos determinantes, como contar con servicios básicos (agua potable, drenaje y electricidad), las condiciones epidemiológicas, el estatus socioeconómico, factores ecológicos, el acceso a la educación e información, la vida libre de violencia, así como tener un sistema de salud que promueva y garantice servicios de calidad⁽¹⁾. Durante las últimas décadas, se ha observado un cambio en la incidencia y prevalencia de problemas de salud, caracterizada por un aumento de las enfermedades no transmisibles, responsables de alrededor de 75 % de las muertes dentro del país⁽²⁾.

Para responder a estas necesidades sanitarias de la población, cada país está encargado de generar un sistema de salud, entendiendo este como el conjunto de organizaciones, instituciones, leyes y recursos que tienen el objetivo principal de mejorar la salud. Los sistemas de salud no cuentan con una estructura preestablecida, pues cada país propone, de manera independiente, la forma en la que se organizará su sistema de salud, basándose en su

desarrollo histórico, político, económico y cultural⁽³⁾. De no contemplar estos factores, se generaría un sistema de salud que perpetúe la desigualdad social, afectando al segmento más pobre de la población⁽⁴⁾.

Un sistema de salud deficiente podría ocasionar dos consecuencias principales: primera, la polarización epidemiológica, provocando que una región del país o segmento poblacional desarrolle un mayor número de casos asociados a una enfermedad. Por lo general, las partes afectadas son los sectores con menor desarrollo, mayor índice de marginación y rezago social; segunda, la regresión sanitaria, en la que enfermedades que ya habían sido erradicadas o controladas resurgen debido a un servicio de salud deficiente⁽⁵⁾. Por esto, es importante analizar de manera constante el funcionamiento y la respuesta de los sistemas de salud, pues no siempre son capaces de responder a las necesidades reales de la población⁽³⁾.

A continuación, haremos una breve descripción del sistema nacional de salud en México, plantearemos cuál era el panorama previo a la pandemia y analizaremos la respuesta que se ha tenido para el control de esta; finalmente, realizaremos una crítica a las fortalezas y debilidades de las medidas adquiridas para, así, proponer acciones futuras que ayuden al fortalecimiento de nuestro sistema de salud.

El Sistema Nacional de Salud en México

El Sistema Nacional de Salud en México se ha ido formando a lo largo de la historia mediante la formación de un conjunto de instituciones interconectadas que trabajan de

manera independiente. Previo al establecimiento de un sistema de salud similar al que hoy conocemos, se fundó el Hospital General de México (1905), el Consejo de Salubridad General y el Departamento de Salubridad Pública (1917) y la Secretaría de Asistencia Pública (1937), considerados como los principales precursores para la posterior formación de la Secretaría de Salubridad y Asistencia (1943), los cuales permitieron establecer las bases para la estructuración de las actuales instituciones de salud⁽²⁾.

Actualmente, el Sistema Nacional de Salud en México está compuesto por dependencias públicas y privadas, a nivel local y federal, así como por mecanismos coordinadores de los servicios de las mismas⁽¹⁾. En el ámbito público, se destaca el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), Petróleos Mexicanos (Pemex), la Secretaría de la Defensa Nacional (Sedena) y la Secretaría de Marina (Semar), todos ellos enfocados a la atención de la población asegurada por parte de su trabajo.

Mientras tanto, para la población que no cuenta con seguridad social existen los servicios de la Secretaría de Salud, Servicios Estatales de Salud, el programa IMSS-Bienestar y el más reciente, el Instituto de Salud para el Bienestar (Insabi)⁽²⁾. Sin embargo, también se contempla, dentro de estas instituciones, la Comisión Nacional contra las Adicciones, la Comisión Nacional de Salud, la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios, la Comisión Nacional de Arbitraje Médico y la Comisión Nacional de Bioética⁽¹⁾.

Por otra parte, el sector privado está compuesto por todas aquellas instituciones no gubernamentales que

ofrecen servicios médicos, cuyo costo es cubierto por los usuarios o mediante seguros médicos privados⁽⁵⁾. Este segmento está conformado por instituciones como el Centro Médico ABC (hospital inglés), Hospitales Ángeles, Star Médica, Médica Sur, San Angel Inn, Sanatorio Durango, hospital de la Beneficencia Española, entre otras⁽¹⁾.

Aunado a ello, existen distintas leyes y reglamentos que ayudan a la regulación de estas instituciones, entre las que destacan la Ley General de Salud, la Ley del Seguro Social, la Ley del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado, y el artículo 39 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, el cual determina que la Secretaría de Salud será la encargada de organizar los servicios médicos, de asistencia social y salubridad, promoviendo la adecuada participación de los organismos públicos y privados, con el fin de asegurar la atención a la salud⁽⁶⁾.

Todas estas instituciones y reglamentaciones tienen como fin último lograr la cobertura universal de los servicios de salud; por ello, en noviembre de 2019, se creó el Instituto de Salud para el Bienestar (Insabi), que tiene como objetivo promover y garantizar servicios de salud gratuitos, medicamento y otros insumos a la población que no cuenta con seguridad social⁽⁴⁾. Esta es la más reciente modificación en la macroestructura del sistema nacional de salud, y llegó para sustituir al Sistema de Protección Social en Salud (SPSS)⁽⁵⁾, que estuvo liderado por el Seguro Popular de 2004 a 2019.

Si bien las modificaciones durante los últimos años han logrado ampliar las posibilidades de afiliación a los servicios de salud, esto no representa necesariamente una mejora en la accesibilidad física, pues estos servicios

suelen centralizarse en las zonas urbanas, por lo que las personas de escasos recursos que viven en áreas rurales no logran tener acceso a las instalaciones físicas de atención médica⁽⁵⁾. Lo anterior confirma que el aumento de la afiliación a los sistemas de salud no garantiza su acceso, ni el cumplimiento con los requerimientos de eficiencia y calidad de dichos servicios⁽⁶⁾, pues, en términos internacionales, México sigue destacando por mantener un sistema de salud deficiente en comparación con otros países⁽⁷⁾.

Ahora bien, incluso una vez lograda la afiliación y el acceso físico a los servicios, no se garantiza la atención, pues por lo general se ofertan paquetes básicos de servicios, donde los padecimientos extremadamente costosos suelen no estar incluidos, provocando que la población tenga que recurrir a los servicios privados, causando gastos catastróficos con el fin de salvaguardar su salud⁽⁶⁾. A esto se suma que el propio Sistema Nacional de Salud cuenta con problemas de financiamiento, debido a que se designa un monto insuficiente a la atención en salud –pocos recursos e insuficientes materiales–, por lo que muchas veces los pacientes tienen gastos de bolsillo asociados a la compra de medicamentos o situaciones de emergencia⁽⁴⁾.

Otra de las desventajas que se tuvo por mucho tiempo dentro del sistema de salud fue el desinterés por la atención de nivel primario, es decir, poco interés en la prevención de las enfermedades; por ello, actualmente en México existe un gran número de personas con enfermedades crónicas no transmisibles, como obesidad, hipertensión y diabetes, que, a su vez, ocasionan un incremento en el gasto de los servicios de salud⁽⁸⁾. En general, el aumento de las enfermedades no transmisibles y el brote de nuevas

enfermedades, como la COVID-19, ponen a prueba a nuestro sistema de salud.

Para lograr entender cómo ha enfrentado México la actual pandemia de COVID-19 causada por el virus SARS-CoV-2, es importante conocer cómo es que se encontraban los sistemas de salud previo a la llegada del virus, así como los recursos materiales, humanos e infraestructura con los que se contaba para hacer frente a la emergencia sanitaria.

Panorama prepandemia

De acuerdo con datos del INEGI, en 2018 existían más de 119 938 473 mexicanos dentro del territorio nacional⁽⁹⁾. Para su atención médica, la Secretaría de Salud contaba con aproximadamente 1.2 hospitales por cada 100 mil habitantes⁽⁶⁾ y 1.1 camas por cada 1 000 habitantes, de las cuales sólo 0.74 se encontraban dentro de un hospital⁽¹⁰⁾. Sin embargo, al inicio de la pandemia, la Secretaría de Salud informaba que sólo 3 000 camillas estaban equipadas para la atención de pacientes con COVID-19 enfermos de gravedad⁽¹¹⁾. Además, existía una baja disponibilidad de recursos humanos, 58 médicos familiares y 78.87 especialistas por cada 100 mil habitantes⁽⁶⁾. En la tabla 1, se presentan los recursos con los que contaba el sistema de salud para el cumplimiento de sus funciones durante el año 2018.

Tabla 1

Recursos del Sistema Nacional de Salud Pública durante 2018.

Recursos de las instituciones públicas de salud	
69 896 médicos generales y familiares	Más de 21 mil unidades de atención ambulatoria
94 603 médicos especialistas	1 395 hospitales
Alrededor de 10 mil odontólogos	77 523 consultorios
26 066 residentes de medicina	4 162 quirófanos
144 784 enfermeras generales	72 aceleradores lineares
36 602 enfermeras especialistas	779 mastógrafos
104 853 auxiliares de enfermería	86 equipos de resonancia magnética
139 581 camas totales, 89 562 hospitalarias y 50 019 en otras áreas	385 tomógrafos

Fuente: elaboración propia.

Esta deficiencia en los insumos y personal médico nos habla de un sistema de salud empobrecido, fragmentado en las distintas organizaciones prestadoras de servicio, las cuales presentan diferencias significativas en su calidad, con recursos humanos insuficientes y con una infraestructura debilitada, así como baja comunicación entre instituciones⁽¹²⁾, sumado al escaso financiamiento por parte del gobierno, pues en 2018 sólo se destinó 2.8 % del producto interno bruto (PIB) nacional al gasto de salud pública. Esto representa menos de la mitad de la inversión media en los países pertenecientes a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE)⁽¹⁰⁾.

De manera general, se puede observar la existencia de un sistema de salud vulnerable ante emergencias sanitarias nacionales e internacionales, debido a las deficiencias y desigualdades de nuestro sistema de salud, volviendo difícil el acceso a servicios de calidad y colocándonos al borde de una crisis de salud pública, debido, especialmente, a los recortes presupuestales, por lo que, ante situaciones como la que se ha vivido recientemente, es necesario emprender estrategias interinstitucionales para preservar la salud de los mexicanos⁽⁷⁾.

Reacción ante la pandemia por COVID-19 en México

A nivel mundial, la expansión del SARS-CoV-2 inició a finales de 2019 y para el 30 de enero de 2020 ya había sido declarada una emergencia de salud pública de importancia internacional por la Organización Mundial de la Salud (OMS). Sin embargo, no fue hasta el 27 de febrero de 2020 que se registró el primer caso dentro del territorio mexicano, y con ello se inició una serie de protocolos sanitarios a fin de prevenir su dispersión⁽⁷⁾. No obstante, las acciones tomadas no fueron suficientes, ya que para el 30 de marzo se había declarado emergencia sanitaria en el territorio nacional, y el 21 de abril dio comienzo el estadio 03 del contagio de la enfermedad⁽¹³⁾. Este avance tan acelerado confirmó que los países latinoamericanos no estaban preparados para enfrentar una situación de tal magnitud, debido, principalmente, a la precariedad de sus sistemas de salud⁽¹⁴⁾.

Desde la llegada de la enfermedad a México, se comenzó una serie de conferencias matutinas, denominadas “mañaneras”, en donde se proporcionaba distinta información acerca del estado de la pandemia, incluyendo⁽¹⁵⁾:

1. Casos confirmados por región (datos internacionales de la OMS).
2. Mapa nacional de casos por entidad federativa.
3. Defunciones acumuladas por entidad federativa.
4. Casos sospechosos y confirmados por entidad federativa.
5. Casos sospechosos y confirmados activos por entidad federativa.
6. Defunciones confirmadas por COVID-19 durante las últimas 24 horas.
7. Ocupación hospitalaria de camas y camas con ventilador.
8. A partir del 1 de junio se incluye el semáforo epidemiológico.

A la par, se activó el plan DN-III-E, el cual es un instrumento militar operativo que establece que los organismos del ejército y fuerza aérea mexicanos proporcionen apoyo y actividades de auxilio ante desastres de tipo humano o natural, optimizando el uso de los recursos y materiales de estas instituciones. Con este plan, la Secretaría de la Defensa Nacional (Sedena) tomaría a su cargo 10 hospitales terminados y equipados que no contaban con personal médico para brindar atención, esperando que el personal del Ejército Nacional pudiera cumplir con estas funciones⁽¹¹⁾. Además, estas instituciones apoyaron en la construcción y terminación de hospitales inconclusos⁽¹⁶⁾.

Otra de las medidas acatadas en las etapas tempranas de la pandemia fue el distanciamiento social, liderado por la Jornada Nacional de Sana Distancia, que dio inicio el 23 de marzo, a poco menos de un mes del primer caso reportado, concluyendo el 30 de mayo. Lo anterior estuvo fortalecido por la estrategia comunicacional Susana Distancia, un personaje que invitaba a la población a evitar el contacto cercano, proponiendo un distanciamiento de 1.5 metros entre personas, con el fin de disminuir los contagios. Desde entonces y hasta marzo de 2021, se suspendieron las jornadas escolares y actividades no esenciales de los sectores públicos y privados, las cuales, desde el mes de junio de 2020, son reguladas por el “semáforo epidemiológico”, el cual se basa en la ocupación hospitalaria y el número de casos activos para regular la reactivación económica⁽¹⁶⁾.

A nivel institucional, se realizó una reconversión hospitalaria donde algunos hospitales se especializaron en la atención de pacientes con COVID-19; esto, con el objetivo de que la capacidad de atención de los servicios de salud no fuera superada y de asegurar la atención médica hospitalaria. También se realizó un convenio entre el sector público y privado: “Todos juntos contra la COVID-19”, con el fin de garantizar el servicio médico en el sector privado a los pacientes no-COVID-19, debido principalmente a la saturación del sector público⁽¹⁶⁾.

Finalmente, es importante resaltar que, durante este periodo de emergencia, se abrieron convocatorias como la de Médicos del Bienestar para la contratación de 16 237 médicos generales y de especialidad, así como 32 604 plazas para personal de enfermería. Se creó el Fondo de Salud para el Bienestar, al cual se aportaron 40 mil millones de pesos derivados del Fondo de Gastos Catastróficos. A

ello se sumó el adelanto de las inversiones para la creación de infraestructura hospitalaria, construyendo así 15 nuevos hospitales con 1 091 camas nuevas para la atención de pacientes⁽¹²⁾.

Si bien se aplicaron distintas estrategias para mitigar los estados de la pandemia, es importante analizar a fondo las implicaciones que estas modificaciones tuvieron sobre nuestros sistemas de salud.

Fortalezas de la respuesta del Sistema Nacional de Salud mexicano

Una de las primeras fortalezas que se pueden identificar, y que realmente ha sido “un golpe de suerte”, es que la llegada de la pandemia ocurriera pocas semanas después de que comenzara a trabajar el Insabi, pues de haber permanecido el sistema de atención liderado por el Seguro Popular lo más probable es que no se hubieran cubierto los gastos médicos de aquellos individuos que no contaban con seguro de trabajador, ya que tristemente hasta ese momento los servicios de salud seguían estando fuertemente condicionados por el empleo formal, promoviendo la segmentación del Sistema Nacional de Salud⁽⁶⁾. Además, los paquetes ofrecidos por el Seguro Popular no hubieran cubierto los gastos de los enfermos de gravedad por la COVID-19, que representan entre 15 y 20 % de los casos⁽¹²⁾. Por ello, la instauración del Insabi representa un acierto ante una pandemia de la que se desconocía su llegada.

Con ello, es importante resaltar que la ampliación de centros de atención hospitalaria y el incremento del

personal médico durante la pandemia permitió aumentar la capacidad de atención, y si se logran mantener dichas instalaciones y a sus trabajadores, se podría mejorar de manera trascendental la capacidad de respuesta por parte del Sistema Nacional de Salud, disminuyendo la brecha de desigualdad que, hasta antes de la pandemia, seguía permaneciendo⁽¹²⁾.

De manera similar, la creación del Bono COVID, que representa un incremento de 20 % del salario para trabajadores del IMSS en primera línea de atención, representa una acción acertada para gratificar a los trabajadores de la salud por su labor, lo que, sumado a la contratación de personal médico proveniente de Cuba, logró fortalecer el paradigma de atención en respuesta a la pandemia⁽¹⁶⁾.

La creación de sistemas de monitoreo de los recursos y ocupación en tiempo real de los hospitales, con el fin de dar a conocer a la población las unidades que disponen de espacios e insumos necesarios para ser atendidos⁽¹²⁾, así como el otorgamiento de permisos de incapacidad al personal de riesgo o sospechoso de infección por COVID-19 o el programa "Cuidemos a quien nos cuida" que otorga atención de salud mental a los trabajadores, con el objetivo de mitigar los estragos de las largas jornadas de trabajo y estrés⁽¹⁶⁾, muestran el interés de las instituciones por mejorar la calidad en los servicios otorgados, pero, a la vez, por cuidar a su personal médico, pues estos representan el recurso más importante de nuestro sistema de salud. Esto, aunado al establecimiento de un convenio entre el sector público y privado, plantea un precedente importante para el avance de nuestro sistema de salud, pues amplía el acceso a servicios de calidad sin la necesidad de generar

grandes modificaciones en la estructura u organización de estas instituciones⁽¹⁷⁾.

Debilidades de la respuesta del Sistema de Nacional de Salud

Si bien han existido varios aciertos en el control de la pandemia, no se pueden ignorar todas aquellas áreas de oportunidad, especialmente en las etapas iniciales, donde no se tenía una idea clara sobre lo que estaba sucediendo y cómo se podría resolver, y, por lo tanto, se cometieron errores en la transmisión de la información, pues los medios de comunicación enfocaron su atención en transmitir principalmente el grado de éxito o fracaso de la atención hospitalaria, dejando de lado la posibilidad de utilizar estos medios como un primer nivel de atención médica, con el fin de orientar a la población sobre las medidas de protección, los cuidados de las personas infectadas o la identificación de signos y síntomas clave, debido a que esto se comenzó a realizar demasiado tarde, una vez que la pandemia había alcanzado la tercera fase.

Lo anterior, sin mencionar las disonancias en la información transmitida por las autoridades, quienes primero mencionaron que el uso de cubrebocas era necesario sólo para las personas infectadas, desacreditando su funcionamiento en sujetos sanos, y semanas después reaparecieron, pero en esta ocasión para sugerir que esta medida debía ser realizada por toda la población⁽¹²⁾. Esto resalta la complejidad del campo sanitario, pues, mientras que generalmente se culpa a la población por no adoptar estos estilos de vida saludables, debemos reconocer que los

sistemas de salud no estaban preparados para el control de una situación que no depende únicamente del consumo de servicios y la gestión de riesgo de forma individual, sino de la educación en salud y la adquisición de nuevos hábitos de salud⁽⁵⁾.

Además, la comunicación representa un medio interactivo de alto impacto y, mediante los mensajes transmitidos, se pueden comunicar los riesgos propios de la epidemia⁽¹⁵⁾. Sin embargo, cuando la información no se transmite de manera correcta o estamos ante una población que no está acostumbrada a recibir de manera frecuente información acerca de las enfermedades y los riesgos de la salud, suelen surgir problemas como los presentados en nuestro país y muchos otros, causando actos de discriminación y agresiones físicas, verbales y psicológicas al personal de salud, independientemente de que sean médicos, médicas, personal de enfermería o personal auxiliar⁽¹⁸⁾. También se generó el caos social, teniendo implicaciones bioéticas, debido a la compra compulsiva de alimentos y productos desinfectantes⁽¹⁴⁾, lo que provocó un desabastecimiento de algunos de estos productos. Por otro lado, hubo quienes tuvieron una respuesta completamente distinta, de desinterés e incredulidad, pues, al inicio de la pandemia, muchas de las personas tomaron el tiempo de cuarentena como un periodo vacacional abarrotando los hoteles y playas del país⁽¹¹⁾.

Otra de las debilidades del Sistema Nacional de Salud que se vislumbraron durante la pandemia fue la inexperiencia del sistema de salud para la atención primaria, pues generalmente se enfoca en la extensión de los servicios curativos en respuesta a las enfermedades de la población. Sin embargo, esto no podría ser más erróneo, ya que la

atención primaria requiere de la integración cognoscitiva, cuya representación se tiene que expresar en acciones y no en palabras⁽⁸⁾. Pero, para que estas acciones funcionen se debe fomentar una cultura de salud porque la población mexicana no estaba preparada para guardar reposo y evitar salir, aunado a que los establecimientos económicos se resistieron a cerrar en la etapa inicial de la pandemia, lo que ocasionó que la transmisión de la enfermedad creciera rápidamente⁽¹¹⁾.

Por otra parte, se vislumbró una gran dependencia del extranjero para el suministro de medicamentos y equipo médico, destacando la baja capacidad del país para el autoabastecimiento, lo que, en una situación de alerta mundial, resulta en el desabasto de recursos médicos⁽¹⁷⁾. A su vez, esto se vio reflejado en una alta incidencia de contagios intrahospitalarios ligados a los actos de atención sanitaria sin un equipo de protección correcto. Lo anterior ocasionó que el personal de salud laborara en situaciones de incertidumbre, presión psicológica, mediática y laboral, de desgaste físico y psicológico, así como de agresión y discriminatorias dentro y fuera de las instituciones de salud⁽¹⁹⁾.

Finalmente, debemos resaltar que parte del fracaso de la respuesta ante la COVID-19 es consecuencia de una larga historia de errores de nuestro sistema de salud, pues nuestra población presenta una gran variedad de factores de riesgo que suelen agravar la enfermedad. Muchos de los factores de riesgo son consecuencia de la escasa atención primaria para evitar el desarrollo de padecimientos como hipertensión arterial, problemas cardíacos y pulmonares, diabetes y cáncer⁽⁷⁾, sumado al hecho de que estamos frente a un sistema de salud que cuenta con infraestructura

y equipamiento insuficiente para la prevención, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades. Todo esto sin dejar de mencionar la falta de apoyo a la investigación en el nivel primario de salud o la inmadurez de la comunidad científica de esta área a consecuencia de los recursos escasos que les son proporcionados⁽¹⁴⁾. Por lo tanto, las enfermedades metabólicas terminaron por superar como factor de riesgo a la edad⁽¹⁷⁾.

Acciones a futuro: ¿qué viene y qué hay que hacer?

El Sistema Nacional de Salud en México se encuentra en un periodo crítico, la pandemia por COVID-19 nos ha permitido ver las fortalezas y debilidades de nuestro sistema de salud⁽¹²⁾, y es momento de iniciar a tomar medidas para el mejoramiento de nuestras instituciones. Si bien ya ha comenzado un crecimiento en infraestructura y personal médico en respuesta a la pandemia por COVID-19, aún resulta incierto si este se mantendrá en un futuro. La situación resulta especialmente imprecisa para el Insabi, el cual requiere de una fuente de recursos financieros, materiales y humanos constante, con el objetivo de mantener la estabilidad y adecuado manejo en el corto plazo, pero, a su vez, lograr integrarse con el resto de las instituciones de salud para consolidarse a largo plazo⁽⁴⁾.

A su vez, se debe promover la creación y mantenimiento de la infraestructura hospitalaria, capacitación técnica del personal médico y enriquecimiento de los centros de investigación⁽⁷⁾. Esto, mediante un incremento en los recursos económicos destinados a los mismos, y la promoción

de nuevas capacidades técnicas y de investigación que permita una mejor respuesta a retos futuros⁽¹⁷⁾.

Es también importante lograr el desarrollo de estrategias que tengan un menor impacto sobre la economía y la salud social, pues las medidas de distanciamiento social tomadas en esta ocasión parecen tener repercusiones muy fuertes, tanto económicas como psicológicas, las cuales se prevé que extiendan su impacto a largo plazo⁽⁷⁾. Por esta razón, estrategias como la continua educación de la población para la vigilancia de signos de alarma relacionados con la enfermedad dentro de sus propios hogares, así como la educación para el seguimiento de protocolos de higiene, resultarían ser mejores estrategias ante la prevención de enfermedades⁽²⁰⁾.

Además, es importante hacer hincapié en apostar por la prevención de las enfermedades, fortaleciendo el primer nivel de atención médica y teniendo como referencia el contexto sociocultural y económico del mexicano para el diseño, aplicación y evaluación de programas de intervención⁽³⁾, los cuales deben ser dinámicos y modificables de acuerdo a las necesidades sanitarias de cada individuo o región⁽⁷⁾, con el fin de lograr la mejora integral de la salud física y los indicadores de calidad de vida, bienestar⁽³⁾ y salud mental⁽⁶⁾. Para esto, es importante que se aproveche la reciente integración de los medios digitales a la formación de personal médico para explotar las herramientas tecnológicas que existen actualmente y lograr fortalecer los métodos de enseñanza y aprendizaje de las escuelas de medicina, con el objetivo de obtener nuevas competencias clínicas⁽²¹⁾.

Finalmente, dado que la salud depende también de determinantes sociales y ambientales, no se puede dejar

de lado la creación y promoción de políticas públicas que aseguren el acceso a nutrición, agua, vivienda, trabajo y educación para aumentar la calidad de vida de los individuos. Esto debe añadirse a la integración de las instituciones de servicios de salud para consolidar el acceso a la atención médica de calidad, logrando, así, la cobertura universal⁽⁵⁾.

Conclusión

Es posible rescatar que el Sistema Nacional de Salud en México se caracteriza por tener un conjunto de instituciones públicas y privadas que brindan servicio a la población. A finales de 2019, con la instauración del Insabi, se logró ampliar la atención en salud; sin embargo, la pandemia por COVID-19 hizo evidente que falta fortalecer los procesos de comunicación y atención primaria, así como el fomento de la educación en salud dentro de la población. De igual forma, resulta importante el mantenimiento del personal contratado y la infraestructura creada durante este periodo, tomando las medidas necesarias para lograr el financiamiento a corto y largo plazo de las instituciones de salud.

Referencias

1. Gómez Fröde, C. (2017). El sistema de salud en México. *Rev Conamed*, 22(3), 129-35.
2. Gómez-Dantés, O., Sesma, S., Becerril, V.M., Knaul, F.M., Arreola H. y Frenk, J. (2011). Sistema de salud de México. *Salud Pública Mex*, 53 (Suppl. 2).

3. Mariscal-Cancelada, M., Zamora-Suchiapa, B. y Torres-Márquez, J.R. (2016). Análisis del sistema de salud mexicano y su comparación con Costa Rica, Paraguay, Canadá, Gran Bretaña y Alemania. *Revista Médico-Centífica de la Secretaría de Salud Jalisco*, 3(3), 133-42.
4. Lomelí, L. (2020). Los desafíos del sistema de salud en México. *Economía-UNAM*, 17(51), 16-27.
5. López-Arellano, O. y Jarillo-Soto, E.C. (2017). Reforma neoliberal de un sistema de saúde: Evidencia do caso mexicano. *Cad Saúde Pública*, 33(2: e00087416), 1-13.
6. Martínez, J. y Murayama, C. (2016). Hacia un sistema nacional de salud universal. En C. Murayama y S.M. Ruesga (eds.), *Hacia un Sistema Nacional Público de Salud en México* (1ª ed.) (19-124). Ciudad de México: UNAM.
7. Rivas, J.P., Callejas, R. y Nava, D. (2020). COVID-19: desafíos y estrategias para el sistema de salud mexicano. En *Factores críticos y estratégicos en la interacción territorial desafíos actuales y escenarios futuros* [Internet] (vol. 1) (565-82). Ciudad de México: UNAM/Asociación Mexicana de Ciencias para el Desarrollo Regional A.C. Recuperado de: <http://ru.iiec.unam.mx/id/eprint/5070>
8. Bayés-Cáceres, E., Pardo-Fernández, A., Cáceres-Diéguez, A. y Rodríguez-Sotomayor, Y. (2020). Los cambios de paradigmas de la salud pública y las tecnologías de la información y el conocimiento. *Rev Inf Científica*, 99(3), 293-306.
9. Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI] (2021). Población [Internet]. Recuperado de: <https://www.inegi.org.mx/temas/estructura/>
10. Secretaría de Salud. (2021). Sistema de Información de la Secretaría de Salud. Recuperado de: <http://sinaiscap.salud.gob.mx:8080/DGIS/>
11. Mancilla, S.M. y Olvera, B. (2020). ¿México está preparado para el COVID-19? *TEPEXI Boletín Científico la Escuela Superior de Tepeji del Río*, 7(14), 26-31.

12. Ferrer, J., Svarch, A. y Molina, J. (2020). El enfrentamiento a la epidemia del COVID-19: una oportunidad para fortalecer el sistema de salud en México. *Plur y Consenso*, 10(44), 6-11. Recuperado de: <http://www.revista.ibd.senado.gob.mx/index.php/PluralidadyConsenso/article/download/662/620>
13. Martínez Chávez, G.A. (2020). Mantenimiento a equipo médico durante la contingencia COVID-19. ¿De dónde venimos, hacia dónde vamos? En XLIII Congreso Nacional de Ingeniería Biomédica [Internet] (446-53). México: Sociedad Mexicana de Ingeniería Biomédica. Recuperado de: <https://memorias.somib.org.mx/index.php/memorias/article/view/796/472>
14. Fuentes-Delgado D. y Angulo-Bazán, Y. (2020). Desafíos bioéticos en el contexto de la pandemia por el COVID-19 en Latinoamérica. *Rev Latinoam Bioética*, 20(1), 11-3. Recuperado de: <https://revistas.unimilitar.edu.co/index.php/r/bi/article/view/4786>
15. Ramírez, R.T. (2020). Comunicación para la salud y pandemia. Modelos y analogías en la COVID-19 desde dos perspectivas en México. *Sintaxis*, 21, 99-120. Recuperado de: <http://revistas.anahuac.mx/sintaxis/article/view/535>
16. Tetelboin, C. (2020). Propuestas, avances y pandemia en la transformación del sistema de salud en México. *Rev Faced*, 1(12), 3-11.
17. Kershenobich, D. (2020). Fortalezas, deficiencias y respuestas del sistema nacional de salud frente a la pandemia del COVID-19. *Economía-UNAM*, 17(51), 53-8.
18. Bedoya, C.M. (2020). COVID-19: la pandemia del maltrato contra el personal de la salud en tiempos de pandemia. *Interdiscip J Epidemiol Public Heal*, 3(1), 10-2.
19. Valdés, P.R., Cámara, L.A., Serna, M. de la, Abuabara-Turbay, Y., Carballo-Zárata, V., Hernández-Ayazo, H., et al. (2020). Ataque al personal de la salud durante la pandemia de COVID-19 en Latinoamérica. *Acta Médica Colomb*, 45(3), 1-15.

20. Gutiérrez-Alba, G., Pavón-León, P., Ramírez-Cabrera, J., Ángel-Aguilar A. del y Muños-Hernández, J. (2020). Manejo de pacientes sospechosos y confirmados por COVID-19 en el primer nivel de atención en México durante 2020. *Rev Médica la Univ Veracruzana*, 1, 33-47. Recuperado de: https://www.uv.mx/rm/num_anteriores/revmedica_vol20_num1/articulos/Manejo.pdf
21. Rodríguez Castro, M. (2020). La educación médica en tiempos del COVID-19. *Rev Médica Hered*, 31(3).

CAPÍTULO III

PANORAMA LABORAL EN TIEMPO DE PANDEMIA

César Rubén Vuelvas Olmos^{1*}
Rocío Nirari Arredondo-Botello²
Cristina Tovar-Ugalde³

Resumen

La situación laboral en México se ha visto afectada gravemente por la crisis sanitaria de la COVID-19, impactando negativamente en los niveles de empleo de la población económicamente activa durante el año 2020. La situación laboral del país está fuertemente influenciada por las medidas restrictivas de confinamiento impuestas por el gobierno mexicano y el cierre de las actividades económicas, generando una recesión económica en el país. Adicional al impacto inmediato de la pérdida de empleo, se ha considerado que los niveles de pobreza laboral se verán afectados a largo plazo trayendo consigo graves consecuencias para la estabilidad de los trabajadores mexicanos. Estos efectos negativos se han

¹ Facultad de Medicina, Universidad de Colima, Colima, México.

² Facultad de Ciencias Sociales y Políticas, Universidad Autónoma de Baja California, México.

³ Investigadora independiente.

* Correspondencia: CRVO, ORCID ID 0000-0003-3212-4166, correo: cesar_vuelvas@ucol.mx

presentado de manera generalizada en todos los sectores de la industria en el país, sin distinción de edad, sexo y/o condición laboral, por lo que la posibilidad de que aquellos que han perdido su empleo durante la pandemia puedan restablecerse en el mercado laboral dependerá en gran medida de las condiciones y directrices generales que se establezcan en el país y permitan reactivar la economía de manera eficaz. No obstante, el pronóstico no es del todo alentador, pues este será un proceso lento, que llevará algunos meses –inclusive años– hasta retomar los niveles previos a la pandemia.

Palabras clave: Empleo, COVID-19, Desempleo, Población Económicamente Activa.

Introducción

Las crisis económicas han mostrado un impacto profundo en la manera en que las personas viven y trabajan, así como en la manera en que las industrias y empresas repercuten en la sociedad en estos periodos⁽¹⁾. Cada vez que se ha producido una crisis económica, un sector laboral en específico suele verse mayormente afectado, perjudicando a los trabajadores, las empresas y la industria misma. Por ejemplo, la crisis económica de 2008 tuvo un fuerte impacto negativo en la industria de bienes raíces y el sector bancario, repercutiendo en menor medida en algunos otros sectores⁽²⁾. Sin embargo, el impacto de la pandemia de COVID-19 ha mostrado un efecto generalizado y con repercusiones, no sólo en algunas profesiones o industrias, sino en todos los sectores y cadenas de producción⁽³⁾.

La pandemia de la COVID-19 trajo consigo una serie de cambios en nuestro modo habitual de vivir y en el ambiente laboral; esto último provocó un cambio radical en muchos empleos dada la necesidad del aislamiento social, ocasionando que el centro de trabajo se traslade al hogar. Muchos grupos ocupacionales con poca experiencia en el trabajo remoto tuvieron que trasladar 100 % de sus actividades a un trabajo desde casa para poder continuar con su empleo⁽⁴⁾.

Si bien la pandemia actual ha mostrado un impacto generalizado en todos los sectores, también se ha observado un profundo efecto negativo en aquellos empleados con bajo salario y poco calificados, dado que estos empleados tienen una capacidad muy limitada para trabajar fuera del lugar físico habitual; suelen tener empleos por horas y concentrarse en ocupaciones con una alta rotación y malas condiciones laborales^(5, 6). Por ejemplo, las cinco principales industrias afectadas en México por el declive económico son conocidas por sus bajos salarios y beneficios laborales: las industrias de servicio de alimentos y bebidas; comercio de mercancías en general; servicios personales y lavandería; diversión y juegos de azar y recreación, así como distribución de vehículos motorizados y refacciones⁽⁷⁾. Por el contrario, el confinamiento en casa detonó la dependencia a la tecnología, haciendo que aquellos empleos con un arraigo previo a la tecnología se situaran dentro de los empleos actuales con mejores salarios y necesidades. Lo anterior evidencia que, aunado a la severa crisis de salud en México, la pandemia de COVID-19 ha provocado una crisis económica sin precedentes, con graves consecuencias para todos los sectores, industrias y trabajadores mexicanos.

Impacto de la pandemia en el sector laboral mexicano

La pandemia ha sido el detonante de una serie de eventos internos y externos considerados como desencadenantes de una crisis económica, con efectos negativos en el empleo, la lucha contra la pobreza y la reducción en los índices de desigualdad⁽⁸⁾. El impacto de la pandemia por la COVID-19 se ha visto mayormente acentuado en la región de América Latina y el Caribe, debido a las condiciones de inestabilidad económica y a una previa vulnerabilidad macroeconómica en los países de la zona⁽⁹⁾.

Ante la creciente propagación de la pandemia y el consiguiente reforzamiento de las medidas de contingencia y distanciamiento físico, la actividad económica ha entrado en un periodo de recesión que se ha agudizado más de lo esperado inicialmente. Una disminución del producto interno bruto (PIB) ha proyectado un impacto en la tasa de desempleo de al menos 3.4 %, y hasta 11.5 % durante 2020, que en términos de empleos es equivalente a 11.5 millones de personas desempleadas en América Latina⁽¹⁰⁾. Con el continuo desarrollo de la recesión en la región de América Latina, la tasa de desempleo sigue en aumento, por lo que la Organización Internacional del Trabajo (OIT) calculó una disminución de las jornadas laborales en 10.3 % de empleos en el segundo trimestre de 2020, es decir, 31 millones de trabajadores con un empleo formal (40 horas semanales) vieron disminuida su carga laboral⁽¹¹⁾.

Durante la pandemia, se ha observado una reducción considerable de la jornada laboral, recortes salariales y una ola masiva de despidos durante 2020 en México⁽¹²⁾. El sector turístico es uno de los que más impactos negativos ha

sufrido, el cual representa 8.7 % del PIB nacional⁽¹³⁾. Asimismo, el comercio, la manufactura, los bienes raíces y las actividades administrativas también han visto disminuidas sus actividades de manera considerable⁽¹⁴⁾. Los sectores previamente mencionados se caracterizan por tener una mano de obra intensiva y una alta concentración de empleo informal⁽¹⁵⁾. Por otro lado, sectores como el transporte y almacenamiento, entretenimiento y actividades culturales han sufrido un impacto medio-alto en México; en este sentido, los datos reportan una afección cercana a 42.4 % en aquellos empleos de alto riesgo y 16.5 % en trabajadores que pertenecen a las industrias de riesgo medio-alto⁽¹⁶⁾.

Además, también es de destacar la distribución del trabajo en hombres y mujeres, que, de acuerdo con el sector económico, se ha visto acentuado por el género en el mercado laboral. De manera general, aquellos sectores que se consideran de mayor riesgo concentran una mayor cantidad de trabajadores hombres, representando en promedio 66 % del total de trabajadores dentro del sector con alto riesgo⁽¹⁷⁾. Igualmente, se ha observado que los trabajadores con alto riesgo de contagio son aquellos con una mayor carga de trabajo y menor remuneración económica⁽¹⁸⁾.

Aunado a la pérdida de empleo, en aquellas industrias y sectores que han seguido operando durante la pandemia, las condiciones de trabajo se han visto deterioradas. Estudios han reportado que el incremento de la demanda en los sistemas de salud en América Latina y México ha traído como consecuencia condiciones de riesgo extremas, como largas jornadas de trabajo y una exposición al contagio del virus^(19, 20). A estas extenuantes jornadas

laborales se suman las responsabilidades en el hogar, donde estos trabajadores deben seguir cuidando a sus dependientes económicos y miembros del hogar, traducido en un aumento de la carga de trabajo, estrés y *burnout* en los trabajadores⁽²¹⁾.

El sector educativo no ha quedado exento; el cierre de escuelas públicas y privadas y su consiguiente adaptación al empleo de recursos tecnológicos ha causado una presión adicional sobre las familias y trabajadores, especialmente en las mujeres, quienes deben dedicar el triple del tiempo al trabajo doméstico y cuidados no remunerados. En este sentido, se ha reportado que las mujeres dedican un total de 48.5 horas por semana a trabajos dentro del hogar no remunerados⁽²²⁾.

La alteración en la situación laboral debido la pandemia ha llevado a la adaptación de nuevas formas laborales. En México, el trabajo a distancia y teletrabajo se han considerado como opciones viables en la mayoría de las industrias no esenciales; no obstante, esta adaptación ha evidenciado la falta de infraestructura y tecnologías adecuadas en muchas regiones del país. En este sentido, la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías en los Hogares (ENDUTIH) ha reportado que en México 70.1 % de la población utiliza internet, pero las disparidades significativas, el nivel socioeconómico y la ubicación geográfica son factores que se han mostrado como condicionantes para la adaptación del trabajo a distancia⁽²³⁾. Estas desigualdades han resaltado durante la pandemia y no son exclusivas de México, dado que se ha encontrado que países con 80 % de acceso a internet, como Chile, Brasil y Uruguay, han sufrido en el proceso de adaptación; asimismo, países como Haití, Honduras y

Nicaragua, con 30 % de acceso, muestran que el impacto a los trabajadores ha sido profundamente mayor⁽²⁴⁾.

Ante la normativa que rige las condiciones de seguridad e higiene en el trabajo, la adaptación a la nueva normalidad ha representado un reto y una inversión económica para las empresas, lo que le permitirá un regreso paulatino al trabajo. No obstante, el cumplimiento de la normativa ha sido mayormente complicado para aquellos empleos que requieren de un espacio público, debido, principalmente, a los requisitos de higiene y protección que se han solicitado durante la pandemia de la COVID-19^(25, 26). Por consiguiente, uno de los retos para México y la región de América Latina es el diseño de marcos legales óptimos que permitan la implementación y adecuación del teletrabajo, así como las garantías de seguridad y salud en las empresas.

La pérdida de empleos en México durante la pandemia de COVID-19

Durante la pandemia de la COVID-19 ha sido posible identificar que, mes a mes, los datos del índice de empleo en los países del G20 han mostrado una tendencia a la baja respecto al número de personas con empleo, y, por consiguiente, un aumento disruptivo en la cantidad de despidos, licencias y finalización de contratos. Tomando como referencia el lapso de finales de 2019 a abril de 2020, se identificó una variación de 40 % en México entre los índices laborales en comparación con 8-9 % en Japón y Corea⁽²⁷⁾, por lo que es importante caracterizar e identificar cuáles han sido las condiciones laborales en nuestro país

que han provocado que la pérdida de empleo se haya visto más pronunciada en comparación con otros países.

La pérdida de empleo durante la crisis económica por la pandemia de COVID-19 se ha visto reflejada en dos principales indicadores: la disminución de empleos formales y la reducción en las horas de trabajo por semana en aquellos trabajadores que siguen activos; siendo esto último un fuerte indicador del impacto de la pandemia en cuestión laboral. Reportes durante la pandemia han identificado una reducción de hasta 46 % en el total de horas trabajadas en empleados de México en comparación con hasta 10 % en Australia⁽²⁸⁾. Aunado a la pérdida masiva de empleo, se presentó un efecto también en aquellas personas que ya estaban desempleadas y que tuvieron que suspender y vieron truncadas sus opciones de empleo como consecuencia del cierre masivo de empresas⁽²⁹⁾.

Las condiciones de la economía mexicana, en la que el ritmo de crecimiento impide que la fuerza laboral se pueda integrar completamente a la población económicamente activa (PEA) y, por ende, ingrese al sector informal, terminan por generar una tasa de desempleo relativamente baja, pero no por eso positiva, dado que se distingue por un alto índice de empleos informales⁽³⁰⁾.

En México, en el cuarto trimestre de 2020, se identificó una disminución de 1.7 millones de personas que se encontraban en el rubro de PEA. Además, durante el segundo trimestre de 2020, se observó una pérdida de 7.0 millones de empleos en el sector de servicios, atenuándose mayormente en el sector económico. Asimismo, el sector secundario disminuyó 3.2 millones de fuentes de empleo y 1.4 en la industria de la construcción. Esto muestra que la composición de la población y los sectores de

empleo están asociados con la pobreza laboral, considerando este un factor de riesgo para un posible incremento de la pobreza laboral en México⁽³¹⁾.

La situación del confinamiento en México debido a la COVID-19 trajo consigo también un aumento en la vulnerabilidad social, especialmente, en la pérdida de empleos informales, así como en la disminución del ingreso laboral en estos hogares, lo que se reflejó en el nivel general de desempleo, que pasó a 4.6 %, con un aumento de 1.2 % respecto a 2019, y en aquellos empleos informales el aumento fue de hasta 8.1 millones de personas sin empleo⁽³²⁾.

El incremento del empleo informal durante 2020 provocó un aumento en el número de personas ocupadas en el sector del comercio, por lo que se considera que estas forman parte de los grupos de mexicanos más afectados por la contingencia sanitaria y recesión económica⁽³³⁾. Lo anterior se puede considerar como un indicador de que las afectaciones tanto en el sector formal como en el informal van a depender de la duración de las medidas de contingencia tomadas por el gobierno. Con el paso del tiempo, las condiciones del regreso a la normalidad para las empresas se convierten en un punto crítico y, en ocasiones, sin retorno, causando, incluso, el cierre de estas, por lo que la afectación no sólo es en la reducción de los índices de empleo, caída de ingresos, sino también en el acceso a los beneficios de un trabajo formal (seguridad social, pensión, etc.), los cuales son esenciales para el bienestar de la población durante la pandemia.

Las condiciones e indicadores que se han reportado en México durante el último año han traído consigo una serie de recomendaciones por parte de la OIT, en la que se sugiere que el gobierno mexicano focalice las acciones

de recuperación económica en aquellos trabajadores de mayor vulnerabilidad, como son el sector informal y trabajadores que no cuentan con todos los beneficios de un empleo formal.

Panorama del empleo juvenil durante la pandemia

El 2020 marca un parteaguas en el ámbito mundial; la singularidad y la profundidad de la crisis actual la distinguen de eventos pasados, pues, a raíz de la severa emergencia sanitaria provocada por la pandemia de la COVID-19, las desigualdades estructurales y las grandes brechas sociales se agravaron de manera exacerbada debido a la paralización económica. Ante esto, la región de América Latina y el Caribe es la más afectada en el mundo: la pobreza, la desigualdad y el desempleo crecieron a un ritmo sin precedentes, según se documenta en el informe *Panorama social de América Latina 2020* de la CEPAL⁽³⁴⁾. Esto evidencia las desigualdades existentes entre países, entre campo-ciudad, entre géneros y entre grupos etarios, pues la crisis de la COVID-19 afecta particularmente a los grupos vulnerables, y, entre estos, a los jóvenes.

De acuerdo con un reciente estudio denominado *Los jóvenes y la COVID-19*, una crisis como la pandemia de la COVID-19 puede tener consecuencias graves y prolongadas para las poblaciones más jóvenes, a las que se está empezando a denominar “generación del confinamiento”⁽³⁵⁾. Si bien el acceso al mercado laboral para la población juvenil ha sido una posibilidad limitada desde décadas atrás (cuando se les empezó a denominar con el acrónimo *nini*),

esa posibilidad se ha restringido aún más. Antes de la pandemia, los jóvenes ya tenían mayores tasas de desocupación y empleos de peor calidad que los adultos. Según la OIT (2020c), en América Latina y el Caribe la tasa de desocupación juvenil (15 a 24 años) en 2019 era de 17.9 %, mientras 21.6% de los jóvenes no trabajaba ni participaba en ningún programa de enseñanza o formación⁽³⁶⁾.

El informe *Panorama social de América Latina 2020*, referido líneas atrás, expone, como resultado del análisis de ocho países (Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Paraguay, Perú y República Dominicana), que en siete de ellos, el grupo etario más afectado por la reducción del empleo durante la pandemia ha sido el de los más jóvenes⁽³⁶⁾. Al considerar las variaciones como porcentajes, se observa que el paso a la inactividad ha sido proporcionalmente mayor entre los jóvenes. Esto cobra especial importancia por sus eventuales consecuencias en el retorno al mercado de trabajo de este segmento de trabajadores y las características de su futura reinserción.

La pandemia no sólo destruye el empleo, sino que también interrumpe la educación y formación de las personas jóvenes y plantea grandes obstáculos a la búsqueda del primer empleo o a cambios de empleo siendo la población joven, especialmente vulnerable a los efectos agregados del deterioro del mercado laboral⁽³⁶⁾.

La incorporación al mercado laboral, así como las condiciones en las que mayormente se realiza (informalidad, salarios precarios, sin prestaciones ni seguridad social), ha revelado las problemáticas a las que se enfrentan los jóvenes, situación que se vio agravada con la pandemia de la

COVID-19, representando un riesgo severo de retroceso e, incluso, freno a la inclusión de los jóvenes en la educación, la salud y el trabajo decente⁽³⁶⁾.

Este panorama desalentador está golpeando a todas las personas, pero, en lo que respecta a las juventudes, algunos datos ilustran el efecto: en 2019, había 267 millones de jóvenes en el mundo que no trabajaban y no estudiaban, cifra que hoy va en aumento; en 2020, existían 64 millones de personas jóvenes desempleadas, y otros 145 millones que, a pesar de tener trabajo, se ubicaban en la pobreza. A nivel global, la tasa de desempleo para 2020 se situó en 3.4 %, mientras que para la población joven, de entre 15 a 19 años, fue de 6.9 %, y de 4.6 % para los jóvenes de 25 a 29 años⁽³⁷⁾.

Las medidas de contingencia ante la pandemia, el confinamiento y el distanciamiento social, así como para la ralentización de las actividades económicas, provocaron la pérdida de puestos de trabajo y la disminución del trabajo informal con un fuerte impacto sobre la población de jóvenes. El caso particular de México no presenta grandes diferencias con respecto al resto de América Latina y el Caribe, de acuerdo con el reciente informe de la OIT denominado *México y la crisis de la COVID-19 en el mundo del trabajo: respuestas y desafíos*; se destaca que el total de empleos con riesgo alto de afectación por la pandemia rebasa los 24 millones, lo que representa 44 % del empleo total en México⁽³⁷⁾. El mismo informe subraya que no sólo habrá consecuencias negativas en términos de cantidad, sino también de calidad en los empleos, aumentando las tasas de informalidad, subocupación y precariedad. Además, es altamente probable que se agudicen algunas brechas ya existentes en el empleo en México,

como la actividad de las mujeres en términos de disminución de la actividad remunerada y aumento de las actividades de cuidado, y condiciones más adversas en el trabajo para los jóvenes⁽³⁷⁾.

De algún modo, los países en general y México en particular han detectado las graves consecuencias de no emplear a los jóvenes. En 2019, antes de la pandemia, el gobierno federal del país inició una política de significativa ampliación de las transferencias monetarias, que incluyó la beca universal para estudiantes de bachillerato y la beca a jóvenes para adquirir experiencia laboral, población objeto de este apartado. Lo anterior, con la finalidad de limitar, en la mayor medida posible, que jóvenes sin preparación profesional, pero con educación básica, cuya inserción suele ser en el mercado de trabajo secundario, es decir, dentro del sector informal, continúen siendo presa fácil de caer en las asociaciones delictivas, en la drogadicción y otras conductas antisociales⁽³⁸⁾; incluso, existe “una asociación significativa entre el desempleo juvenil y el bienestar psicológico medido en términos de depresión, ansiedad y autoestima”⁽³⁹⁾.

Otra parte de la población joven que recién terminaba sus estudios profesionales durante el periodo pandémico (la generación “pandemics”, como la *vox populi* ha empezado a llamarles) vio frustradas sus expectativas de desarrollar su carrera profesional, pues la transición escuela-trabajo fue afectada por el cierre temporal de las empresas o cese de sus actividades. Esto ha significado altos costos económicos y sociales, pues, en el caso de los profesionistas jóvenes subempleados, en quienes se ha invertido en su formación profesional, no ha sido posible su inserción en un mercado laboral especializado.

Ante tal panorama, los esfuerzos de los gobiernos no han sido suficientes y las condiciones del mercado laboral para los jóvenes fueron perjudicadas aún más con la pandemia. De acuerdo con Kim y Puerto (2020), los jóvenes son los primeros que pierden el empleo ante una crisis económica, además de verse reducida su jornada laboral, disminuyendo sus ingresos. De igual forma, se ven en una situación más desfavorecida que la de los adultos, al contar con menor experiencia laboral y menores redes de apoyo que les permitan vincularse en un nuevo empleo. La mayoría de los oficios que no pueden recurrir al teletrabajo cesaron temporalmente su actividad, como el turismo, los servicios o las ventas. La OIT estima que uno de cada seis jóvenes (17.4 %) que trabajaban antes del inicio de la pandemia dejaron de hacerlo. El dato aumenta entre los jóvenes de 18 a 24 años, pues 23.1 % de ellos vieron interrumpida su actividad laboral. Más de la mitad de los que dejaron de trabajar lo hicieron por el cese de la actividad en sus empresas o por despido. De nuevo, los más expuestos al desempleo fueron los habitantes de países más pobres, aunque también los trabajadores del sector terciario. Además, las personas de entre 18 y 29 años tenían más probabilidades de perder sus empleos que los de entre 30 y 34 años⁽⁴⁰⁾.

En el mismo sentido, otro agravante para los jóvenes ha sido el tipo de empleo en el que se encuentran, ya que actividades como la agricultura, servicios turísticos, restaurantes (cafeterías y preparación de alimentos) y actividades artísticas y culturales han sido las más afectadas por la pandemia, y gran parte de los jóvenes se encuentran empleados en ellas. Además, un alto porcentaje de jóvenes se encuentra ocupado en empleos de tiempo parcial,

trabajos temporales y en plataformas digitales, ante la necesidad de generar ingresos para sus hogares⁽⁴¹⁾.

Otra de las particularidades de la pandemia de la COVID-19 es que ha tendido a aumentar las brechas digitales y educativas. Aquellos jóvenes con pocas habilidades digitales, es decir, aquellos menos cualificados, no pudieron incorporarse al teletrabajo como opción laboral. Se estima que a nivel mundial el cierre de escuelas, universidades y centros de formación afectó a más de 73 % de los jóvenes encuestados que recibían educación o formación⁽⁴⁰⁾. Este contexto puede traer consecuencias negativas a largo plazo, ya que la interrupción en el proceso de aprendizaje y la exclusión de los sistemas educativos tiene impactos en una transición más larga y difícil para incorporarse en un empleo digno.

Por último, las diferencias de género también están presentes en este grupo etario, ya que el abandono de los estudios es diferencial para hombres y mujeres. En el caso de los hombres, se ven impulsados a insertarse en el mercado laboral, mientras que las mujeres tienen la necesidad de encargarse de los quehaceres del hogar o el cuidado de menores⁽⁴²⁾. Las presiones del cuidado de los menores y la atención a la población vulnerable han sobrecargado las tareas de la mujer, por lo que han sido las más afectadas por la pérdida del empleo y el descenso en la participación laboral. En cuanto al ámbito educativo y su preparación para el trabajo, se ha establecido que uno de cada ocho jóvenes se vio obligado a dejar de estudiar por la brecha digital, la mayoría (20 %), en países de bajos ingresos. Con todo, 65 % de los que acabaron el curso de forma virtual reconoce que ha aprendido menos en los últimos meses⁽⁴⁰⁾. La transición hacia un modelo educativo digital

en el domicilio, las diferencias en la accesibilidad a internet, las competencias digitales, la falta de espacio o de materiales tecnológicos han resultado bastante difíciles dadas las marcadas diferencias entre países y regiones dentro de cada uno.

Finalmente, es sumamente relevante reconocer que los jóvenes representan un potencial y aporte esencial para el avance de las sociedades orientadas a un nuevo modelo de desarrollo y un estado de bienestar. Es importante generar políticas sociales, laborales y educativas centradas en la formación de habilidades que les permitan una mejor inserción al mercado de trabajo, así como políticas enfocadas en un trabajo óptimo para las juventudes.

El mercado laboral durante la pandemia

En México, luego de unos meses de confinamiento y suspensión de actividades, el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), llevó a cabo la Encuesta Telefónica sobre COVID-19 y Mercado Laboral (ECOVID-ML), con el objetivo de obtener información básica acerca de ocupación y empleo, y el efecto de la pandemia sobre el mercado laboral⁽³³⁾. El diseño de la ECOVID-ML retoma las directrices de la OIT para medir los impactos de la pandemia en el mercado laboral, así como lo señalado por el Grupo de Trabajo de Indicadores del Mercado Laboral de la Conferencia Estadística de las Américas de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEA/CEPAL).

Para este análisis, interesan particularmente los temas referentes a la población ocupada, sobre los cuales la ECOVID-ML captó información relativa a los ingresos, la

jornada de trabajo, la organización del trabajo, estrategias para enfrentar la pandemia y el uso del tiempo, debido al distanciamiento social. La encuesta también incorporó preguntas sobre el impacto en los integrantes de la vivienda, la pérdida de empleos y negocios, así como de la forma de enfrentarlo; con ello se buscó recopilar información para disponer de elementos que permitan conocer algunas dimensiones del mercado laboral afectadas por la pandemia.

La información que presenta es a nivel nacional y permite su desagregación por sexo de la población de 18 años y más usuaria de teléfono, de manera que facilita el análisis del impacto de la pandemia por COVID-19 en el mercado laboral femenino durante los meses de abril a julio de 2020. Cabe precisar que la encuesta se realizó por medio de entrevistas telefónicas, con una muestra mensual de números telefónicos cuyo marco de muestreo procede del Plan Nacional de Numeración del Instituto Federal de Telecomunicaciones (IFT), que incluye tanto números de teléfonos móviles como fijos. La selección probabilística permite extrapolar los resultados al total del universo de estudio, lo que brinda un panorama del mercado laboral nacional en donde existe mayor penetración de telefonía, teniendo presente que la telefonía móvil y fija aún no tienen una cobertura completa en el país. Las localidades rurales son las que más dificultades tienen para ser representadas con un marco muestral de números telefónicos.

Antes de tratar el tema de análisis particular, es necesario retomar los resultados de las encuestas de ocupación y empleo para tener un panorama general de las afectaciones que el inicio del confinamiento tuvo en el mercado laboral nacional. Inicialmente, los datos apuntan

a que hubo una disminución de la PEA de 57.4 millones en marzo de 2020 a 45.4 millones de personas en abril del mismo año; es decir, una diferencia de 12 millones de personas que dejaron de formar parte de la PEA de un mes a otro. De manera inversa, la población no económicamente activa (PNEA) pasó de 38.7 millones en marzo de 2020 a 50.2 millones en abril, un aumento de 11.5 millones de personas⁽³³⁾.

Por otra parte, la población ocupada pasó de 55.8 millones en marzo a 43.3 millones en abril de 2020, presentando una disminución de 12.5 millones de personas. Los datos anteriores permiten dimensionar la proporción del impacto que tuvieron las medidas de confinamiento en el mes inicial de la pandemia en México. Al considerar a los 12 millones de personas que dejaron de formar parte de la PEA, así como a los 12.5 millones de personas que dejaron de estar ocupadas, se tiene un impacto negativo en el mercado laboral para 24.5 millones de personas, que representan 25.6 % de la población de 15 años y más. A lo largo de los meses, la situación se fue regularizando gradualmente sin haber llegado a los niveles anteriores, luego de prácticamente un año del inicio de la pandemia⁽⁴³⁾.

Mujeres: impacto de la pandemia en el mercado laboral

Lina Gálvez y Paula Rodríguez⁽⁴⁴⁾ señalan que las mujeres y hombres sufren de manera diferenciada los efectos de todas las medidas o coyunturas económicas y especialmente los de una crisis económica. Se parte del entendido de que la inicial suspensión de actividades no esenciales y el

confinamiento que se ha extendido ya por un año han tenido fuertes implicaciones en la economía de las personas. Las autoras apuntan que las crisis afectan en mayor medida a las mujeres porque ocupan una posición diferenciada y, en la mayoría de los casos, desigual y desequilibrada en el acceso a los recursos económicos, como el empleo, la tierra o el crédito; lo mismo ocurre con el reparto de tiempos y trabajos.

En apoyo, la teoría del trabajo femenino ha destacado tres elementos presentes en una crisis económica: 1) la crisis provoca que se intensifique el trabajo de las mujeres, incluyendo el trabajo remunerado y, sobre todo, el no remunerado; 2) después de una crisis, el empleo masculino se recupera siempre antes que el femenino y este último acaba siempre aún más precarizado que cuando se inicia la crisis, y 3) de las crisis se sale con retrocesos en los avances en pro de la igualdad⁽³³⁾.

Los resultados de la ECOVID-ML permiten verificar que México cumple con los elementos previamente mencionados. Por ejemplo, la tasa de participación económica general se incrementó en seis puntos porcentuales de abril a julio, pasando de 51.3 % a 57.3 %; sin embargo, al hacer un análisis por sexo, el incremento ha sido diferencial. Por otro lado, la tasa de participación masculina tuvo un incremento de ocho puntos porcentuales al pasar de 69.1 % en abril a 77.4 % en julio de 2020; en el caso de las mujeres, la tasa tuvo un incremento de tan sólo tres puntos porcentuales, al pasar de 36.4 % en abril a 39.2 % en julio de 2020⁽⁴⁵⁾.

La tasa de ocupación presentó un comportamiento similar; la tasa general pasó de 48.2 % en abril a 52.3 % en julio de 2020, teniendo un incremento de 5.7 puntos

porcentuales. En su diferenciación por sexo, las mujeres tuvieron una pobre recuperación en comparación con el crecimiento que se dio en la tasa de ocupación de los hombres, que en abril era de 66.1 % y en julio creció a 71.8 %, mientras que la tasa femenina pasó de 33.4 % a 34.7 % de abril a julio de 2020, de manera que para los hombres la tasa creció en 5.7 puntos porcentuales, mientras que para las mujeres el crecimiento fue de sólo 1.3 puntos porcentuales⁽⁴⁵⁾.

Por otra parte, se ha observado que en momentos de crisis hay un cambio en el tamaño de la economía formal frente a la informal y a la doméstica, donde el reparto desigual del trabajo doméstico y de cuidados no pagado entre hombres y mujeres recae en un incremento del trabajo doméstico no remunerado para las mujeres, independientemente de que tengan o no otra actividad remunerada⁽⁴⁵⁾. Cuando se experimenta una crisis, se observa un aumento del trabajo informal y el trabajo de cuidados no remunerado de las mujeres, y, de forma global, parece predominar una mayor participación de las mujeres en el mercado laboral; sin embargo, al mismo tiempo, un gran número de mujeres puede retirarse de la fuerza de trabajo durante una crisis⁽⁴⁶⁾.

Los resultados de la ECOVID-ML apuntan a que un número mayor de mujeres trabajan desde casa a partir de que se decretaron las medidas de distanciamiento social. Por ejemplo, de la población que es subordinada remunerada, un mayor porcentaje de mujeres trabajó desde casa en comparación con los hombres; esto, en todos los meses considerados en la encuesta, aunque la diferencia en el porcentaje se ha ido reduciendo: en abril fue de 18 puntos porcentuales y en julio de 13 puntos. La disminución

de la jornada laboral afectó a más de 40 % de las personas ocupadas subordinadas, ligeramente un porcentaje mayor en mujeres; en abril, 45 % de las mujeres ocupadas subordinadas disminuyó su jornada de trabajo, en mayo, 43 % y en junio y julio 44 % de ellas vieron su jornada de trabajo reducida⁽⁴⁷⁾.

Las diferencias de género no sólo se dan en la participación en la fuerza laboral, sino que también la inserción de las mujeres en el mercado laboral ha sido diferencial y se ve reflejada en su participación por sector de actividad económica, su ocupación, ingresos, horas trabajadas, entre otros aspectos que resulta indispensable conocer para entender la situación laboral de las mujeres. El empleo precario, la segregación ocupacional y la concentración en determinadas ramas son características de una parte del empleo femenino, por ejemplo, la feminización del sector terciario; esta inequidad es consecuencia de estereotipos de género en las elecciones educativas y laborales, pero también es resultado de los procesos de inequidad que viven las mujeres en el acceso a empleos formales. Por lo tanto, un número importante de mujeres dentro de la fuerza de trabajo se encuentra como trabajadoras independientes, principalmente en el sector terciario.

La ECOVID-ML identificó las afectaciones provocadas por la pandemia a la población de trabajadores independientes. Los resultados mostraron que, en abril, 41.2 % presentó diversas afectaciones ocasionadas por la contingencia sanitaria; para el mes de mayo, el porcentaje fue mayor (43.1 %), pero mostró un descenso en los meses de junio (37 %) y en julio se ubicó en 33.1. No obstante, cuando se analiza la situación de la población de trabajadores independientes por sexo, se evidencia la vulnerabilidad

de las mujeres a causa de la pandemia, pues, durante el periodo de contingencia sanitaria se ha identificado que las mujeres declaran tener más problemas que los hombres trabajadores independientes. Es así como, durante el mes de abril, las mujeres declararon tener más problemas relacionados con la COVID-19 (44.9 %), en comparación con los hombres (39.3 %), lo que significa 5.6 puntos porcentuales menos que las mujeres. Este comportamiento se continuó observando en los meses posteriores (mayo: 43.8 % vs. 42.8 %, junio: 39.5 % vs. 35.7 %, julio: 34.8 % vs. 32.2 %)⁽⁴⁸⁾.

Trabajo doméstico no remunerado y actividades de cuidado

Hoy existe una documentación importante sobre el valor del trabajo doméstico y las actividades de cuidado no remuneradas. También hay un amplio consenso de cómo estas actividades recaen fuertemente sobre la población femenina a nivel mundial y, finalmente, se ha documentado cómo esto tiene un fuerte impacto en el desarrollo académico, laboral, profesional, patrimonial e, incluso, en la salud de las mujeres. Según ONU-Mujeres, a nivel mundial las mujeres realizan al menos 2.5 veces más trabajo doméstico y de cuidado no remunerado que los hombres. Por lo tanto, tienen menos tiempo para dedicar al trabajo remunerado o trabajan más horas, combinando trabajos remunerados con trabajo doméstico y de cuidados. El trabajo no remunerado de las mujeres sufraga el costo en cuidados que sustenta a las familias, apoya a las economías y, a menudo,

suple las carencias en materia de servicios sociales, pero pocas veces es reconocido como trabajo⁽⁴⁷⁾.

Una de las mayores preocupaciones de especialistas en temas de género durante la pandemia por COVID-19 ha sido la sobrecarga de trabajo que las medidas de confinamiento podrían implicar para las mujeres. Parte importante de las mujeres que integran la población económicamente activa ha tenido que trasladar sus actividades remuneradas a sus domicilios particulares, situación que se agrava para aquellas que son madres y que se han visto afectadas por la suspensión de actividades en escuelas y centros de cuidado para menores de edad; en consecuencia, han tenido que desempeñar actividades remuneradas y de cuidado de manera simultánea.

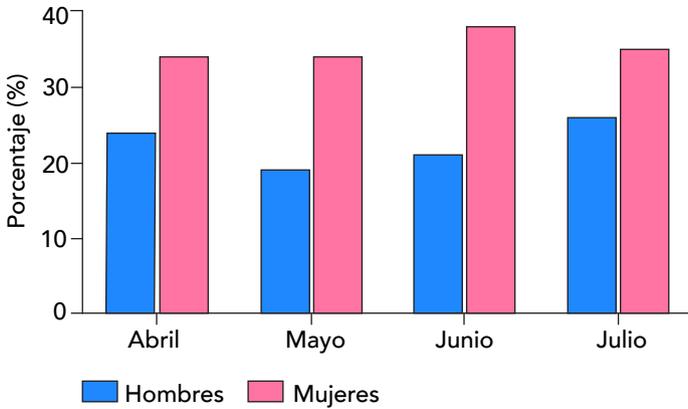
La Comisión Interamericana de Mujeres de la Organización de los Estados Americanos (OEA) señala que los hogares se han convertido en el espacio donde todo ocurre: el cuidado, la educación de los niños, niñas y adolescentes, la socialización y el trabajo productivo, situación que ha exacerbado la crisis de los cuidados⁽⁴⁹⁾. En México, en la misma línea, según los resultados de la ECOVID-ML, el porcentaje de mujeres que trabajaron desde su casa y además realizaron actividades de cuidados fue de 34 % en los meses de abril y mayo, 38 % en junio y 35 % en julio⁽⁴⁵⁾.

En el mismo sentido, 92 % de las mujeres que trabajaron desde casa realizó también quehaceres domésticos, con una diferencia de 14 puntos porcentuales con sus contrapartes masculinas. El porcentaje de mujeres subió a 94 % para los meses de mayo y julio; como se puede observar en la figura 1, la participación masculina en quehaceres domésticos presenta una tendencia a la baja, mientras

que, en el caso de las mujeres, la participación se mantiene estable e, incluso, con una tendencia al alza.

Figura 1

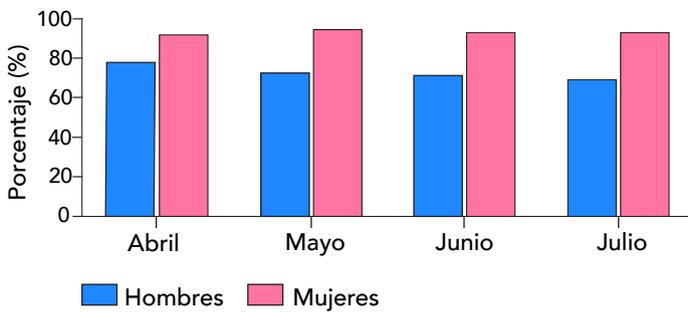
Cuidado de personas.



Fuente: elaboración propia con datos de INEGI-ECOVID-ML.

Figura 2

Trabajo doméstico.



Fuente: elaboración propia con datos de INEGI-ECOVID-ML.

Conclusión

La información de la que actualmente se dispone permite conocer la situación de las mujeres mexicanas en relación con el mercado de trabajo y las medidas llevadas a cabo para contener la COVID-19. Esto permitirá identificar a los sectores más vulnerables para el desarrollo de políticas públicas y económicas que faciliten la recuperación de la economía luego del confinamiento por la pandemia.

Referencias

1. United Nations Development Programme [UNDP] (2020). The Social and Economic Impact of COVID-19 in the Asia-Pacific Region.
2. Verick, S. (2010). The Great Recession of 2008-2009: Causes, Consequences and Policy Responses.
3. United Nations [UN] (2020). Shared Responsibility, Global Solidarity: Responding to the Socio-Economic Impacts of COVID-19. United Nations.
4. Bick, A., Blandin, A. and Mertens, K. (2020). Work from Home after the COVID-19 Outbreak. Fed Reserv Bank Dallas. Retrieved on: <https://www.dallasfed.org/-/media/documents/research/papers/2020/wp2017.pdf>
5. Organisation for Economic Co-operation and Development [OECD] (2020). The Territorial Impact of COVID-19: Managing the Crisis across Levels of Government-OECD.
6. Parker, B.Y.K., Minkin, R. and Bennett, J. (2020). Economic Fallout from COVID-19 Continues to Hit Lower-Income Americans the Hardest. Pew Research Center. Retrieved on: https://www.pewresearch.org/social-trends/wp-content/uploads/sites/3/2020/09/SDT_2020.09.24_COVID-19-Personal-Finances_FINAL.pdf

7. Economic Commission for Latin America and the Caribbean [ECLAC] (2020). Measuring the Impact of COVID-19 with a View to Reactivation. Retrieved on: <https://www.cepal.org/en/publications/45477-measuring-impact-covid-19-view-reactivation>
8. Meza, D. and Hernández, J.L. (2020). The COVID-19 Crisis and its Effects on Employment and Poverty in Mexico. *Revista Internacional de Salarios Dignos*, 2, 70-83.
9. Economic Commission for Latin America and the Caribbean/ International Labor Organization [ECLAC/ILO]. (2020). Work in Times of Pandemic: The Challenges of the Coronavirus Disease (COVID-19). *Employ Situation Latin American and Caribbean Work* (22).
10. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2020). Informe sobre el impacto económico en América Latina y el Caribe de la enfermedad por coronavirus (COVID-19).
11. Feix, N. (2020). México y la crisis de la COVID-19 en el mundo del trabajo: respuestas y desafíos. OIT, octubre. Disponible en: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/---ilo-mexico/documents/publication/wcms_757364.pdf
12. Campos-Vázquez, R.M., Esquivel, G. and Badillo, R.Y. (2020). How has Labor Demand Been Affected by the COVID-19 Pandemic? Evidence from Job ads in Mexico. *COVID Econ*, 46, 94-122.
13. Mulder, N. (2020). The Impact of the COVID-19 Pandemic on the Tourism Sector in Latin America and the Caribbean, and Options for a Sustainable and Resilient Recovery.
14. González Damián, A. (2020). Evolution and Implications of the COVID-19 Pandemic in Main Tourism Municipalities of Mexico. *Dimens Turísticas*, 4.
15. Sultana, S., Islam, T. and Islam, M. (2020). Impact of COVID-19 Pandemic on Top Tourist Destinations in the World. *J Tour Hosp Sport* (October).

16. International Labour Organization [ILO] (2020). COVID-19 and the World of Work. Third edition Updated Estimates and Analysis.
17. Manrique de Lara, A. and Medina Arellano M. de J. (2020). The COVID-19 Pandemic and Ethics in Mexico Through a Gender Lens. *J Bioeth Inq*, 17(4), 613-7.
18. Gutiérrez, D, Martin, G. and Ñopo, H. (2020). The Coronavirus and the Challenges for Women's Work in Latin America. Retrieved on: https://www.latinamerica.undp.org/content/rblac/en/home/library/crisis_prevention_and_recovery/el-coronavirus-y-los-retos-para-el-trabajo-de-las-mujeres-en-ame.html
19. Agren, D. (2020). Understanding Mexican Health Worker COVID-19 Deaths. Retrieved on: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32950079/>
20. Martínez, F. (27 de mayo de 2020). Profundiza COVID-19 inequidades en acceso a tecnologías: Vernor Muñoz. *La Jornada*.
21. United Nations [UN] (2020). Policy Brief: The Impact of COVID-19 on Women.
22. Salvador, S. and Cossasi, P. (2020). Domestic workers in Latin America and the Caribbean During the COVID-19 Crisis. Retrieved on: <https://lac.unwomen.org/en/digiteca/publicaciones/2020/06/trabajadoras-del-hogar-frente-a-la-crisis-por-covid-19>
23. Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI] (2020). Estadísticas a propósito del día mundial del internet (17 de mayo) datos nacionales.
24. Lázaro, L.M., Ancheta, A. and Pulido, C. (2020). The Right to Education and ICT During COVID-19 : An International Perspective. Retrieved on: https://www.researchgate.net/publication/346444655_The_Right_to_Education_and_ICT_during_COVID-19_An_International_Perspective
25. Gavito, E. Mariñelarena, J.L., Choy, J. y Morales, A.M. (2020). La visión legal en México de la contingencia por COVID-19. *Cir Gen*, 42(2), 109-15.

26. International Labour Organization [ILO] (2020). In the Face of a Pandemic: Ensuring Safety and Health at Work Can Save Lives Safety and Health at Work.
27. Ruiz-Martínez, I. and Esparcia, J. (2020). Internet Access in Rural Areas: Brake or Stimulus as Post-COVID-19 opportunity? *Sustain*, 12(22), 1-17.
28. Organisation for Economic Co-operation and Development [OECD] (2020). OECD Employment Outlook 2020: Worker Security and the COVID-19 Crisis. OECD (OECD Employment Outlook).
29. Tetlow, G., Pope, T. and Dalton, G. (2020). Coronavirus and Unemployment the Importance of Government Policy: A Five Nation Comparison. Retrieved on: <https://www.readdkong.com/page/coronavirus-and-unemployment-the-importance-of-government-2413439>
30. Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social [Coneval] (2020). Pobreza laboral con la encuesta telefónica de ocupación y empleo (ETOE) ante la crisis sanitaria generada por la COVID-19.
31. Mendoza, J.E. (2019). COVID-19 y el empleo en México: impacto inicial y pronósticos de corto plazo. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/344895377_COVID-19_y_el_empleo_en_Mexico_impacto_inicial_y_pronosticos_de_corto_plazo
32. Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI] (2021). Resultados de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo Nueva Edición (ENOE).
33. Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI] (2020). Encuesta Telefónica de Ocupación y Empleo (ETOE).
34. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) (2021). Panorama Social de América Latina. Recuperado de: www.cepal.org/apps
35. Organización Internacional del Trabajo [OIT] (2020). Los jóvenes y la pandemia de la COVID-19: efectos en los empleos, la educación, los derechos y el bienestar mental.

36. Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL] (2021). Panorama Social de América Latina 2020.
37. Organización Internacional del Trabajo [OIT] (2020). México y la crisis de la COVID-19 en el mundo del trabajo: respuestas y desafíos.
38. Sanchez-Castañeda, A. (2014). Los jóvenes frente al empleo y el desempleo: la necesaria construcción de soluciones multidimensionales y multifactoriales. *Rev Latinoam Derecho Soc*, 133-62.
39. Salvia, A. y Tuñon, I. (2006). Los jóvenes y el mundo del trabajo en la Argentina Actual. *Rev Encrucijadas*, 36(36), 25-50.
40. Organización Internacional del Trabajo [OIT] (2020). Los jóvenes y la COVID-19: efectos en los empleos, la educación los derechos y el bienestar mental.
41. Kim, K. y Puerto, S. (2020). Las consecuencias económicas de la crisis del COVID-19: un duro golpe para los trabajadores jóvenes. OIT.
42. Martínez, M.V. (2020). La pandemia de COVID-19 en el ámbito laboral: realidad y posibles soluciones en México. *Ius Com*, 3(6), 213-38.
43. Yang, W., Wang, X., Zhang, K. and Ke, Z. (2020). COVID-19, Urbanization Pattern and Economic Recovery: An Analysis of Hubei, China. *Int J Environ Res Public Health*, 17(24),1-21.
44. Gálvez-Muñoz, L. y Rodríguez-Madroño, P. (2011). La desigualdad de género en las crisis económicas. *Investig Fem*, 113-32.
45. Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI] (2020). Encuesta telefónica sobre COVID-19 y mercado laboral (ECOVID-ML).
46. Gálvez-Torres, L. y Torres, J. (2010). Desiguales. Mujeres y hombres en la crisis financiera. España: Icaria.
47. Sabarwal, S., Sinha, N. and Buvinic, M. (2011). How Do Women Weather Economic Shocks? What We Know. The Work Bank. Retrieved on: <https://documents1.worldbank.org/curated/>

en/299571468332947663/pdf/591090BRI0EP460BOX353822B-01PUBLIC1.pdf

48. Codd, E. (2020). Understanding the Pandemic's impact on Working Women. Retrieved on: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/global/Documents/About-Deloitte/gx-about-deloitte-understanding-the-pandemic-s-impact-on-working-women.pdf>
49. Organización de la Naciones Unidas [ONU] (2017). El empoderamiento económico de la mujer en el cambiante mundo del trabajo. *Nac Unidas Cons Económico y Soc*, 22084, 1-24.

CAPÍTULO IV

ARTE Y CULTURA: RESILIENCIA Y ADAPTACIÓN EN LA PANDEMIA DE LA COVID-19

Nashiely Urbietta Méndez^{1,2}
Nadia Yanet Cortés Álvarez³
César Rubén Vuelvas Olmos^{4,*}

Resumen

Desde el comienzo de la pandemia, las artes y la cultura han sido un sector que ha sufrido cambios sin precedentes, con algunas particularidades. Parte de las necesidades que han surgido en los seres humanos durante la crisis sanitaria ha sido el consumo masivo de contenido cultural, distribuido a través de diversos canales digitales. No obstante, los indicadores económicos predicen que dicho sector será uno de los más afectados y con un ritmo de recuperación lento.

¹ Facultad de Bellas Artes de la Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca; Oaxaca, México.

² Orquesta Sinfónica de Oaxaca (OSO).

³ Departamento de Enfermería y Obstetricia, División de Ciencias Exactas, Universidad de Guanajuato.

⁴ Facultad de Medicina, Universidad de Colima, Colima, México.

* Correspondencia: CRVO, ORCID ID 0000-0003-3212-4166, correo: cesar_vuelvas@ucol.mx

Ha sido posible identificar cómo se han modificado los patrones de consumo cultural y las alternativas que se han implementado como un modo de supervivencia para todos aquellos que dependen de este sector. A pesar de los diversos programas creados por los gobiernos para los artistas que integran el sector, son diversos los desafíos que enfrenta la economía de las artes y la cultura dadas las especificidades de los trabajos, bienes y servicios que dependen de estos. Si bien hay otros sectores que demandan una mayor atención inmediata –como el cuidado infantil y la atención médica–, los grandes impactos negativos en el sector de las artes y la cultura son claros y demandan atención.

Palabras clave: Arte, Cultura, COVID-19, Impacto cultural

Introducción

Dentro de los sectores económicos, aquellos pertenecientes a las artes son los que integran actividades culturales, creativas y de mercado, donde están involucrados los museos, bibliotecas, artesanías, patrimonios culturales, música, diseño, festivales, literatura, artes escénicas, radios y artes visuales⁽¹⁾. Se considera que estos cumplen una función crucial en el bienestar y cohesión de la población dentro de una comunidad, y desempeñan una tarea clave en la libre expresión e innovación. Durante la pandemia de la COVID-19, estas se han visto gravemente afectadas debido a las distintas restricciones impuestas por los gobiernos como medidas para mitigar los contagios y defunciones entre la población⁽²⁾.

Datos arrojados por diferentes organizaciones muestran que las artes representan 3.8 % del total de personas

de la población económicamente activa. Dicha industria había mostrado un crecimiento constante, debido a la demanda de entretenimiento y cultura, además de que está estrechamente ligada con otros sectores económicos esenciales como el turismo y la tecnología⁽³⁾. En Estados Unidos de América (EUA), las artes y cultura representan 4.5 % del producto interno bruto (PIB), superando, incluso, a industrias como construcción, agricultura y transporte⁽⁴⁾. Con el surgimiento de la pandemia se ha identificado un importante decremento económico en estas actividades, además de una serie de cambios en el comportamiento de los consumidores de estas como resultado de las restricciones de reuniones y el desempleo acentuado en el sector, por lo que el alcance y el impacto total a largo plazo aún es incierto.

El impacto económico en la cultura y las artes de la COVID-19

La industria de la cultura y las artes se ha visto severamente afectada por las medidas para evitar la propagación del virus. Con el brote masivo de contagios, la producción global se ha detenido, afectando a toda una cadena de valor: eventos reprogramados o cancelados, el *marketing* se ha desplomado, así como la distribución y las giras artísticas han tenido que ser suspendidas; además, los recintos como librerías, cines, salas de conciertos, museos y teatros han tenido que cerrar los accesos, por lo que cada uno de los sectores que integran esta industria ha mostrado afectaciones⁽⁵⁾.

Es difícil valorar en su totalidad el impacto económico general; sin embargo, algunas estimaciones han mostrado que, sólo en Europa, la crisis sanitaria está afectando a 2 000 cines, 3 000 librerías, 1 200 museos, 1 000 teatros, cientos de galerías de arte y eventos, incluidos festivales o ferias comerciales. La derrama económica asociada a estas actividades ha disminuido 10 % dentro del Reino Unido y 7 % en Alemania, de acuerdo con datos proporcionados por la UNESCO, los cuales refieren que, aún durante el segundo trimestre de 2020, 50% de los recintos en el mundo continuaban cerrados^(6,7).

La cancelación masiva de ferias y mercados artísticos ha representado una pérdida de oportunidades tanto para artesanos como para los consumidores de productos artísticos. El sector audiovisual, como el cine y televisión, ha presentado problemas similares, ya que las producciones y rodajes han tenido que detenerse, aplazando el lanzamiento de películas, dado que los cines están cerrados y el suministro de esta industria se vio interrumpido, además de que los festivales de cine, en el mejor de los casos, se han trasladado a plataformas digitales, por lo que se estima que sólo la industria del cine ha perdido 7 000 millones de euros^(8,9).

Sin embargo, no todas las actividades de la industria de la cultura y las artes han sido mermadas por la pandemia de COVID-19, pues los contenidos en línea se han visto beneficiados por el aumento en la demanda de suscripciones. Empresas como Netflix, Amazon Prime Video o Spotify han mostrado un crecimiento comercial sustancial que se refleja en un aumento de membresías, de clientes o del precio de las acciones. Se han reportado ganancias de 15.77 millones de suscriptores en Netflix, cuando la

estimación anual era de siete millones; Spotify, por su parte, ha aumentado su base de suscriptores en seis millones en el primer trimestre de 2020, mientras que la venta de libros físicos por medio de plataformas *online* se ha incrementado⁽¹⁰⁾. No obstante, los medios de comunicación y distribuidores de publicidad se han visto afectados al ver reducida la cantidad de anuncios y patrocinadores que hacen uso de ellos; la industria de los videojuegos y conciertos en línea ha representado un nuevo incremento en su consumo⁽¹⁰⁾.

Se ha identificado, también, un impacto social en los trabajadores de esta industria, ya que al menos 33 % de la población económicamente activa trabaja por cuenta propia, en comparación con una media de 14 % en el resto de la economía, por lo que las condiciones e impactos que sufran se verán en mayor medida que en los trabajadores generales⁽¹¹⁾. Lo anterior puede considerarse un área de oportunidad, ya que las condiciones de confinamiento pueden ser utilizadas como inspiración para la escritura, cinematografía y música, una manera de expresión y crítica hacia la política, ciencia y comportamientos sociales que han nacido gracias a la crisis sanitaria, así como a la promoción de la diversidad cultural y la solidaridad social.

El arte en tiempos de COVID-19

La propia naturaleza de la industria económica de la cultura y las artes concentra grandes grupos de personas en espacios determinados, por lo que las medidas de protección llevadas a cabo por los gobiernos han forzado el cierre paulatino de negocios e instalaciones que apoyan

directamente los eventos artísticos, y a pesar de las aperturas controladas, los nuevos brotes de contagio han provocado la necesidad de cerrar nuevamente y reducir los aforos, afectando en gran medida los empleos que dependían de estas actividades. Datos de desempleo han mostrado una disminución de hasta 250 mil personas relacionadas con la cultura y las artes, observando que 27 % de los músicos estaban desempleados en el tercer trimestre de 2020, en comparación con sólo 1.1 % en 2019; aproximadamente la mitad de todos los actores y bailarines estaban desempleados en el tercer trimestre de 2020⁽¹²⁾. Dentro de las 20 ocupaciones creativas más importantes, se encontró que las bellas artes y las escénicas representan 26.6 % de estas ocupaciones y han tenido una pérdida estimada de hasta 30 % durante 2020, con un déficit de 2.3 millones de puestos de trabajo en estas ocupaciones⁽³⁾. La OCDE ha remarcado que las artes, entretenimiento y las actividades de recreación están dentro de los sectores con mayor riesgo –equiparado al turismo, comercio y transporte–, debido a las medidas de contingencia⁽¹³⁾.

La estructura de los sectores culturales y creativos tiene una particularidad en comparación con otros sectores, dado que depende de una red interconectada que proporciona contenidos, bienes y servicios creativos, siendo este un ecosistema vital para el sector, el cual está en riesgo de bancarrota por la pérdida masiva de oportunidades de negocio⁽¹⁴⁾. Asimismo, estas actividades se caracterizan por un alto porcentaje de formas atípicas de trabajo, ya que muchos de ellos se ubican en el sector informal como autónomos o microempresas, representando 48 % de los empleos informales en los Países Bajos y 46 % en Italia⁽¹⁵⁾.

La situación de crisis sanitaria está aunada a formas precarias de trabajo, en las que se ha puesto en evidencia que los profesionales de esta industria están altamente calificados, pero la industria requiere altos niveles de inversión de capital humano específico y su productividad es mucho más difícil de evaluar que la de un conductor de automóvil. Además, estos trabajadores no sólo necesitan ganarse la vida, sino también mantener y cultivar sus redes personales para garantizar la viabilidad futura de su negocio⁽¹⁶⁾.

Además, es importante considerar que muchos de los trabajadores carecen de beneficios, como la seguridad social, y que el apoyo al sector cultural suele darse mediante las instituciones correspondientes, por lo que se reduce su capacidad de adaptación ante las crisis financieras. Dado lo anterior, es inminente la necesidad de políticas específicas para garantizar la protección social, el desarrollo profesional y las vías de mejora de las habilidades para los trabajadores creativos en general, y, en particular, frente a una crisis como la que actualmente enfrentamos⁽¹⁷⁾.

Afectaciones a la industria de la cultura y las artes debido a la pandemia

Las medidas sanitarias y de confinamiento han provocado el cierre de museos y sitios patrimoniales a niveles sin precedentes; alrededor de 90 % de los museos en el mundo ha cerrado temporalmente, y muchos de ellos corren el riesgo de cerrar para siempre. Las contribuciones económicas de los usuarios, sumadas a la reducción de los fondos gubernamentales, han provocado una serie de despidos y

recorte de salarios para los trabajadores de estos recintos. Este efecto será perjudicial no sólo para los museos, sino para la economía de las comunidades, ya que muchos de estos son artífices del flujo turístico⁽¹⁸⁾.

Por otra parte, los festivales a lo largo del mundo tuvieron que ser aplazados o cancelados, afectando una cadena de producción en empresas de infraestructura, alimentos y hospedaje que arrojaban una gran derrama económica. La crisis por la COVID-19 ha provocado una grave pérdida de empleo, caída de las ventas de bienes y servicios y compra de insumos intermedios; EUA reporta que la sola cancelación del Festival SXSW en Texas trajo consigo una pérdida de 4.3 millones de dólares⁽¹⁹⁾.

Por su parte, la industria de la música ha tenido resultados diversos a raíz de la pandemia de COVID-19, ya que trajo consigo una demanda de los servicios de música (por ejemplo, Spotify, Apple Music, Deezer, etc.) durante el confinamiento. Por el contrario, el ámbito de la música en vivo, sólo en 2020, ha perdido 10 200 millones de dólares en EUA⁽²⁰⁾. La cancelación de eventos musicales, como festivales, giras y conciertos, implica una pérdida de ingresos por la venta de entradas y mercancías; no obstante, la cancelación no sólo ha afectado directamente a los músicos, sino también a los empleos secundarios que se derivan de los mismos en todas las ciudades, ya que la actividad económica se ha visto reducida por la disminución de turistas en conciertos, promoción y *marketing*, así como encargados de iluminación, montajes, sonido y/o venta de entradas⁽²¹⁾.

Por otra parte, el mercado del arte dependía, en gran medida, de un calendario anual de eventos y exposición de galerías, el cual se ha visto reducido por la baja movilidad

mundial a corto y largo plazo. Este fenómeno hace improbable que la recuperación sea rápida, ya que solamente, durante el primer trimestre de 2020, se ha reportado que casas de subastas de arte han perdido cerca de 20 % de su personal debido a la COVID-19, con pérdidas totales de 184 millones de dólares durante ese periodo, poniendo en riesgo de cierre definitivo a un tercio de estas empresas⁽²²⁾. Como alternativa, se ha incentivado la exposición digital y eventos en línea que, a su vez, requieren un despliegue de tecnologías que permitan el acceso electrónico al arte; sin embargo, no todas las empresas menores o locales cuentan con los recursos para solventar dicha transformación.

Dentro de la industria del cine, que vive fuertemente condicionada por los ingresos de taquilla, los efectos han sido devastadores, ya que, a mediados de 2020, la pérdida mundial en los ingresos de taquilla supera los 17 mil millones de dólares. De acuerdo con datos publicados, en China han cerrado 70 mil cines, mientras que en EUA se ha revelado una disminución de 75.9 % de los ingresos en comparación con 2019^(23, 24). Esta crisis ha afectado tanto el rodaje como la distribución de películas, dado que las producciones se programan con meses o años de anticipación y las medidas de contingencia han interrumpido el curso actual.

A pesar de la reapertura parcial de algunos recintos, las medidas de distanciamiento social continúan limitando la capacidad de audiencia. El sector editorial también se ha visto impactado, tanto los escritores, editores, como librerías trabajan en una estrecha relación, y al tener estos recintos cerrados, el acceso al contenido literario se ha reducido considerablemente. Sólo en EUA se ha visto una

disminución superior a 10 % en ingresos durante 2020. Las ventas de libros en línea, especialmente de material académico, que se volvió esencial para la continuación de la educación desde casa, ha compensado, en parte, las pérdidas en la industria⁽²⁵⁾.

Adaptación del arte al tiempo de la COVID-19

El arte y todas las personas que dependen de esta industria han buscado formas innovadoras de adaptarse y sobrevivir. Estas adaptaciones incluyen la creación de plataformas digitales, la venta de entradas digitales y modificaciones físicas en los espacios para lograr el distanciamiento social y al aire libre, así como el desarrollo de sistemas de desinfección, purificación de aire, que permitan el acceso seguro para los usuarios.

En las presentaciones en vivo, se han adaptado “burbujas” o “cápsulas” para permitir que los asistentes puedan disfrutar de los espectáculos sin estar en contacto directo con otras personas; sin embargo, esto no ha sido posible en aquellas organizaciones artísticas sin fines de lucro, debido al enorme gasto que representa⁽²⁶⁾. Las herramientas en línea han permitido llegar a una audiencia superior a la habitual, reportando que 72 % de las programaciones de artes escénicas han planteado hacer la transición de sus eventos a la modalidad en línea. Músicos, bandas y orquestas han utilizado plataformas como Zoom, Facebook e Instagram para la realización de conciertos en vivo, en donde, incluso, es posible la venta de entradas a las presentaciones privadas, que finalmente se traducen en ingresos⁽²⁷⁾.

Conclusión

Los apoyos gubernamentales han asignado programas para el empleo y trabajadores que tienen como objetivo mitigar los efectos por la pandemia de la COVID-19, entre los que se encuentran los sectores culturales y creativos. Estos programas se han centrado en formas de financiamiento a las empresas, apoyo con los ingresos y beneficios para desempleados; asimismo, se han realizado jornadas reducidas de trabajo como una forma de complementar los ingresos para los trabajadores.

Sin embargo, dentro de las medidas que han sido aplicadas a la cultura y las artes, se ha presentado una dificultad dada las necesidades específicas relacionadas con sus formas de trabajo no tradicionales. Las medidas que se llevan a cabo por parte de los gobiernos deberán estar orientadas a contribuir al diseño de esquemas de apoyo financiero condicionado al aumento en la participación cultural y al logro de objetivos de cohesión social (igualdad de género) o ambientales (producciones, distribución y eventos autosustentables).

La serie de desafíos que enfrentan los sectores culturales y creativos no son pocos (financiamiento insuficiente, capacidad limitada para el mercado local, entre otros), por lo que la crisis por la pandemia ha provocado que los efectos a largo plazo muestren una pérdida proporcional a la producción artística y creativa a niveles nunca vistos.

Referencias

1. Cann, P.L. (2017). Arts and Cultural Activity: A Vital Part of the Health and Care System. *Australas J Ageing* 36(2), 89-95. Jun 1 [cited 2021, Mar 15]; Retrieved from: <http://doi.wiley.com/10.1111/ajag.12438>
2. Guibert, G. y Hyde, I. (2021). Analysis: COVID-19's Impact on Arts and Culture. Apr. Retrieved from: <https://www.arts.gov/sites/default/files/COVID-Outlook-Week-of-1.4.2021-revised.pdf>
3. National Endowment for the Arts (2019). Artists and Other Cultural Workers: A Statistical Portrait. Retrieved from: https://www.arts.gov/sites/default/files/Artists_and_Other_Cultural_Workers.pdf
4. Fondo Monetario Internacional [FMI] (2020). Políticas, política y pandemia [cited 2021 Mar 15]. Recuperado de: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/spa/2020/06/pdf/fd0620s.pdf>
5. Council of Europe (2020). The Impact of the COVID-19 Pandemic on the Cultural and Creative Sector Report for the Council of Europe. Jun [cited 2021 Mar 15]. Available from: <https://ec.europa.eu/eurostat/statistics->
6. De Voldere, I., Fraioli, M., Blau, A., Lebert, S. y Heinsius, J. (2021). Cultural and Creative Sectors in Post-COVID-19 Europe Crisis Effects and Policy Recommendations Policy Department for Structural and Cohesion Policies Directorate-General for Internal Policies PE. Retrieved on: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2021/652242/IPOL_STU\(2021\)652242_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2021/652242/IPOL_STU(2021)652242_EN.pdf)
7. European Festivals Association (2020). Festivals' Needs and Commitments: Report on the Occasion of the COVID-19 Survey. 2020.
8. The International Union of Cinemas (2020). The Impact of the Coronavirus Outbreak on the European Cinema Industry [cited 2021 Mar 15]. Retrieved from: <https://www.unic-cinemas>.

- org/fileadmin/user_upload/Publications/Public_-_UNIC_research_-_Coronavirus_impact_on_the_cinema_industry_v6_-_2_April_2020.pdf.
9. Dias, M. (2020). Netflix : From Apollo 13 To the Coronavirus Pandemic. *Glob Sci J.* 8 (August), 21-35.
 10. Nations Department of Economic (2020). *World Economic Situation and Prospects 2021* [cited 2021 Mar 15]. Retrieved from: <https://www.un.org/en/desa>
 11. Johnston R., Hogg R., Mccausland G. y Callan G. (2020). *Employment Vulnerabilities in the Arts, Creative, Culture and Heritage Industries as a Result of COVID-19* [cited 2021 Mar 15]. Retrieved from: https://www.ulster.ac.uk/__data/assets/pdf_file/0004/683077/COVID-19-and-the-Arts-Culture-and-Heritage-sectors-16-October-2020-published-version.pdf
 12. Organisation for Economic Co-operation and Development [OECD] (2020). *Culture Shock: COVID-19 and the Cultural and Creative Sectors.* Sep [cited 2021 Mar 15]. Retrieved from: https://read.oecd-ilibrary.org/view/?ref=135_135961-nenh-9f2w7a&title=Culture-shock-COVID-19-and-the-cultural-and-creative-sectors
 13. Crossick, G. y Kaszynska, P. (2020). *Understanding the Value of Arts & Culture.*
 14. Pasikowska-Schnass, M. (2019). *Employment in the cultural and creative sectors.* Oct.
 15. Gruber, M. (2019). *Challenges and opportunities for decent work in the culture and media sectors* [cited 2021 Mar 16]. Retrieved from: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_dialogue/---sector/documents/publication/wcms_661953.pdf
 16. Organización de las Naciones Unidas para la Educación [UNESCO] (2020). *La cultura en crisis: guía de políticas para un sector creativo resiliente.* UNESCO. Biblioteca Digital.
 17. Antara, N. (2020). *The Impact of Covid-19 on the Museums and the Way Forward for Resilience* 2(1), 54-61. Retrieved

from: https://www.researchgate.net/publication/346649886_The_Impact_of_Covid-19_on_the_Museums_and_the_Way_Forward_for_Resilience

18. Doyle, B. (2020). How SXSW Cancellation, COVID-19 Hurt Austin's Hotels | CoStar [cited 2021 Mar 16]. Retrieved from: <https://www.costar.com/article/2093486058>
19. Messick, K. (2020). Music industry in crisis: The impact of a novel coronavirus on touring metal bands, promoters, and venues,1-36. Retrieved from: <https://cdn.istanbul.edu.tr/file/JTA6CLJ8T5/EC543496712E43DC8089F8038DEA8C28>
20. Mohanty, P., Dhoundiyal, H. y Choudhury, R. (2020). Events Tourism in the Eye of the COVID-19 Storm: Impacts and Implications. SSRN Electron J, Sep.
21. National Auctioneers Association (2020). State of the Auction Industry Amid.
22. Kim, I.K. (2020). The impact of social distancing on box-office revenue: Evidence from the COVID-19 Pandemic. *Quantitative Marketing and Economics*, 93-125. Retrieved from: <http://dx.doi.org/10.1007/s11129-020-09230-x>
23. Florida, R. y Seman, M. (2020). Lost Art: Measuring COVID-19's Devastating Impact on America's Creative Economy. Retrieved from: https://www.academia.edu/43833610/Lost_Art_Measuring_COVID_19s_devastating_impact_on_Americas_creative_economy
24. Guren, C., Mcilroy, T., Sieck, S. y Advisors S. (2021). COVID-19 and Book Publishing: Impacts and Insights for 2021. Retrieved from: <https://pesquisa.bvsalud.org/global-literature-on-novel-coronavirus-2019-ncov/resource/en/covid-who-1111361>
25. Events Industry Forum (2020). Keeping workers and audiences safe during COVID-19 In the Outdoor Event Industry in England. Jul. Retrieved on: <https://www.eventsindustry-forum.co.uk/images/documents/EIfDCMS-COVID-19-Working-Safely-23-July-2020.pdf>

26. Vandenberg, F., Berghman, M. y Schaap J. (2020). The 'Lonely Raver': Music Livestreams During COVID-19 as a Hotline to Collective Consciousness? *Eur Soc* Feb 19 [cited 2021 Mar 16]. 23(sup1), S141-S152. Retrieved from: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/14616696.2020.1818271>
27. Jeannotte, M.S. (2021). When the Gigs are Gone: Valuing Arts, Culture and Media in the COVID-19 Pandemic. *Soc Sci Humanit Open*. Jan 1, 3(1), 100097.

CAPÍTULO V

LA PANDEMIA DE LA COVID-19 Y EL MEDIO AMBIENTE

Anaid López Urban^{1,*}

Resumen

La pandemia de la COVID-19 ha sido abordada desde todas las vertientes posibles, cada una de ellas con su relevancia intrínseca. No obstante, el aspecto ambiental aún tiene mucho camino por recorrer y sin lugar a duda requiere ser prioridad en las agendas nacionales e internacionales de todos los países. Y es que al sólo indagar en el posible origen de este fenómeno pandémico, todo direcciona a esa vinculación de ecosistemas-biodiversidad-humanos; zoonosis es un concepto que tomó fuerza en 2020. La conectividad, no sólo de la sociedad y sus ciudades, sino de los ecosistemas, la vida silvestre y nosotros, quedó marcada en este escenario sin precedentes. Hoy, el conjunto de acciones como la deforestación y destrucción de hábitats, la alteración de los ecosistemas y sus ciclos biológicos, la extinción de especies, el tráfico ilegal de la vida silvestre, nuestro consumo excesivo, la falta de planificación urbana y territorial y nuestro uso irracional de los servicios ambientales, se han convertido en una limitante. La sociedad ha entrado a un resguardo obligatorio y a un cese

¹ Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, CDMX, México.

* Correspondencia: ALU, ORCID 0000-0003-1549-5918, correo: soyanaid@hotmail.com

de actividades que permitieron al planeta respirar, aunque sea por un momento. Hoy nos tocó ser espectadores de nuestras propias acciones. El cambio de paradigmas ante nuestra relación con la naturaleza es inminente y requiere acciones puntuales, desde un nivel individual y como sociedad, para que podamos cohabitar en este planeta como una especie más, que forma parte del equilibrio perfecto de la Tierra.

Palabras clave: biodiversidad, COVID, medio ambiente, zoonosis.

Antecedentes de pandemias en el mundo

Sin duda, el año 2020 quedará en nuestra memoria, ha sido un año que algunas personas han denominado atípico, y otras anormal y es que la humanidad está siendo el actor principal de uno de los fenómenos más impactantes en tiempos modernos, denominado pandemia. Antes de abocarnos al contexto actual, es necesario hacer una recapitulación de las pandemias que han golpeado a la humanidad.

Empecemos por la influenza de 1918, catalogada como una de las más graves de la historia reciente. Esta fue provocada por el virus H1N1 y tuvo un origen aviar, motivo por el cual fue conocida con el nombre de gripe aviar⁽¹⁾. Su propagación fue mundial durante los años 1918-1919, y se deduce que un tercio de la población alrededor del mundo se infectó de este virus, que provocó la muerte de aproximadamente 100 millones de personas⁽²⁾. Posterior a la gripe aviar surgieron muchas pandemias más, pero es necesario retomar la suscitada en 2009, por la aparición de un nuevo virus de influenza H1N1, esta vez de origen porcino.

Este virus se propagó rápidamente en todo el mundo y fue declarado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como el inicio de la primera pandemia de influenza en 40 años⁽³⁾.

México enfrentó la pandemia de 2009 estableciendo medidas de precaución, tanto para el personal de salud como para la población en general, entre las cuales destacaron el lavado de manos con agua, jabón y alcohol-gel, el aislamiento de los pacientes con síntomas de vías respiratorias, el uso de barreras de protección como guantes, cubrebocas, así como la evasión de cualquier tipo de contacto físico como saludos, abrazos, besos, entre otros⁽⁴⁾. Se suspendieron las clases en todos los niveles educativos, así como casi todas las actividades productivas, y se exhortó a la población a no salir de sus casas. Sin embargo, este periodo de aislamiento fue corto, comparado con el que actualmente vivimos⁽⁵⁾. A 10 años de ese primer *shock* pandémico, aparece una nueva pandemia, ahora muy lejos de nuestro país y del territorio vecino.

La vida humana se volvió a estremecer cuando, en 2019, la Comisión Municipal de Salud de Wuhan, China, notificó de un conjunto de casos de neumonía en la ciudad causada por un nuevo coronavirus⁽⁶⁾. La propagación de este coronavirus fue realmente rápida, tan sólo en enero se reportó el primer caso fuera de China, epicentro de la pandemia, y a finales del mismo mes ya se contaba con un total de 7 818 casos confirmados alrededor del mundo, 18 países ya eran territorios tocados por este nuevo virus⁽⁶⁾. Meses más tarde, ya en 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS) concluyó que la COVID-19 se debía considerar como una pandemia, debido a los alarmantes niveles de propagación y la gravedad⁽⁶⁾.

Las ventajas de la conectividad mundial, ante una pandemia se convierten en desventajas y es que era cuestión de tiempo para que este coronavirus tocara tierras mexicanas. Previo al comunicado de la OMS realizado en marzo, México reportó su primer caso en el mes de febrero de 2020, y tan sólo unos meses después ya se tenían 19 224 casos confirmados y 1 859 fallecidos⁽⁷⁾.

Las medidas que el gobierno mexicano tomó fueron evolucionando con base en las fases epidemiológicas, por lo que, a partir del 20 de marzo, se decidió suspender las actividades escolares, así como todas aquellas actividades no esenciales. Aunado a lo anterior, se lanzó la campaña Sana Distancia, que fomentaba evitar el acercamiento entre las personas⁽⁸⁾, lo que llevó a que la mayoría de los ciudadanos en todo el mundo, no sólo en México, se resguardara en sus hogares para evitar los contagios. En conjunto, las acciones llevadas a cabo para disminuir los contagios han causado que lugares turísticos, que antes de la pandemia se veían aglomerados, hoy estén desiertos, las calles de grandes ciudades se visualizan solitarias y silenciosas, causando un estremecimiento y el anhelo de la libertad. Pareciera que la especie humana está en un tiempo de hibernación esperando el cambio de estación para poder salir de la guarida. Por primera vez en tiempos modernos, la humanidad se detuvo, pero la vida en la Tierra siguió su curso.

Origen de la pandemia 2019

Según un informe elaborado por la Organización de las Naciones Unidas (ONU), se estima que 75 % de todas las

enfermedades infecciosas humanas nuevas y emergentes se transmiten entre especies de animales y alcanzan a los seres humanos, y que, incluso, la frecuencia con la que los microorganismos patógenos saltan de otras especies animales a las personas está aumentando debido a la insostenibilidad de determinadas actividades humanas⁽⁹⁾. Existen diferentes teorías acerca del origen del nuevo coronavirus, denominado SARS-CoV-2, causante de la enfermedad COVID-19. Algunos estudios hacen referencia a la similitud de este virus con coronavirus encontrados en especies de murciélagos. Dichos organismos son abundantes en el sur de China y Asia⁽¹⁰⁾.

Lo anterior resulta de especial relevancia dado que la ONU advierte que cerca de 60 % de las infecciones humanas son de origen animal o zoonosis, concepto que describe cualquier enfermedad o infección transmitida a seres humanos por otros animales. Algunos ejemplos de estas enfermedades causadas por zoonosis son la rabia, VIH, MERS, dengue, ébola, chikunguña, la influenza y actualmente la COVID-19, entre otras⁽¹⁰⁾. Cada año, las zoonosis causan alrededor de mil millones de casos de enfermedades y millones de muertes. Es importante mencionar que ha habido un incremento en el número de brotes de zoonosis virales, transmitidas frecuentemente por animales silvestres⁽¹⁰⁾.

Estos datos nos invitan a reflexionar y plantearnos algunas preguntas: ¿por qué la explosión de estas nuevas interacciones?, ¿qué es lo que nos ha orillado a acercarnos más a la vida silvestre?, ¿qué barreras estamos cruzando que nos ponen en esta situación tan vulnerable para nuestra propia especie, biodiversidad y ecosistemas? Es probable que una de las posibles respuestas sea la destrucción de los ecosistemas, donde la sociedad ha tenido una función

importante, por medio del consumo desmedido que compromete de manera exacerbada nuestros recursos naturales. Es importante destacar que tres cuartas partes de la superficie terrestre y dos terceras partes de los ecosistemas marinos han sido modificados⁽¹⁰⁾.

Otra acción que podría responder las preguntas previamente planteadas es el comercio no regulado de animales silvestres. El contacto con diversas especies, como murciélagos, monos o pangolines, puede detonar la catarisis de una zoonosis. A medida que crece el consumo y el comercio de carne de animales silvestres, la cacería, el transporte, el manejo y las prácticas culinarias que no se apegan a los estándares de seguridad alimentaria, se plantean riesgos a la salud humana, incluso, por medio de la transmisión de patógenos⁽¹⁰⁾. Por lo tanto, es importante reflexionar que quizá no somos simples espectadores en la pandemia, sino que, tal vez, somos actores principales de este escenario sin precedentes.

Un respiro para la naturaleza por el aislamiento humano

Ha pasado un año desde que los gobiernos a nivel mundial plantearon las medidas para enfrentar la pandemia, optando mayormente por el confinamiento en casa. La humanidad cesó sus actividades y ahora sólo observa las calles desde su ventana. De pronto, desde nuestro resguardo, veíamos en las noticias que diversos animales estaban teniendo presencia en las que eran “nuestras” calles, transitaban por “nuestras” avenidas y exploraban “nuestro” mundo. Frases como “los ciervos han pasado a

formar parte del paisaje urbano en las calles de Nara, en Japón⁽¹¹⁾ eran parte del fenómeno de la pandemia. Los ecosistemas costeros recuperaron su color y limpieza, como lo mencionaba una nota de un periódico mexicano, *El Sol de México*, en abril de 2020, con el encabezado "Mar de Acapulco se 'cristaliza' ante ausencia de turistas"⁽¹²⁾. Otro de los inesperados efectos positivos para el medio ambiente, a raíz de la pandemia, ha sido la disminución en las emisiones de CO₂, el cual se ha calculado de, al menos, 6 % a nivel global. Lo anterior se debe a la reducción en el consumo de combustibles fósiles, como petróleo, gas o carbón, cierre de fábricas, restricciones de traslados aéreos, entre otros⁽¹³⁾.

La ausencia de la especie humana y la pausa de actividades de la sociedad hicieron que la naturaleza tomara un respiro. Algunos autores han denominado a este un escenario cero, que nos permitió realizar un planteamiento de nuevos paradigmas con respecto a nuestra presencia en los ecosistemas y el impacto que tenemos en ellos⁽¹⁴⁾. La pregunta que ahora surge es: ¿realmente los ecosistemas y su biodiversidad se recuperaron? La respuesta es NO, estos escenarios son temporales; el cese de actividades dio un respiro a la Tierra, pero los problemas ambientales siguen presentes, por lo que es de relevancia trascendental que, además de los sectores social, económico y de salud, el aspecto ambiental de la pandemia sea tratado con el mismo nivel de importancia que los otros sectores.

Sin duda, las acciones deben ser inmediatas y contundentes, los temas en torno al medio ambiente deben ser prioridad en todas las agendas internacionales. La pandemia demostró que el tema ambiental es prioritario y que la salud de los ecosistemas y su biodiversidad van de la

mano con la salud humana, tal como lo sugiere la iniciativa de Una Sola Salud, estrategia que destaca la necesidad de una línea multisectorial en el tratamiento de la salud humana, vida silvestre y ecosistemas⁽¹⁵⁾.

Cambio de paradigmas en la vinculación de la sociedad con la naturaleza

Al suspender las actividades no esenciales, impidiendo visitar cines, teatros, bares, restaurantes, entre otros, la sociedad optó por visitar las áreas verdes y espacios abiertos, lo que llevó a una cercanía “obligada” con la naturaleza. La situación previamente mencionada se asemeja a las tendencias turísticas, y es que, en una recopilación de información realizada por *Entorno Turístico* en 2020, se hace alusión al turismo de aventura y ecoturismo, debido a que se proyecta que los turistas van a optar por destinos ubicados en la naturaleza y actividades al aire libre⁽¹⁶⁾. Esta cercanía con la naturaleza puede ser el inicio de un cambio de paradigmas en nuestro vínculo con el medio ambiente y los servicios ecosistémicos que nos ofrece, lo que nos brinda la oportunidad de sensibilizarnos ante los impactos que nuestros comportamientos generan sobre el medio ambiente.

Hay lecciones que requieren ser replanteadas; es fundamental detonar una invitación a la reflexión ante esta pandemia que ha sacudido a los tiempos modernos. La doctora Julia Carabias, en un escrito publicado por *Nexos* en 2020, mencionó los aspectos que deberían ser analizados, los cuales se resumen a continuación⁽¹⁷⁾:

1. *Reconstruir la relación con la naturaleza y respetar los ecosistemas naturales.* Los ecosistemas, cuando son saludables (en buen estado de conservación, mantienen su estructura y su equilibrio) son capaces de regresar a su balance una vez que se suscitó una disrupción. No obstante, cuando son impactados por la humanidad, se mantienen las cadenas tróficas y todas las demás interacciones biológicas. En la actualidad, nuestros ecosistemas han sido transformados y más de la mitad del planeta se encuentra deforestado, lo que lleva a una afectación en el equilibrio ecosistémico, las interacciones de la biodiversidad y la dinámica de sus poblaciones. En conjunto, lo anterior acelera la probabilidad de contacto de algunas especies con la especie humana. Uno de los instrumentos de política pública que favorecen la conservación de los ecosistemas y sus especies son las áreas naturales protegidas, he ahí la importancia de que la sociedad defienda estas zonas.
2. *Cambiar radicalmente los patrones de consumo y producción.* En este punto se hace alusión a los patrones de consumo “insustentables” que tiene la sociedad urbanizada del planeta. Es necesario que este tipo de consumo se desincentive mediante mecanismos económicos y normativos. Aunado a lo anterior, para disminuir la huella ecológica que genera el transporte de productos que se deben mover y atravesar grandes distancias, es necesario promover la producción y mercados locales y regionales. La dieta basada en productos regionales activa la economía local, son saludables,

sustentables y favorecen aspectos culturales⁽¹⁷⁾. Uno de los problemas que más atañe a la sociedad es la contaminación provocada por los residuos sólidos: estos son una fuente de contaminación importante para los ecosistemas.

3. *Transformar las ciudades hacia la sustentabilidad y resiliencia.* La población mundial se encuentra en un crecimiento constante. A nivel mundial, la ONU estima que para 2050, 66 % de la población vivirá en ciudades, a diferencia de 54 % que hoy habita en ellas⁽¹⁸⁾. Las ciudades son el territorio que representa el crecimiento del país, fuentes de empleo, infraestructura y servicios, donde la pandemia ha golpeado con fuerza tanto en el aspecto económico como en el social. Pero, sobre todo, ha reflejado las debilidades en sectores como salud, planeación territorial, creando conciencia de los cambios necesarios para transitar hacia la resiliencia y sustentabilidad, lo que genera capacidades de anticipación y recuperación ante procesos de riesgo, con una reorganización racional, disminución de consumo de energía, agua y otros recursos naturales y la generación de residuos⁽¹⁷⁾.

Pareciera que las soluciones descritas en párrafos anteriores nada tienen que ver con nosotros, pero, por el contrario, es importante que se comience a crear conciencia de nuestra relación con la naturaleza y a dejar de lado la idea de que mínimas acciones no tienen un impacto ante los problemas ambientales que se suscitan. Por lo tanto, lo primero que debemos hacer como sociedad es dejar de debilitar las acciones de la ciudadanía, pues una sociedad

organizada, siguiendo un mismo objetivo y en donde se involucre a cada individuo sumando acciones desde sus posibilidades, puede alcanzar resultados extraordinarios.

Un ejemplo de que todas las acciones, por muy pequeñas que se consideren, pueden detonar cambios profundos en los ecosistemas es el caso de Leydy Pech, una apicultora indígena maya, ganadora del premio Goldman Environmental Prize, 2020. Pech encabezó una coalición que detuvo con éxito la siembra de soja genéticamente modificada de Monsanto en el sur de México. La Corte Suprema de México dictaminó que el gobierno violó los derechos constitucionales de los mayas y suspendió la siembra de soja genéticamente modificada⁽¹⁹⁾.

Una acción puntual que podemos hacer de manera individual para ayudar al medio ambiente tiene que ver con disminuir la compra de ropa e incrementar la frecuencia con la que usamos las prendas, esto es con la finalidad de disminuir la huella hídrica de la industria de la moda. Por ejemplo, la elaboración de una camiseta de algodón requiere 2 700 litros de agua, cantidad suficiente para que una persona beba durante 900 días. De hecho, la industria textil es uno de los sectores que más agua consume. Aproximadamente, de los 80 mil millones de prendas fabricadas al año a nivel mundial, 40 % está conformada por tejidos de algodón, una fibra textil vegetal que requiere de grandes cantidades de agua para su cultivo. Por otro lado, las fibras como el poliéster o nylon, derivados del petróleo, también contribuyen al incremento de la huella de agua de la industria textil y, con el lavado de la ropa, estas fibras se descomponen en el agua pasando a formar parte de ella como microplásticos⁽²⁰⁾. Acciones sencillas, como es apagar la luz que no estás utilizando, desconectar

aparatos eléctricos que no uses, conducen a una disminución en los gases de efecto invernadero. Se sabe que la energía generada en un hogar emite anualmente aproximadamente 12.5 toneladas de gases con efecto invernadero⁽²¹⁾.

Conclusión

Sin duda, jamás olvidaremos el año 2020: hemos perdido amigos, familiares, vecinos y conocidos, todo en un abrir y cerrar de ojos; el aislamiento social ha repercutido en más de un aspecto de nuestras vidas, nuestra forma de relacionarnos tuvo que ser modificada y ahora la interacción social tiene que ser con una sana distancia. Sin embargo, este aislamiento obligatorio nos da la oportunidad de replantear diversos aspectos de nuestra vida: lo personal, lo social, pero, sobre todo, de repensar nuestra relación con el medio que nos rodea. Es necesario comenzar a romper paradigmas antropogénicos y empezar a vernos como una especie más que cohabita en la Tierra, y que es responsabilidad de cada uno de nosotros cuidar de nuestros ecosistemas y los servicios ambientales que nos brinda, así como de su biodiversidad, para que estos fenómenos sin precedentes no sean tan impactantes y frecuentes para nosotros ni para las futuras generaciones. Pero, sobre todo, es necesario reflexionar y darnos cuenta de que no hay planeta B.

Referencias

1. Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades, Centro Nacional de Vacunación y Enfermedades Respiratorias (NCIRD). HHS.Gov.USA. GobiernoUSA.Gov; 2019. Recuperado de: <https://espanol.cdc.gov/flu/pandemic-resources/1918-pandemic-h1n1.html>
2. Casillas, S., Herrero, S. y Varon, J. Gripe aviar: lo que un intensivista debe conocer. *Medicina Intensiva*, 32(4), 183-193. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/244861281_Gripe_aviar_lo_que_un_intensivista_debe_conocer
3. Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades, Centro Nacional de Vacunación y Enfermedades Respiratorias (NCIRD). HHS.Gov.USA. GobiernoUSA.Gov;c2009. Recuperado de: <https://www.cdc.gov/spanish/index.html>
4. Reynoso, C. A. (2010). Influenza A (H1N1) and Measures Adopted by Health Authorities. Recuperado de: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1607-050X2010000100004
5. Grupo Fórmula. Así se vivió la pandemia de influenza AH1N1 en 2009 en México [video]. (12 de marzo de 2020). Grupo Fórmula. Recuperado de: <https://www.radioformula.com.mx/noticias/mexico/20200312/tbt-asi-se-vivio-la-pandemia-de-influenza-ah1n1-en-2009-en-mexico-video/>
6. Organización Mundial de la Salud (OMS). (27 de abril de 2020). COVID-19: cronología de la actuación de la OMS. Recuperado de: <https://www.who.int/es/news/item/27-04-2020-who-timeline---covid-19>
7. Suárez, V., Suarez Quezada, M., Oros Ruiz S. and Ronquillo de Jesús, E. (2020). Epidemiología de COVID-19 en México: del 27 de febrero al 30 de abril de 2020. *Elservier Public Health Emergency Collection*, 220(8), 463-471. Recuperado de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7250750/>

8. Ginel, F.H. (2020). México toma medidas contra la COVID-19. Newtral. Recuperado de: <https://www.newtral.es/mexico-medidas-coronavirus/20200328/>
9. García Hernández, S. F. (2020). Informe de la ONU advierte que cerca del 60% de las infecciones humanas son de origen animal. Recuperado de: <https://www.aa.com.tr/es/mundo/informe-de-la-onu-advierte-que-cerca-del-60-de-las-infecciones-humanas-son-de-origen-animado/1901836>
10. Jeffrie, B., Pratesi, I., Galaverni M., Bologna, G., Danovaro R. y Bagordo, G. (2020). La pérdida de la naturaleza y el surgimiento de las pandemias, protegiendo la salud humana y planetaria. Italia: WWF. Recuperado de: https://d80g3k8vowjyp.cloudfront.net/downloads/naturaleza_y_pandemias_wwf.pdf
11. BBC. (2020). Coronavirus: las imágenes de cómo los animales están tomando las calles de algunas ciudades del mundo confinadas por la pandemia. Recuperado de: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-52216020>
12. Ortiz, C. (9 de abril de 2020). Mar de Acapulco se “cristaliza” ante ausencia de turistas. El Sol de México. Recuperado de: <https://www.elsoldemexico.com.mx/republica/sin-turistas-mar-de-acapulco-se-cristaliza-semana-santa-turismo-cuarentena-guerrero-acapulco-covid19-coronavirus-5081489.html>
13. Martín, L. (2020). Los (inesperados) beneficios del coronavirus para el medio ambiente. Compromiso Empresarial. Recuperado de: <https://www.compromisoempresarial.com/coronavirus/2020/04/inesperados-beneficios-coronavirus-medio-ambiente/>
14. Botero, C.M., Mercadé, S., Cabrera, J.A., Bombana, B. (eds.). (2020). El turismo de sol y playa en el contexto de la COVID-19. Escenarios y recomendaciones. Colombia: Red Iberoamericana de Gestión y Certificación de Playas. Recuperado de: http://www.proplayas.org/gallery/EL_TURISMO_DE_SOL_Y_PLAYA_EN_EL_CONTEXTO_DE_LA_COVID.pdf

15. American Veterinary Medical Association. (2008). One Health: World Health Through Collaboration. Retrieved from: https://www.avma.org/sites/default/files/resources/onehealth_final.pdf
16. Mora, C. (2020). Tendencias turísticas post-COVID. Entorno Turístico. Recuperado de: <https://www.entornoturistico.com/tendencias-turisticas-post-covid/>
17. Carabias, J. Medio ambiente y pandemia. (2020). Nexos. Recuperado de: <https://www.nexos.com.mx/?p=48399>
18. Naciones Unidas [ONU]. Recuperado de: <https://www.un.org/es/about-us/>
19. Goldman Environmental Foundation. (2020). Introducing the 2020 Goldman Environmental Prize Winners. Recuperado de: <https://www.goldmanprize.org/blog/2020-goldman-environmental-prize-winners/>
20. Paz, E. (2019). ¿Cuántos litros de agua llevamos puestos? iAgua. Recuperado de: <https://www.iagua.es/blogs/paz-molina-elias/cuantos-litros-agua-llevamos-puestos-0>
21. Díaz, T. (2014). Cada hogar emite 12.5 toneladas de CO2 al año en España. Editorial Ecoprensa, S.A. Recuperado de: <https://www.eleconomista.es/seleccion-ee/noticias/5657571/03/14/Cada-hogar-emite-125-toneladas-de-CO2-al-ano-en-Espana.html>

CAPÍTULO VI

LOS HÁBITOS DE ALIMENTACIÓN DURANTE LA PANDEMIA

Jaime Alberto Bricio Barrios^{1,*}

Resumen

La pandemia de la COVID-19 ha demostrado el impacto que tiene la dieta sobre la salud. Tras el periodo de contingencia sanitaria, se han observado afectaciones en el abasto o la distribución de alimentos, empleo y percepción de inseguridad alimentaria, repercutiendo en los patrones de consumo de alimentos y el peso corporal. Sumado a lo anterior, la pandemia también ha causado problemas de salud mental, debido a la incertidumbre del impacto que tiene la COVID-19 sobre nuestra salud y la del mundo entero. Los alimentos y una diversidad de nutrimentos pueden ser elementos protectores de nuestro sistema inmune; se tiene la evidencia de que el consumo suficiente de proteínas, vitaminas A, C, D y el zinc pueden reducir el riesgo de complicaciones tras contagiarse por el virus.

Palabras clave: alimentación, nutrición, COVID-19.

¹ Facultad de Medicina, Universidad de Colima, Colima, México.

* Correspondencia: JABB, ORCID 0000-0001-5667-5179, correo: jbricio@ucol.mx

Introducción

La pandemia de la COVID-19 cambió la forma de vivir de la población. Un mensaje clave de aprendizaje para la humanidad es comprender lo vital que es atender nuestra salud; a pesar de que la alimentación se considera como un acto rutinario, el rol que tiene en nuestras vidas es esencial, no sólo en la parte física, sino también en la psicológica y social. En este capítulo se analizarán los efectos de la pandemia sobre las dimensiones de la seguridad alimentaria, así como el impacto que tuvo sobre el empleo y la capacidad de compras de alimentos, además de las problemáticas de salud mental, como la ansiedad y la depresión. También se discute la evidencia que se tiene sobre la ingestión de proteínas, vitaminas C, D, K y zinc sobre la reducción de complicaciones tras el contagio del virus SARS-CoV 2, causante de la enfermedad conocida como COVID-19. Finalmente, se propone una estrategia para adoptar una alimentación saludable como parte de un estilo de vida a seguir por un tiempo indefinido.

Seguridad alimentaria y disponibilidad de alimentos

Tras el desarrollo como sociedad y con la globalización han ocurrido diversos cambios estructurales en la disponibilidad, acceso y uso de los alimentos. Los patrones de consumo de alimentos actuales muestran que ha aumentado el consumo de energía, grasas saturadas, hidratos de carbono refinados, azúcares, mientras que se ha reducido la ingesta de fibra, grasas insaturadas y antioxidantes⁽¹⁾.

Este tipo de patrones dietéticos suele conocerse como dieta occidental⁽²⁾ o neoliberal⁽³⁾.

La disponibilidad de alimentos en México ha aumentado; reflejo de ello es que la disponibilidad per cápita aumentó de 2 750 kcal/día en 1980 a 3 146 kcal/día en 2009⁽⁴⁾; esto, causado por una mayor área de producción de alimentos, así como por la mejora del rendimiento por unidad de superficie⁽⁵⁾. Tener mayor disponibilidad no indica necesariamente contar con seguridad alimentaria, ya que se necesita de otras dimensiones como el acceso físico y económico a los alimentos, además del uso adecuado y la estabilidad de estos con el paso del tiempo.

En México, basándonos en los datos presentados por la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de 2018, la inseguridad alimentaria está presente en 55.5 % de los mexicanos⁽⁶⁾; además, tras la pandemia por la COVID-19, uno de cada dos encuestados redujo la compra de alimentos o dejó de realizar alguna comida por la reducción de ingresos tras la pandemia según datos analizados por el Instituto Nacional de Salud Pública⁽⁷⁾.

El suministro de alimentos, debido a las restricciones de los comercios, ha afectado, en su mayoría, a los pequeños productores. Los tianguis y mercados se han visto forzados a detener sus ventas en diversas regiones del país, mientras que la venta en tiendas mayoristas, como los supermercados, ha sido controlada pero no suspendida⁽⁸⁾, favoreciendo así el desequilibrio de las ganancias económicas y dejando en una economía frágil a los negocios locales.

Otro elemento que necesita analizarse es la forma en que la población utiliza los alimentos para mantener la salud. Después de la transición demográfica, el tipo de dieta

se modificó de manera diversa de acuerdo a las características sociodemográficas de los mexicanos; aunque en regiones con y sin condiciones de vulnerabilidad la disponibilidad de alimentos con bajo contenido nutricional pero alto contenido energético es elevada⁽⁹⁾. Además, el exceso de peso es un problema de salud pública, afectando a 75.2 % de los adultos mexicanos (39.1 % sobrepeso y 36.1 % obesidad).

Por la pandemia, las limitaciones en las actividades comerciales, aunadas a la situación de estrés causada por el confinamiento, pueden llegar a influir sobre un aumento del consumo de alimentos ultraprocesados que han sido demostrados como inmunosupresores⁽¹⁰⁾. Está estipulado que la modulación del sistema inmune está influenciada por el estrés oxidativo y los procesos inflamatorios⁽¹¹⁾. La obesidad genera un estado proinflamatorio crónico que influye sobre el sistema inmune innato y adaptativo^(12,13), por lo que contribuye a una inmunosupresión y, por lo tanto, a mayor riesgo de complicaciones graves tras la infección por el virus SARS-CoV-2⁽¹⁴⁾.

Patrones dietéticos por la contingencia

Atravesar por una pandemia, de la cual se desconoce la magnitud de su impacto sobre la población, junto con una ola de desinformación a través de los medios electrónicos, influye sobre la ansiedad y confusión, incrementando así la inestabilidad en la salud mental⁽¹⁵⁾. La alteración en la salud mental es reconocida como un factor de riesgo para una alimentación poco saludable^(16, 17).

En un estudio realizado en Reino Unido se identificó que los empleados que trabajaron desde casa percibieron su alimentación “menos saludable”; además, hubo reducción en la calidad del sueño y la actividad física. Por otro lado, se ha reportado que personas con buenos hábitos de sueño presentan menores valores de índice de masa corporal y un mayor apego a la dieta mediterránea, comparadas con las que presentaron una inadecuada higiene del sueño⁽¹⁸⁾. Lo anterior sugiere que establecer límites en las actividades de la vida diaria encamina a enfocarse mayormente en las actividades de autocuidado⁽¹⁹⁾.

Estudios realizados en Francia durante el primer periodo del confinamiento, con 1 353 y hasta 37 252 participantes, demostraron el incremento en el consumo de alimentos con alta densidad energética, aumentando, a su vez, 14 % del consumo calórico, y, además, 35 % de los participantes mencionó que aumentaron de peso corporal^(20, 21). El aumento de peso corporal después del confinamiento coincide con un estudio realizado en Italia; Di Renzo et al. reportaron que 48.6 % de su muestra analizada aumentó de peso corporal⁽²²⁾. La tendencia de cambio en el patrón de alimentación también se ha visto reflejada en países de Latinoamérica, como Argentina, donde aumentó el consumo de alimentos como golosinas y refrescos, y se redujo el consumo de frutas y verduras⁽²³⁾, además de recurrir a refrigerios durante la noche⁽²⁴⁾.

De forma contradictoria, en el estudio sobre el efecto de la contingencia COVID-19 en el consumo y compra de alimentos en adultos mexicanos, 42 % de los encuestados mencionó que mejoró el consumo de alimentos saludables; únicamente 12 % percibió que empeoró su alimentación, siendo, en su mayoría, quienes tuvieron ingresos

reducidos, menos tiempo para la preparación de alimentos, los que comían por ansiedad y los que no podían adquirir sus alimentos en el tianguis o mercado⁽⁷⁾. Los resultados mostrados tienen que ser tomados con cautela, ya que las metodologías de aplicación y los instrumentos de recolección de información no permiten generalizar los resultados obtenidos.

Con el cese de las actividades esenciales y el menor contacto social directo se aumenta el riesgo de presentar conductas alimentarias no saludables, además de buscar la gratificación por medio de los alimentos, mismos que pueden ser consumidos aun cuando no se tiene hambre⁽²⁵⁾. La ansiedad por no tener certidumbre de la salud propia, de los seres queridos, mantener un empleo o no poder regresar a la rutina diaria pueden tener consecuencias en la cantidad de comida ingerida y la reducción de la calidad de esta, lo que es una característica de los comedores emocionales⁽²⁶⁾.

Bousquet et al. (2020), analizaron la influencia del tipo de dieta en diversas regiones de Europa sobre la mortalidad por COVID-19⁽²⁷⁾. Dicho estudio hipotetiza que la dieta de la población es uno de los múltiples factores asociados a la mortalidad por COVID-19. Lo anterior, basado en la baja mortalidad en el sur de Italia, en donde existe un menor suministro de alimentos ultraprocesados, en comparación con el norte. No obstante, es importante destacar que no es posible llegar a una conclusión contundente, ya que existen diversos parámetros que no se pudieron analizar, como la inmunidad de la población y la eficacia del sistema de salud para la atención de la pandemia. Sin embargo, es reconocido que una dieta inadecuada está vinculada con el desarrollo de las enfermedades

crónicas no transmisibles, representando cerca de 70 % de la mortalidad en países emergentes, como México⁽²⁸⁾.

Los componentes protectores en la dieta

Los alimentos desempeñan un rol esencial en el mantenimiento de la salud, aunque diversos componentes de los alimentos pudieran ser perjudiciales. Cada alimento tiene una composición nutrimental diferente; los nutrientes se clasifican como macronutrientes y micronutrientes. Los macronutrientes se necesitan ingerir en cantidades mayores (como los hidratos de carbono, grasas o lípidos y las proteínas); mientras que los micronutrientes se consumen en cantidades muy pequeñas, tal es el caso de las vitaminas y minerales⁽²⁹⁾.

La calidad de un alimento puede ser analizada según su densidad nutrimental (cantidad de vitaminas, minerales y componentes bioactivos, que ayuda al mantenimiento de la salud) o la densidad energética (alimentos con mucha energía expresada en calorías y poco volumen, como los alimentos ultraprocesados o “comida chatarra”). Un consumo crónico de alimentos con una alta densidad energética y escasa densidad nutrimental puede influir en la génesis de enfermedades crónicas como obesidad, diabetes, hipertensión y dislipidemia, las cuales han sido asociadas con un mayor riesgo de complicaciones tras enfermarse de COVID-19⁽³⁰⁾.

Una dieta saludable debe garantizar un suficiente suministro de energía, así como de macro y micronutrientes, pues la deficiencia de alguno de estos componentes compromete la función del organismo, por ejemplo, en la

síntesis de proteínas, las funciones metabólicas o, incluso, en la función del sistema inmune. Se han analizado diversos nutrimentos respecto a una probabilidad de presentar menores complicaciones ante el contacto del organismo con el virus SARS-CoV-2⁽³¹⁾. En la tabla 1 se muestra el nutrimento protector, los alimentos en los que está presente y las cantidades sugeridas.

Tabla 1

Alimentos fuente de los componentes dietéticos protectores ante la COVID-19.

Componente	Alimento	Cantidad (por 100g de peso)
Proteínas	Frijoles	21.2
	Carne de res	20.9
	Queso fresco	20.3
	Carne de cerdo	19.8
	Pollo	18.6
	Pescado blanco (tilapia)	17
	Huevo	12.3
	Leche	7.9
Vitamina A	Zanahoria	835
	Durazno amarillo	800
	Espinaca	469
	Mandarina	400
	Acelga	306
	Ciruela roja	200

Vitamina D	Salmón	14.4
	Huevo	2.1
	Champiñones	0.33
Vitamina C	Guayaba	242
	Nance	126
	Mango	80
	Papaya	61.8
	Naranja	50
Zinc	Semillas de girasol	5
	Carne roja	4.36
	Calamar	4
	Nueces	3.09
Flavonoides	Arándanos	163.5
	Té negro	115.3
	Zarzamoras	33.6
Carotenoides	Espinaca	10.8
	Tomates	0.08

Fuente: Chávez Villasana et al., 2013⁽³²⁾.

Basado en la proporción de componentes bioactivos, vitaminas y minerales, la dieta mediterránea y la dieta basada en plantas son consideradas como protectoras ante la enfermedad de la COVID-19⁽³³⁾. La dieta mediterránea ha demostrado su efecto protector ante enfermedades cardiovasculares y cardiometabólicas. Los alimentos que están recomendados en esta dieta suelen tener propiedades antioxidantes, antiinflamatorias e inmunomoduladoras⁽³⁴⁾.

La dieta mediterránea está basada en la adquisición de estilos de alimentación enfocados en la cocina tradicional

de países cercanos al mar Mediterráneo. Está caracterizada por el consumo diario de frutas y vegetales frescos, granos enteros, oleaginosas (como nueces y almendras) y grasas poliinsaturadas (como el aceite de oliva). Además, el consumo de productos marinos como pescados y mariscos se realiza dos veces por semana. Finalmente, la ingesta de carnes de ave, leguminosas y huevo es semanalmente y el consumo de carnes rojas es limitado; además, promueve el consumo frecuente de agua y con moderación de vino⁽³⁵⁾.

Proteínas

Las proteínas están compuestas por una combinación de aminoácidos con diversas funciones en el organismo. Ejemplo de lo anterior es la glutamina, un precursor para la expresión de una variedad de genes del sistema inmune⁽³⁶⁾ y un sustrato para diferentes actores claves de este sistema, como los macrófagos y linfocitos⁽³⁷⁾. Las proteínas en nuestro cuerpo desempeñan funciones estructurales (por ejemplo, colágeno), catalizadores (por ejemplo, enzimas), hormonales (por ejemplo, insulina), material contráctil (por ejemplo, músculo), de transporte (por ejemplo, hemoglobina), de reserva (por ejemplo, albúmina) y también como defensa, al formar parte de los componentes del sistema inmune⁽³⁸⁾.

Las recomendaciones de ingesta de proteínas dependen, en gran medida, de las características de las personas, como la edad, peso, estatura y el tipo de actividad física. Dentro de los planes de alimentación, la ingesta de proteínas suele estar entre 15 y 20 % de las calorías totales,

o también es posible definir los requerimientos de proteínas mediante los gramos por cada kilogramo que pese la persona. En el caso de hombres adultos sedentarios, la ingesta de proteínas suele ser de 0.84 g/kg/día, mientras que en mujeres adultas sedentarias es de 0.75 g/kg/día y, finalmente, de manera estándar, puede establecerse 1 g/kg/día de proteína, indicando que una persona que pesa 70 kg, necesitará 70 g de proteínas^(38, 39).

Vitamina A

La vitamina A es una de las cuatro vitaminas liposolubles necesarias en el organismo, con cuatro formas fundamentales: retinol, retinal, ácido retinoico y éster de retinil. La ingesta diaria sugerida de vitamina A en adultos es de 900 µg para hombres y 700 µg para mujeres. La vitamina A está involucrada en los impulsos nerviosos de la retina, así como en la regulación de diversos genes epiteliales para la síntesis de queratina, enzimas y proteínas; por eso es bien conocido su efecto en la visión (en específico, en la visión nocturna) y en la protección de la piel⁽³²⁾.

La vitamina A, al tener un efecto sobre la protección de la piel, forma una primera línea de defensa ante patógenos⁽⁴⁰⁾, sobre todo, en el tracto respiratorio, ya que también influye sobre la formación de la mucosa respiratoria⁽⁴¹⁾. No obstante, de acuerdo con un estudio de revisión que evaluó la efectividad y seguridad de la vitamina A para prevenir las infecciones agudas del tracto respiratorio inferior, se identificó que la mayoría de los estudios analizados no muestran un efecto significativo de la vitamina A

en la incidencia de las infecciones agudas del tracto respiratorio inferior o en la prevalencia de sus síntomas⁽⁴²⁾.

Vitamina D

Más que una vitamina, la vitamina D podría considerarse como una hormona esteroidea. Su función es estimular la absorción intestinal de calcio y promueve la formación de osteoclastos maduros, los cuales movilizan calcio desde el hueso al espacio extracelular en la fase de resorción del remodelamiento óseo⁽⁴³⁾. La 1,25-dihidroxitamina D es la principal hormona esteroidea que interviene en la regulación de la homeostasis del calcio.

La vitamina D se ha relacionado con una disminución del riesgo de contraer influenza y COVID-19, así como con una reducción en su mortalidad⁽⁴⁴⁾. Las personas con niveles bajos de vitamina D tuvieron 13 veces más riesgo de morir por COVID-19⁽⁴⁵⁾ lo anterior se ha atribuido a diversos péptidos antimicrobianos, como la catelicidina y defensinas, y a la modulación del sistema inmune adaptativo.

El organismo obtiene los niveles de vitamina D adecuados en 90 % de la exposición solar y el resto a partir de los alimentos. En personas sanas, mientras más alejadas se encuentren del ecuador, la síntesis de vitamina D a través de la piel será menor. Las personas cuya pigmentación de piel sea más oscura necesitarán mayor exposición solar, ya que la hiperpigmentación cutánea disminuirá su síntesis. Personas que utilicen bloqueadores solares con un factor de protector solar a partir de 15 van a bloquear 99 % de la síntesis de la vitamina D⁽⁴⁶⁾.

La vitamina D en forma de ergosterol se puede adquirir mediante los suplementos o en alimentos fortificados⁽⁴³⁾. Los únicos alimentos que contienen naturalmente cantidades significativas de vitamina D son los pescados grasos y, en menor grado, los huevos, mientras su contenido en la leche y derivados o carnes es bajo⁽⁴⁶⁾. Una ingesta de 400 UI será suficiente para un adulto.

Vitamina C

La vitamina C es uno de los mejores antioxidantes exógenos que se pueden adquirir en los alimentos; participa como donador de electrones y, de esta manera, neutraliza las especies reactivas de oxígeno y de nitrógeno, además de reducir la peroxidación de los lípidos⁽³²⁾. Los estudios realizados para analizar el efecto protector de la vitamina C contra el resfriado común son controversiales; diversos metaanálisis demostraron que la suplementación con vitamina C no previene las infecciones del tracto respiratorio superior, aunque reducen la duración de la infección^(47, 48). La ingesta diaria de vitamina C en adultos es de 90 mg en hombre y 75 mg en mujeres. Al ser una vitamina hidrosoluble, una ingesta superior a través de alimentos no representa un riesgo para la salud⁽³²⁾.

Zinc

El zinc tiene un rol importante en la actividad de diversas enzimas y factores de transcripción; además, es un importante cofactor de cerca de 200 enzimas involucradas en las

defensas antioxidantes⁽⁴⁹⁾. La ingesta recomendada diaria de zinc para adultos es de 11 mg. Estudios hechos *in vitro* demostraron que al incrementar la concentración intracelular de zinc se puede inhibir la replicación de diversos virus, como la influenza y el SARS-CoV-2⁽⁵⁰⁾. Por otra parte, estudios clínicos han demostrado que los bajos niveles de zinc en adultos mayores están relacionados con la mortalidad por neumonía⁽⁵¹⁾.

Estrategias para lograr una alimentación saludable

La alimentación debe ser vista como factor esencial para mantener la salud, la cual busca prevenir y controlar enfermedades con altas tasas de incidencia, como la diabetes mellitus, enfermedad que 10.3 % de los mexicanos padece⁽⁶⁾. Se estima que tener diabetes mellitus aumenta 1.9 veces más el riesgo de muerte tras infectarse de COVID-19 (IC 95 % 1.37-2.64)⁽⁵²⁾. A continuación, se muestra una serie de recomendaciones para potenciar la práctica de estilos de alimentación saludables que influyan sobre la inmunoprotección y disminuyan la probabilidad de complicaciones de la COVID-19:

- Definir las metas y motivaciones personales por las cuales se desea mejorar la calidad de la alimentación, recordando que las modificaciones requieren ser a largo plazo y no por un periodo corto de tiempo.
- Establecer elementos que pueden ser aliados para la modificación de la alimentación. Es recomendable

identificar si se dispone de un profesional de nutrición para obtener asesoría.

- Trabajar en un plan de acción que incluya la manera de conseguir los alimentos que se ajusten al presupuesto disponible y que sean ricos en vitaminas, minerales o componentes bioactivos. Generalmente estos alimentos son perecederos y suelen venderse en negocios locales, como fruterías, tiendas de abasto de cereales básicos, abarroteras, tianguis o mercados. En dado caso que en la región donde se viva no se tenga acceso físico, se deberá trabajar en conjunto con las autoridades locales para solicitar el abasto de estos alimentos.
- Definir un plan semanal de preparación de comidas, haciendo énfasis en aprovechar los alimentos locales, frescos y sin el uso excesivo de grasas o harinas refinadas. El plan semanal deberá ajustarse a las actividades y responsabilidades que se tienen.
- Al llevar a cabo el plan, tener un registro de los contratiempos generados para que se tomen en consideración en las siguientes planeaciones. Es indispensable que la alimentación saludable no deba volverse una obligación u obsesión, y que tampoco se busque "fiscalizar" que las comidas se cumplan o no. Sólo es una de las muchas formas en las que se puede organizar una alimentación saludable.

Conclusión

Los alimentos son un elemento protector o de riesgo para enfermedades emergentes como la COVID-19. Alimentos

protectores con alto contenido en vitaminas A, C y D, así como el zinc y otros minerales, suelen ser de bajo consumo en la población mexicana. Es necesario tener en cuenta que el único profesional de la salud con las competencias para proveer una atención integral nutricional son las nutriólogas y nutriólogos⁽⁶⁾. Es necesario trabajar en conjunto para que la población genere modificaciones en su alimentación que no sean transitorias, y hacerlo no es sencillo, implica comprender factores demográficos, económicos, culturales y psicológicos, que influyen en la decisión del consumo de alimentos. Además, la pandemia de la COVID-19 ha generado o amplificado situaciones desfavorables para una alimentación saludable, como el desempleo, el aislamiento social, la ansiedad, la depresión y la desinformación.

El conocimiento generado hasta el momento, respecto al impacto de la pandemia por COVID-19 sobre los hábitos alimentarios, expone varias limitaciones, incluyendo muestras no representativas, la aplicación de escalas a distancia y de manera asincrónica, así como la imposibilidad de generalizar los resultados, debido principalmente a que el control de la pandemia ha sido muy diferente en cada país. Lo anterior evidencia la necesidad de continuar realizando investigaciones para conocer el impacto de la pandemia sobre la salud alimentaria de la población. Se requiere trabajo interdisciplinario que incluya la participación de la sociedad en general, para el desarrollo de acciones en nuestro entorno inmediato.

Referencias

1. Cordain, L., Eaton, S.B., Sebastian, A., Mann, N., Lindeberg, S., Watkins, B.A., et al. (2005). Origins and Evolution of the Western Diet: Health Implications for the 21st Century. *Am J Clin Nutr*, 81(2), 341-54. Recuperado de: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15699220>
2. Butler, M.J. y Barrientos, R.M. (2020). The Impact of Nutrition on COVID-19 Susceptibility and Long-Term Consequences. *Brain Behav Immun.*;
3. Otero, G., Gürcan, E.C., Pechlaner, G. y Liberman, G. (2018). Food Security, Obesity, and Inequality: Measuring the Risk of Exposure to the Neoliberal Diet. *J Agrar Chang*, 18(3), 536-54.
4. Urquía-Fernández, N. (2014). La seguridad alimentaria en México. *Salud Pública Mex*, 56, s92-8.
5. Sosa, A. y Ruíz, G. (2017). La disponibilidad de alimentos en México: un análisis de la producción agrícola de 35 años y su proyección para 2050. *Papeles de población*, 23(93), 207-30.
6. Shamah-Levy, T., Vielma-Orozco, E., Heredia-Hernández, O., Romero-Martínez, M., Mojica-Cuevas, J. Cuevas-Nasu, L., Santaella-Castell, J.A. y Rivera-Dommarco, J. (2020). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018-19: Resultados Nacionales. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública.
7. Instituto Nacional de Salud Pública. (2020). Resultados encuesta COVID-19.
8. Bosch, E.S. (2021). Influencia de la pandemia por COVID-19 en la alimentación. <http://dsp.facmed.unam.mx/wp-content/uploads/2013/12/COVID-19-No.14-03-Influencia-de-la-pandemia-por-COVID-19-en-la-alimentaci%C3%B3n.pdf>
9. Peña, M. y Bacallao, J. (2000). Obesity and Poverty: A New Public Health Challenge. *Pan American Health Org*, 576. <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2010/9275115761.pdf>

10. Vergara, A., Lobato, M.F., Díaz, M. y Ayala, M.D.R. (2020). Cambios en el comportamiento alimentario en la era del COVID-19. *Revista Latinoamericana de Investigación Social* 3(1), 27-30.
11. Lauridsen, C. (2019)-. From Oxidative Stress to Inflammation: Redox Balance and Immune System. *Poult Sci*, 98(10), 4240-6.
12. Rogero, M.M. y Calder, P.C. (2018). Obesity, Inflammation, Toll-Like Receptor 4 and Fatty Acids. *Nutrients*, 10(4), 432.
13. Green, W.D. y Beck, M.A. (2017). Obesity Impairs the Adaptive Immune Response to Influenza Virus. *Ann Am Thorac Soc*, 14 (Supplement 5), S406-9.
14. Xu, Z., Shi, L., Wang, Y., Zhang, J., Huang, L., Zhang, C. et al. (2020). Pathological Findings of COVID-19 Associated with Acute Respiratory Distress Syndrome. *Lancet Respir Med*, 8(4), 420-2.
15. Ashrafi-Rizi, H. y Kazempour, Z. (2020). Information Diet in COVID-19 crisis: A Commentary. *Arch Acad Emerg Med*, 8(1).
16. Sánchez-Villegas, A., Delgado-Rodríguez, M., Alonso, A., Schlatter, J., Lahortiga, F., Majem, L.S., et al. (2009). Association of the Mediterranean Dietary Pattern with the Incidence of Depression: The Seguimiento Universidad de Navarra/University of Navarra Follow-up (SUN) Cohort. *Arch Gen Psychiatry*, 66(10), 1090-8.
17. Jacka, F.N., Pasco, J.A., Mykletun, A., Williams, L.J., Hodge, A.M., O'Reilly, S.L., et al. (2010). Association of Western and Traditional Diets with Depression and Anxiety in Women. *Am J Psychiatry*, 167(3), 305-11.
18. Muscogiuri, G., Barrea, L., Aprano, S., Framondi, L., Di Matteo, R., Laudisio, D., et al. (2020). Sleep Quality in Obesity: Does Adherence to the Mediterranean Diet Matter? *Nutrients*, 12(5), 1364.
19. Ingram, J., Maciejewski, G. y Hand, C.J. (2020). Changes in Diet, Sleep, and Physical Activity Are Associated With Differences in Negative Mood During COVID-19 Lockdown. *Frontiers in Psychology*, 11, 2328.

20. Marty, L., Lauzon-Guillain, B. de, Labesse, M. y Nicklaus, S. (2020). Food Choice Motives and the Nutritional Quality of Diet During the COVID-19 Lockdown in France. *Appetite*, 157, 105005.
21. Deschasaux-Tanguy, M., Druesne-Pecollo, N., Esseddik, Y., Edelenyi F.S. de, Alles, B., Andreeva, V.A., et al. (2020). Diet and Physical Activity During the COVID-19 Lockdown Period (March-May 2020): Results from the French NutriNet-Sante Cohort Study. *MedRxiv*.
22. Di Renzo, L., Gualtieri, P., Pivari, F., Soldati, L., Attinà, A., Cinelli, G., et al. (2020). Eating Habits and Lifestyle Changes During COVID-19 Lockdown: An Italian Survey. *J Transl Med*, 18, 1-15.
23. Sudriá, M.E., Andreatta, M.M. y Defagó, M.D. (2020). Los efectos de la cuarentena por coronavirus (COVID-19) en los hábitos alimentarios en Argentina. <https://rdu.unc.edu.ar/handle/11086/16654>
24. Ammar, A., Brach, M., Trabelsi, K., Chtourou, H., Boukhris, O., Masmoudi, L., et al. (2020). Effects of COVID-19 Home Confinement on Eating Behaviour and Physical Activity: Results of the ECLB-COVID-19 International Online Survey. *Nutrients*, 12(6), 1583.
25. Singh, M. (2014). Mood, Food, and Obesity. *Front Psychol*, 5, 925.
26. Evers, C., Dingemans, A., Junghans, A.F. y Boevé, A. (2018). Feeling Bad or Feeling Good, Does Emotion Affect Your Consumption of Food? A Meta-analysis of the Experimental Evidence. *Neurosci Biobehav Rev*, 92, 195-208.
27. Bousquet, J., Anto, J.M., Iaccarino, G., Czarlewski, W., Haahtela, T., Anto, A. et al. (2020). Is Diet Partly Responsible for Differences in COVID-19 Death Rates between and Within Countries? *Clin Transl Allergy*, 10(1), 16.
28. Jayawardena, R. y Misra, A. (2020). Balanced Diet is a Major Casualty in COVID-19. *Diabetes Metab Syndr*, 14(5), 1085-6.

29. Peralta, C.A. (2016). Elementos fundamentales en el cálculo de dietas. México: Editorial El Manual Moderno.
30. Hussain, A., Mahawar, K., Xia, Z., Yang, W. y Shamsi, E-H. (2020). Obesity and Mortality of COVID-19. Meta-analysis. *Obes Res Clin Pract.* <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32783686/>
31. Iddir, M., Brito, A., Dingo, G., Fernández del Campo, S.S., Samouda, H., La Frano, M.R., et al. (2020). Strengthening the Immune System and Reducing Inflammation and Oxidative Stress through Diet and Nutrition: Considerations During the COVID-19 Crisis. *Nutrients*, 12(6), 1562.
32. Chávez, A., Ledesma, J.Á., Mendoza, E., Calvo, C., Castro, M.I., Ávila, A., et al. (2013). Tablas de uso práctico de los alimentos de mayor consumo. (3ª ed.). México: McGraw Hill.
33. Matos, C.M. y BasabeTuero, B. (2020). Los alimentos de origen vegetal en el centro de la alimentación en los tiempos de la COVID-19. *Rev Cuba Aliment y Nutr*, 30(1), 6.
34. Angelidi, A.M., Kokkinos, A., Katechaki, E., Ros, E. y Mantzoros, C.S. (2021). Mediterranean Diet as a Nutritional Approach for COVID-19. *Metab-Clin Exp*, Jan, 114.
35. Widmer, R.J., Flammer, A.J., Lerman, L.O. y Lerman, A. (2015). The Mediterranean Diet, its Components, and Cardiovascular Disease. *Am J Med*, 128(3), 229-38.
36. Coëffier, M., Claeysens, S., Hecketsweiler, B., Lavoigne, A., Ducrotté, P. y Déchelotte P. (2003). Enteral Glutamine Stimulates Protein Synthesis and Decreases Ubiquitin mRNA Level in Human Gut Mucosa. *Am J Physiol Liver Physiol*, 285(2), G266-73.
37. Mills, E.L., Kelly, B. y O'Neill, L.A.J. (2017). Mitochondria Are the Powerhouses of Immunity. *Nat Immunol*, 18(5), 488-98.
38. Peniche, C. y Boullosa, B. (2011). Nutrición aplicada al deporte. México, DF: Mc Graw Hill.
39. Ascencio-Peralta, C. (2016). Elementos fundamentales en el cálculo de dietas. (vol. 2). México, DF: El Manual Moderno.

40. McCullough, F.S.W., Northrop-Clewes, C.A. y Thurnham, D.I. (1999). The Effect of Vitamin A on Epithelial Integrity. *Proc Nutr Soc*, 58(2), 289-93.
41. Wang, J.L., Swartz-Basile, D.A., Rubin, D.C. y Levin, M.S. (1997). Retinoic Acid Stimulates Early Cellular Proliferation in the Adapting Remnant Rat Small Intestine after Partial Resection. *J Nutr*, 127(7), 1297-303.
42. Chen, H., Zhuo, Q., Yuan, W., Wang, J. y Wu, T. (2008). Vitamin A for Preventing Acute Lower Respiratory Tract Infections in Children up to Seven Years of Age. *Cochrane Database Syst Rev* (1).
43. González, V.G. y Torrejón, S.C. (2009). Actualizaciones en vitamina D. *Rev chil Reum*, 83-7.
44. Grant, W.B., Lahore, H., McDonnell, S.L., Baggerly, C.A., French, C.B., Aliano, J.L., et al. (2020). Evidence that Vitamin D Supplementation Could Reduce Risk of Influenza and COVID-19 Infections and Deaths. *Nutrients*, 12(4), 988.
45. Raharusun, P. (2020). Patterns of COVID-19 Mortality and Vitamin D: An Indonesian Study. Available SSRN 3585561.
46. Pedro-Botet, J. (2010). Vitamina D: ¿un nuevo factor de riesgo cardiovascular? *Clínica e Investig en Arterioscler*, 22(2), 72-78.
47. Ran, L., Zhao, W., Wang, J., Wang, H., Zhao, Y., Tseng, Y. et al. (2018). Extra Dose of Vitamin C Based on a Daily Supplementation Shortens the Common Cold: A Meta-analysis of 9 Randomized Controlled trials. *Biomed Res Int*.
48. Vorilhon, P., Arpajou, B., Roussel, H.V., Merlin, É., Pereira, B. y Cabaillet, A. (2019). Efficacy of Vitamin C for the Prevention and Treatment of Upper Respiratory Tract Infection. A Meta-analysis in Children. *Eur J Clin Pharmacol*, 75(3), 303-11.
49. Gammoh, N.Z. y Rink, L. (2017). Zinc in Infection and Inflammation. *Nutrients* 9(6), 624.
50. Te Velthuis, A.J.W. y Worm, S.H.E. van den, Sims, A.C., Baric, R.S., Snijder, E.J. y Hemert, M.J. van (2010). Zn²⁺ Inhibits

Coronavirus and Arterivirus RNA Polymerase Activity in Vitro and Zinc Ionophores Block the Replication of these Viruses in Cell Culture. *PLoS Pathog*, 6(11), e1001176.

51. Barnett, J.B., Hamer, D.H. y Meydani, S.N. (2010). Low Zinc Status: A New Risk Factor for Pneumonia in the Elderly? *Nutr Rev*, 68(1), 30-7.
52. Kumar, A., Arora, A., Sharma, P., Anikhindi, S.A., Bansal, N., Singla, V. et al. (2020). Is Diabetes Mellitus Associated with Mortality and Severity of COVID-19? A Meta-analysis. *Diabetes Metab Syndr Clin Res Rev*, 14(4), 535-45.

CAPÍTULO VII

LA PANDEMIA DE LA INACTIVIDAD FÍSICA CONTRA LA PANDEMIA DE LA COVID-19

Juan Pablo Machado Parra¹
Yessica Sandybel Garduño Espinoza¹
Patricia Concepción García Suárez^{1,2,*}

Resumen

La pronta propagación y tasas de infección del novel coronavirus han implicado un punto de partida en el nuevo comienzo de control y regulaciones sanitarias a nivel mundial. En México, un país con un estilo de vida pobre respecto a los hábitos alimenticios y recreativos, y con una interacción social constante como rol fundamental en la vida socioeconómica del país, las órdenes de resguardo seguro y aislamiento social por parte de las autoridades de salud fueron un golpe duro para la atención de la cultura física y el deporte; comprometiéndose tanto el aspecto de la salud a causa del sedentarismo inducido en una población ya obesa desde una etapa infantil y adolescente, como en la economía activa de profesionistas

¹ Facultad de Deportes Campus Ensenada, Universidad Autónoma de Baja California, Ensenada, México.

² Department of Health, Sports and Exercise Sciences, University of Kansas, Lawrence, Estados Unidos de América.

* Correspondencia: PCGS, ORCID 0000-0002-6883-3354, correo: patricia.garcia@uabc.edu.mx

de la actividad física y educación para la salud. En este capítulo se abordan los aspectos adversos que ha presentado esta pandemia sobre el apego y adherencia a la práctica regular de ejercicio físico en la población mexicana desde las perspectivas de educadores físicos, entrenadores deportivos y organizaciones de la cultura física, así como perspectivas y acciones a realizar para sobrellevar de forma adecuada el fomento de la actividad física y el deporte.

Palabras clave: Pandemia, COVID-19, actividad física, educadores físicos, deporte.

Introducción

La obesidad y el sedentarismo son unos de los principales promotores de enfermedades crónicas no transmisibles con mayor prevalencia en el país⁽¹⁾. Aunado a los malos hábitos alimenticios y a la dieta hipercalórica, México se posiciona en el segundo lugar a nivel mundial en obesidad infantil, y dentro de los primeros lugares en enfermedades cardiovasculares y síndrome metabólico^(1, 2). Según la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (Ensanut) actualizada en 2018, la población adulta de 20 años o más presentó una prevalencia de sobrepeso y obesidad de 75.2 % (39.1 % de sobrepeso y 36.1 % obesidad)⁽³⁾. Respecto a la población infantil y adolescente mexicana, reporta una prevalencia de sobrepeso y obesidad de 35.6 % (18.1 % sobrepeso y 17.5 % obesidad) y 38.5 % (23.9 % sobrepeso y 14.6 % obesidad), respectivamente⁽³⁾. Sin embargo, los adultos mayores en México (mayores de 60 años de edad) son el sector poblacional con mayor representación de sobrepeso y obesidad, en comparación con las demás poblaciones a

nivel nacional⁽³⁾; por consiguiente, al llegar a la población de adultos mayores, se manifiestan las morbilidades crónicas, como la diabetes mellitus y el síndrome metabólico^(1, 3), desencadenadas por las condiciones derivadas de la obesidad y los pobres hábitos alimenticios, como las dislipidemias, hipertensión e hiperglucemia, por mencionar algunas⁽¹⁾.

No obstante, debido a la situación mundial actual por la pronta expansión de la pandemia a causa del virus SARS-CoV-2 (enfermedad llamada COVID-19), las autoridades de salud recurrieron desde marzo de 2020 a medidas de seguridad y resguardo sanitario con especial rigurosidad para grupos vulnerables, como la población diabética, hipertensa y adultos mayores⁽⁴⁾. En lo que concierne a México, hasta la primera semana de marzo de 2021, se presentó una incidencia neta de ~1 600 casos por cada 100 mil habitantes a nivel nacional⁽⁵⁾. Esto trajo como consecuencia la ampliación del resguardo sanitario y la permanencia de las estrategias propuestas por el sector salud. Lo anterior ha obligado a la población a tener un estilo de vida sedentario que lleva a una deficiente calidad de vida⁽⁶⁾, perjudicando la capacidad física, metabólica y el estado anímico de la población mexicana^(6, 7). Según el Colegio Americano de Medicina del Deporte, la dosis de actividad física mínima a la semana son 150 minutos de acción moderada o 75 minutos de ejercicio vigoroso para conservar la buena aptitud física y salud en adultos⁽⁸⁾.

Debido a la contradicción que supuso resguardarse de una enfermedad infecciosa de rápida propagación contra la realización de la cantidad de actividad física mínima recomendada para prevenir otros padecimientos degenerativos en la salud, distintos consorcios emitieron las

recomendaciones elementales para la realización de ejercicios físicos en el hogar⁽⁷⁾, enfatizando con ello erradicar las consecuencias del sedentarismo inducido por la contingencia sanitaria y la continuidad de la práctica deportiva en sujetos recreativos⁽⁷⁾. En este capítulo se discuten las principales consecuencias a nivel nacional en lo que concierne la realización de actividad física, el apego a la práctica deportiva y los impactos del resguardo seguro durante la época de la COVID-19.

La problemática del confinamiento prolongado en la cultura física mexicana

La práctica regular de ejercicio físico en México ha presentado una tasa favorable en la población adulta mexicana en el periodo pre COVID⁽³⁾, con una práctica regular de 71 % de la población adulta de 18 a 65 años de edad, en contraste con 29 % que no cumplía con las recomendaciones establecidas para la práctica regular de actividad física para la mejora o mantenimiento de la salud en 2018 (>150min de actividad moderada o >75min de actividad vigorosa a la semana)^(3, 8). Sin embargo, un breve reporte exploratorio señaló que en el primer bimestre de aislamiento social ~46 % de la población no cumplía con los lineamientos de actividad física mínima⁽⁹⁾. Los autores discutieron cómo el sedentarismo inducido por el confinamiento llegó a afectar hábitos de sueño y otros parámetros psicosociales⁽⁹⁾.

Respecto al bienestar psicológico y los buenos hábitos, el ejercicio físico ha sido un factor esencial para regular los estados anímicos y la calidad del sueño cuando se

lleva a cabo cotidianamente^(10, 11, 12). Sin embargo, las condiciones de aislamiento social parecen alterar no sólo los hábitos de actividad física, sino también los hábitos alimenticios⁽¹³⁾ y estado anímico de las personas⁽¹⁴⁾. Diversos reportes científicos declaran que estos factores incrementan la probabilidad de contraer enfermedades asociadas al sedentarismo y la obesidad (hipertensión, dislipidemias y diabetes mellitus), lo que manifiesta un estado de vulnerabilidad de la población y mayor susceptibilidad a infectarse con el virus SARS-Cov-2, aumenta la mortalidad de la enfermedad y provoca mayor incidencia de secuelas adversas una vez que fue superada⁽²⁾.

Por otro lado, la educación física en edades infantiles y adolescentes dentro del currículo escolar se afectó de manera considerable por el cese de las clases enfocadas al desarrollo motor y buenos hábitos que conlleva la práctica regular de la actividad física⁽¹⁵⁾. La recomendación de actividad física estipulada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en niños y adolescentes de 5 a 16 años es de 60 minutos diarios de actividad física moderada a vigorosa⁽¹⁵⁾. Por el momento son escasos los reportes enfocados en población infantil, siendo esta un caso de una problemática emergente al tener una alta tasa de incidencia de sobrepeso y obesidad que, en gran medida, predice la condición de la salud en las futuras generaciones adultas del país.

En un primer plano, Hall et al. realizaron un estudio exploratorio retrospectivo en una población de educación básica en dos instituciones de secundaria en el norte del país, antes y durante la pandemia de COVID-19⁽¹⁶⁾. Los hallazgos reportados son de índole alarmante, a pesar de tener cubiertos los lineamientos previamente indicados

de la práctica regular de deporte y ejercicio físico antes del resguardo y clases virtuales, la mayoría de la población evaluada presentó bajos niveles de actividad física durante la pandemia, en contraste con una etapa temporal previa al confinamiento⁽¹⁶⁾, nuevamente, exponiendo a dicho sector poblacional al riesgo de adquirir sobrepeso y obesidad al no cumplir dichos lineamientos.

Contrario a lo reportado en el norte del país, un estudio elaborado en la zona occidente (Jalisco, Aguascalientes, Colima, Michoacán y San Luis Potosí) reportó que sólo 12 % de los adolescentes tiene menos de una hora disponible para involucrarse en actividades físicas, dejando a la gran mayoría de la muestra explorada un promedio de una hora y media a dos horas de tiempo libre⁽¹⁷⁾. En breve, más de 65 % de la población evaluada demostró realizar alguna práctica deportiva y/o ejercicio principalmente acompañada de sus familiares, con la intención de mantener su vida saludable o mantener el aspecto físico o peso corporal bajo control⁽¹⁷⁾. De ese porcentaje, una menor proporción (38 %) se dedicó a realizar actividades como senderismo, escalada o acampada en el medio natural⁽¹⁷⁾, implicando otra modalidad de actividad física para tener un mejor control del estrés que implica el aislamiento social en el hogar por un tiempo prolongado. Este comportamiento en la selección de hábitos puede parecer un aspecto positivo detrás de la conmoción ocasionada por la pandemia.

Finalmente, en educación superior los cambios no se contrastan con el impacto que reciben los niveles básicos. En un trabajo presentado por profesionistas de Sonora se registraron los hábitos alimenticios y niveles de actividad física durante la pandemia en estudiantes universitarios

de Baja California y Sonora⁽¹⁸⁾. El estudio mostró que sólo 30 % de la población encuestada no practica una actividad física de manera regular, mientras que 3.6 % reportó un hábito alimentario excelente y 60 % consume frutas y vegetales de forma frecuente. Durante los eventos de la pandemia, casi tres cuartas partes de la muestra perciben tener tiempo suficiente para la práctica de ejercicio físico⁽¹⁸⁾. Lo anterior (disponibilidad de tiempo) es la principal barrera para la inclusión de actividad física y deporte en estudiantes de educación superior en condiciones de no confinamiento⁽¹⁹⁾. Es necesario una mayor cantidad de estudios sobre los hábitos de sedentarismo durante la pandemia en los diferentes sectores de la comunidad antes de llegar a una conclusión contundente respecto al impacto que ha presentado esta pandemia en los hábitos de activación física en las distintas poblaciones.

El deporte y centros atléticos en tiempos de COVID-19

Los aspectos psicológicos y hábitos saludables de la población común en condiciones no pandémicas no se deben equiparar con los mismos aspectos de la población deportiva mexicana, ya sea en el ámbito recreativo y/o de competencia⁽²⁰⁾. En el mismo sentido, las instancias gubernamentales y directivos institucionales no sólo deben priorizar o salvaguardar la integridad en materia de salud y educación respecto a las situaciones de enfermedades infecciosas, sino, a la vez, incluir estrategias desde una perspectiva de prevención de enfermedades hipocinéticas (derivadas del sedentarismo o poca actividad física) y

la coerción social detrás del entrenamiento y competencia deportiva. En este segmento se estudiarán las principales problemáticas enfrentadas por profesionistas de la cultura física y deportes, así como la organización de centros deportivos y de alto rendimiento.

Con el inicio de la pandemia, esta no sólo afectó en gran medida a las instituciones de salud y de educación; a la par, centros deportivos y gimnasios, catalogados como pequeñas o medianas empresas^(21, 22), dieron cierre a sus instalaciones temporal o permanentemente conforme a la progresión de los casos activos de COVID-19, formando parte de la pérdida significativa de la economía activa en México⁽²²⁾. En el caso de preparadores físicos y educadores de la cultura deportiva, también han tenido que recurrir al uso de herramientas digitales, así como a redes sociales para promover sus servicios tanto al público en general como a la población estudiantil^(23, 24) y, a su vez, tener una adaptabilidad para generar habilidades e impartir la instrucción y/o acondicionamiento físico a distancia. Con base en lo anterior, el uso de medios electrónicos, así como el alcance de redes sociales, solamente permitiría llegar al sector poblacional que cuenta con esos servicios, y no a la población que rodea localmente las instalaciones deportivas.

Respecto a las organizaciones deportivas, estas dieron cierre a eventos deportivos masivos que acumulaban una gran cantidad de gente en un solo punto local, como estadios, canchas, salas universitarias, entre otros^(21, 22), truncando otro flujo de economía activa entre las distintas disciplinas. Tan sólo del cese de partidos de fútbol a nivel nacional se ha estimado una pérdida de 500 a 600 millones de dólares⁽²¹⁾. Actualmente, aún no se ha presentado un reporte sobre las pérdidas económicas en pequeñas

instalaciones de gimnasios, denotando una necesidad de continuar con estrategias para reactivar la economía en ese sector, así como de promover nuevas políticas en las instancias organizacionales de deportes para acordar los requerimientos de sanidad e inocuidad en dichos centros. Además, localidades deportivas del país ya se encuentran promoviendo estrategias de inserción paulatina tanto de atletas como de usuarios con límite de capacidad y promoción de sana distancia, con la higiene adecuada conforme a lo argumentado por las autoridades de salud, pero no sin antes reiterar la necesidad de que las nuevas políticas organizacionales deben incorporar dichos lineamientos en sus centros deportivos.

Finalmente, una de las problemáticas que tendrán los preparadores físicos, así como los entrenadores deportivos, es el reto de la reinserción de atletas profesionales al campo de entrenamiento después de un largo periodo de desentrenamiento y de insatisfacción por conformarse con realizar ejercicios en casa⁽²⁰⁾. Para ello, será necesario contemplar nuevos diseños de entrenamiento deportivo a fin de evitar tanto la pérdida del control técnico-táctico de la disciplina como la condición física del atleta, además de las medidas de reinserción al sitio de entrenamiento.

Conclusión

El presente capítulo compila de forma íntegra las principales consecuencias que ocasionó el brote del virus SARS-Cov-2 en la población mexicana en lo que respecta a una parte esencial de la salud, como la actividad física recreativa y práctica deportiva. Un sinnúmero de problemáticas

pueden condensarse en la “obligación” del sedentarismo en una nación que adolece padecimientos crónicos como obesidad, hipertensión y diabetes desde la juventud, implicando un riesgo y vulnerabilidad a presentar mayores complicaciones al ser expuestos al nuevo virus.

No obstante, las actuales circunstancias permiten a profesionistas de la cultura física, del deporte y a educadores físicos realizar estrategias para la prevención de la enfermedad y mantenimiento de la salud en distintas poblaciones. Por eso, diversas estrategias como la actualización de medios digitales, habilidades de conducción de entrenamiento en línea (guía asistida), dominio de aplicaciones tecnológicas y de comunicación, así como la promoción constante de la salud, serán las principales auxiliares para recobrar las aptitudes físicas, conductuales, sociales y económicas que fueron en declive durante el periodo de aislamiento social.

Referencias

1. Narro-Robles, J.R. (2018). Enfermedades no transmisibles. Situación y propuestas de acción: una perspectiva desde la experiencia de México. México: Secretaría de Salud.
2. Villerías, I. y Juárez, M. del C. (2020). México: las enfermedades crónico-degenerativas (diabetes mellitus e hipertensión) y la vulnerabilidad ante el COVID-19. Posición, 3, 1-15. Recuperado de: <https://posicionrevista.wixsite.com/inigeo/numero-3-2020>
3. Secretaría de Salud (2018). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. (vol. 1). Secretaría de Salud. Recuperado de: https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/ENSANUT/ENSANUT_2018/Principales resultados ENSANUT_2018.pdf

4. Senado de la República [SR] (2020). Medidas de contención y de política económica ante la pandemia de COVID-19 en México.
5. Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud. (2021). Informe Técnico Diario COVID-19. México.
6. Lippi, G., Henry, B.M. y Sanchis-Gomar, F. (2020). Physical Inactivity, and Cardiovascular Disease at the Time of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). *Eur J Prev Cardiol*, 27(9), 906-8.
7. Hammami, A., Harrabi, B., Mohr, M. y Krustup, P. (2020). Physical Activity, and Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): Specific Recommendations for Home-based Physical Training. *Manag Sport Leis*, 0(0), 1-6. Recuperado de: <https://doi.org/10.1080/23750472.2020.1757494>
8. Swain, D. y Brawner, C. (2014). ACSM's Resource Manual for Guidelines for Exercise Testing and Prescription. https://digitalcommons.odu.edu/hms_books/3
9. Rico-Gallegos, C.G., Vargas-Esparza, G., Poblete-Valderrama, F.A., Carrillo-Sánchez, J.L., Rico-Gallegos, J., Mena-Quintana, B. et al. (2020). Hábitos de actividad física y estado de salud durante la pandemia por COVID-19. *Espacios*, 41(42), 1-10.
10. Dinoff, A., Herrmann, N., Swardfager, W. y Lanctôt, K.L. (2017). The Effect of Acute Exercise on Blood Concentrations of Brain-derived Neurotrophic Factor in Healthy Adults: A Meta-analysis. *Eur J Neurosci*, 46(1), 1635-46.
11. Buchheit, M., Simon, C., Charloux, A., Doutreleau, S., Piquard, F. y Brandenberger, C. (2006). Relationship between Very high Physical Activity Energy Expenditure, Heart Rate Variability and Self-estimate of Health Status in Middle-aged Individuals. *Int J Sports Med*, 27(9), 697-701.
12. Lacombe, M., Simpson, B.M. y Buchheit, M. (2018). Monitoring Training Status with Player Tracking Technology: still on the Road to Rome PART 1 & 2. *Aspetar Sport Med J*, 54-66.
13. Vergara-Castañeda, A., Díaz-Gay, M., Lobato-Lastiri, M.F., Ayala-Moreno, M. del R. (2020). Cambios en el comportamiento alimentario en la era del COVID-19. *RELAIS*, 3(1).

14. Torres, M., Almazán, A.M. y Dienheim, P.J. de (2020). Estado emocional durante el aislamiento por COVID-19. *Milen Cienc y arte*, 9(16), 5-8. Recuperado de: <http://www.milenaria.umich.mx/ojs/index.php/milenaria/article/view/119>
15. Hall-López, J.A. y Ochoa-Martínez, P.Y. (2020). Enseñanza virtual en educación física en primaria en México y la pandemia por COVID-19. *Rev Ciencias la Act Física*, 21(2), 1-7.
16. Hall-López, J.A., Ochoa-Martínez, P.Y., Alarcón-Meza. E.I. (2020). Actividad física, acorde a sexo, en estudiantes de secundaria antes y durante del distanciamiento social por el COVID-19. *Espacios*, 41(42), 93-9.
17. Medina-Valencia, R.T., Ramos-Carranza, I.G. y Andrade-Sánchez, A.I. (2021). El tiempo libre y la recreación en la adolescencia durante el confinamiento por COVID-19. *Olimpia*, 18(1), 279-93.
18. Sepúlveda Moreno, C.O., González Lomelí, D. y González Valencia, D.G. (2020). Actividad física y hábitos alimenticios en universitarios durante la pandemia por COVID-19. En 3er Encuentro Regional de Cuerpos Académicos y Profesionales de la Educación Física (71-81). Recuperado de: <https://congresosdeportes.unison.mx/docs/MEMORIACONGRESO2020.pdf>
19. Hoare, E., Stavreski, B., Jennings, G. y Kingwell, B. (2017). Exploring Motivation and Barriers to Physical Activity among Active and Inactive Australian Adults. *Sports*, 5(4), 47.
20. Pérez-Flores, J.A., García-Álvarez, A.D. y Martínez-Prats, G. (2020). El ejercicio en casa, los hábitos de consumo y el impacto en los deportistas a partir del COVID-19. *Rev Obs del Deport*, 6(2), 1-26.
21. Muñiz, P.E. y Vilchis, Ú.P. (2020). Las implicaciones legales, sociales y económicas del COVID-19 en el deporte. https://repositorio.lasalle.mx/bitstream/handle/lasalle/1692/RA%2035_jul2020-123-134.pdf?sequence=1&isAllowed=y
22. Velázquez M. de los Á., Rivero, M. Las mipymes y el COVID-19 en la Región XI del oriente del Estado de México: escenarios

de reconfiguración. <http://ru.iiec.unam.mx/5175/1/1-072-Velazquez-Rivero.pdf>

23. Arras-Vota, A.M. de G., Bordas-Beltrán, J.L., Mondaca-Fernández, F. y Rivera-Sosa, J.M. (2020). El caso sede México: formación en Educación Física en e-entornos universitarios durante la contingencia de la COVID-19. *Retos*, 41(41), 35-46. https://www.researchgate.net/publication/348025589_El_caso_sede_Mexico_Formacion_en_Educacion_Fisica_en_e-entornos_universitarios_durante_la_contingencia_de_la_COVID-19_The_Mexico_heartquarters_case_Physical_Education_Teacher_Education_in_e-university
24. Matos-Ceballos, J.J., Mato-Medina, O.E., Farfán-Heredia, E.R., Prieto-Noa, J. y Toledo-Sánchez, M. (2020). Modos de actuación del estudiante universitario de la licenciatura en educación física y deporte de la Universidad Autónoma del Carmen, México. *Conrado*, 16(77), 286-97. Recuperado de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442020000600286

CAPÍTULO VIII

LA EDUCACIÓN EN TIEMPOS DE PANDEMIA

Jessica Sandoval Palomares¹

Nuria Melchor Jiménez²

Yenitze Elizabeth Fimbres Acedo^{3,*}

Resumen

A los pocos meses del brote de la COVID-19, el estilo de vida de todos los seres humanos cambió drásticamente, llevando a miles de millones de personas a “quedarse en casa”, en confinamiento indicado por las autoridades sanitarias de sus respectivos países, modificando de forma radical los estilos de trabajo y de aprendizaje. El cierre inmediato de escuelas en todo el mundo mostró la necesidad imperiosa de la adopción y despliegue de tecnologías de punta en educación, derivado del aumento de la demanda mundial para la educación en línea. En un contexto generalizado, la pandemia mostró las condiciones de precariedad y desajuste tecnológico que existen en las escuelas de América Latina.

¹ Universidad Tecnológica de León, León Guanajuato, México.

² Independiente, Puebla, Puebla, México.

³ Consejo Sudcaliforniano de Ciencia y Tecnología (Coscyt), La Paz, B.C.S., México.

* Correspondencia: YEFA, ORCID 0000-0002-7407-5660, correo: comunicacion@coscyt.mx

Durante la contingencia, las instituciones educativas en México tuvieron el reto de implementar de forma inesperada la educación a distancia en todos los niveles educativos, aplicando distintas estrategias para que su comunidad aprendiera a utilizar las diversas herramientas tecnológicas con las que contaban y las que fueron adquiridas para este fin, con el propósito de rescatar el año escolar, el programa educativo y garantizar el aprendizaje de los estudiantes. El objetivo del presente trabajo es analizar las afectaciones en la educación, incluyendo actividades como las artes, los deportes, los idiomas y otros aspectos necesarios para el desarrollo integral del estudiantado; asimismo, examinar las opciones que se han adoptado en México y los logros alcanzados; y finalizar con una reflexión sobre los retos que debemos afrontar para el periodo pospandemia.

Palabras clave: Competencias digitales, Educación en línea, COVID-19, Confinamiento, Pospandemia.

La pandemia y la educación

Contexto general

El efecto de la enfermedad COVID-19 fue de avance inmediato y sin fronteras. A los pocos meses del brote de la enfermedad, el estilo de vida de todo el mundo cambió drásticamente, llevando a miles de millones de personas a “quedarse en casa”, en “autoaislamiento”, modificando la manera de trabajar y de aprender⁽¹⁾. La COVID-19 afectó todos los aspectos de las actividades humanas a nivel mundial, desde educación, investigación, deportes, entretenimiento, transporte, culto, reuniones e interacciones sociales, economía, negocios hasta política. El sector

educativo fue uno de los más perjudicados debido a la interrupción de las clases presenciales, observándose, en diversos países, la inequidad en el acceso a los medios digitales de aprendizaje, aunado el aislamiento social impuesto⁽¹⁾.

El cierre inmediato de escuelas en todo el mundo revalidó la necesidad de adopción y despliegue de tecnologías de punta en educación, aumentando la demanda mundial para la educación en línea y modificando los métodos de enseñanza de los maestros; esto los pasó del enfoque tradicional, que a menudo los colocaba como dispensadores de conocimiento, a un enfoque más flexible, donde actúan más como facilitadores, mentores y motivadores para inspirar a los estudiantes a participar y aprender⁽²⁾. Sin embargo, la magnitud del alcance depende del país y del tipo de educación, es decir, pública o privada.

Hablando en términos generales, alrededor del mundo se reporta que 1.5 billones de estudiantes se vieron afectados debido al cierre temporal de las escuelas⁽³⁾. De acuerdo con estimaciones del Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (IESALC) de la Organización de Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), el cierre temporal de las instituciones de educación superior (IES) afectó a 23.4 millones de estudiantes aproximadamente y a 1.4 millones de docentes en América Latina⁽⁴⁾.

En la revisión de la literatura acerca del panorama general, la transición inmediata que realizaron las instituciones educativas hacia la modalidad en línea presentó, de inicio, un desafío para los estudiantes en los países donde no se cuenta con infraestructura e instalaciones

suficientes que faciliten la educación virtual, generando, entonces, una ventaja comparativa y competitiva entre las instituciones que habían puesto en marcha el uso de tecnología, plataformas y programas educativos en sus sistemas antes del brote de la COVID-19 y del posterior confinamiento social.

Por lo tanto, se observó con mayor detalle la llamada “brecha digital”, es decir, la desigualdad entre las personas que pueden tener acceso o conocimiento de las nuevas tecnologías y las que no tienen la posibilidad; esto es un gran problema, especialmente para los estudiantes de las zonas rurales en países en desarrollo, debido a que los estudiantes y profesores de estas zonas a menudo carecen de las instalaciones y la experiencia necesarias para la enseñanza y el aprendizaje a distancia, y, por ende, no poseen las habilidades digitales para poner en práctica la educación en línea⁽¹⁾.

Es así como, mientras se lucha por contener la COVID-19 y cualquier brote futuro, el uso e instauración de las plataformas de tecnología educativa se convierten en la nueva realidad para las instituciones educativas, el profesorado y estudiantado, sin olvidar que el éxito de la puesta en marcha de la educación en línea dependerá de factores que incluyan además del cambio de la pedagogía tradicional a la pedagogía digital, el aprendizaje de *software*, desarrollo de habilidades y competencias digitales tanto de los estudiantes como del profesorado, las buenas conexiones a internet, la disponibilidad y acceso a la tecnología^(1, 5). Sin duda, este será uno de los puntos de quiebre e impulso para la educación del siglo XXI.

América Latina

En América Latina, la integración de las tecnologías en la educación es variada; durante casi una década se enfatizó en fortalecer la inclusión social, el desarrollo de competencias digitales, habilidades para el mercado laboral y los apoyos curriculares, generando resultados heterogéneos y desiguales entre los países y al interior de estos. Con el brote de la COVID-19, la adopción de la tecnología en educación en América Latina, considerando las diferencias propias de cada territorio en función de sus características políticas, económicas y socioeducativas, se puede clasificar dentro de tres modalidades adoptadas en tiempo de prepandemia⁽⁶⁾:

- a. *Modelo tradicional*: creación de laboratorios computacionales.
- b. *Modelo 1 a 1*, donde cada alumno tiene una computadora.
- c. *Modelo centrado en las habilidades digitales* con la enseñanza de ciencias de la computación, pensamiento computacional y/o programación.

En un contexto generalizado, la pandemia mostró las condiciones de precariedad y desajuste tecnológico que existen en las escuelas de América Latina, donde se considera que dos de cada tres escuelas secundarias no cuentan con un ancho de banda o velocidad suficientes. En países como Argentina, Colombia, Panamá, Brasil, Perú y México, menos de 20 % de las escuelas en contextos vulnerables tienen disponibilidad de ancho de banda o velocidad de internet suficientes⁽⁷⁾. La emergencia sanitaria también

puso de manifiesto las carencias y desigualdades en la preparación y capacitación de los profesores y alumnado para transitar a la modalidad de “educación en línea”⁽⁸⁾.

La equidad de oportunidades es un aspecto crucial de la transición digital; el reto está en lograr el fortalecimiento en las áreas con conectividad limitada⁽⁵⁾. Donde se sobrellevan las mayores dificultades para la adopción de la tecnología, se presentan los mayores atrasos en la adquisición de habilidades y competencias, se evidencian las diferencias de oportunidades para el uso y desarrollo de tecnologías digitales, tanto en la escuela como fuera de ella. Es aquí donde debe ejercerse una mayor responsabilidad de los poderes públicos para reducir la brecha digital que se ha acrecentado con los retos y áreas de oportunidad que trajo consigo la COVID-19. Lugo et al.⁽⁴⁾ plantean 10 desafíos para América Latina, mismos que se mencionan a continuación:

1. Definir el sistema educativo como parte de un ecosistema digital ampliado.
2. Explicitar los objetivos, la escalabilidad y la gradualidad de las políticas digitales educativas en el contexto de emergencia y pospandemia.
3. Fomentar iniciativas para proveer de conexión universal.
4. Proveer, garantizar y mantener los dispositivos digitales para toda la comunidad educativa.
5. Diseñar un currículum que integre explícitamente las tecnologías digitales.
6. Crear un sistema educativo digitalizado que permita ampliar el acceso a los contenidos y recursos digitales, desarrollar las prácticas de enseñanza y

de aprendizaje, así como también la gestión educativa.

7. Diseñar propuestas de evaluación de políticas digitales educativas y la creación de indicadores.
8. Crear alianzas y fortalecer la intersectorialidad de las políticas digitales y la participación de diversos actores del campo de la educación y la tecnología durante la pandemia y posterior a esta.
9. Generar redes locales, nacionales y regionales que permitan pensar, en conjunto, soluciones y alternativas donde se puedan potenciar las fortalezas de cada uno de los gobiernos locales y nacionales.
10. Hay que asegurar que todos y todas tengan acceso a las tecnologías digitales y planificar para lograr cambios profundos que contribuyan a alcanzar mejores aprendizajes para la educación digital del siglo XXI.

En América Latina, el principal desafío es garantizar el óptimo financiamiento para sostener las políticas y el replanteo de prioridades que pongan en el centro la cobertura y calidad de internet, la formación de los docentes, la provisión de contenidos digitales, la evaluación del impacto y la mitigación de sus efectos⁽⁶⁾.

México

La realidad que vive México en relación con las afectaciones sobre la educación a raíz de la pandemia no dista de las generalidades presentadas para América Latina. Sin embargo, como indican Gómez et al.⁽⁹⁾, el reto es mayor en

México, ya que ha sido más difícil adaptarse a la metodología virtual de enseñanza en comparación con países como Argentina. De acuerdo con la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de las Tecnologías de Información en los Hogares (ENDUTIH) de 2019, se estima que 76.6 % de la población de zonas urbanas es usuaria de internet, mientras que para zonas rurales este valor corresponde a 47.7 %, y 43.3 % tiene una computadora en su hogar⁽¹⁰⁾.

En primera instancia, la atención inicial de las autoridades e instituciones de educación se concentró en buscar la contención de la pandemia y en respaldar la capacidad de las instituciones de salud para atender a los enfermos por contagio, por lo que se optó por cerrar todas las instituciones educativas^(8, 11). La educación presencial se interrumpió intempestivamente para mudarse a la educación virtual. Sin embargo, se observó que la respuesta a esta decisión fue distinta entre los diversos niveles educativos, instituciones y regiones; también se presentaron diferencias en relación con las opciones de enseñanza-aprendizaje, la evaluación, el seguimiento académico, la generación de evidencias de aprendizaje, la continuidad de procesos de enseñanza, el cambio de criterios e instrumentos para la evaluación, provocando un ajuste de fechas, recalendarización, modificación, postergación u omisión de los exámenes de admisión a las diversas instituciones⁽¹¹⁾. Los cambios y ajustes a planes y programas se han realizado conforme avanza el ciclo escolar, debido a que aún existe la incertidumbre respecto a la fecha en que se podrán reanudar las actividades presenciales en las escuelas.

México se ha enfrentado con el reto de la utilización de las tecnologías educativas, ya que la cobertura digital

no es generalizada y presenta precariedad, ocasionando que la adaptación a la nueva modalidad educativa sea imposible para un gran sector de la población estudiantil. Diversas instituciones han reconocido sus dificultades en relación con la deficiencia de herramientas necesarias para mantener conectado a su personal administrativo, docente y estudiantil, informando, incluso, la indisponibilidad de ofrecer alternativas de equipo básico y bases mínimas para soportar la interacción de profesores y alumnos mediante plataformas sociales digitales, acrecentando la brecha educacional⁽¹¹⁾.

Por otro lado, se ha observado, como fortaleza, una mayor vinculación entre las instituciones, en particular, en la organización y planeación, la investigación, la comunicación y coordinación por parte del cuerpo académico. Sin duda, es un tiempo detonante para analizar con detalle las carencias, precariedades y herramientas disponibles, a nivel general, en el sistema educativo mexicano, aunado a las fortalezas y logros que se tienen.

Los impactos a corto y largo plazo que enfrentarán las instituciones educativas aún continúan emergiendo; es probable que el impacto sea más fuerte en aquellas instituciones con mayores problemas preexistentes. La resistencia a estos cambios dependerá, en gran medida, de la capacidad de ajuste de cada institución. Sin embargo, el panorama futuro será un reto y una llamada de atención para generar oportunidades y soluciones visionarias que permitan superar las vulnerabilidades para entrar, por entero, al mundo globalizado en medio de esta crisis sanitaria⁽⁸⁾.

La educación en línea

¿Qué nos ha enseñado la pandemia?

La pandemia ha evidenciado las áreas de oportunidad para hacer frente a la enseñanza en línea y a distancia. Al principio, el cierre de las instituciones educativas estuvo previsto para dos semanas, pero, debido al aumento de contagios, el periodo se extendió aún más. Hasta la fecha ha transcurrido más de un año con estas medidas preventivas y aún no hay claridad del retorno a las clases presenciales.

Inicialmente, las instituciones educativas elaboraron esquemas y planes para recuperar las clases y continuar con la educación a distancia. Estos planes estaban diseñados con la hipótesis de que todos los estudiantes tenían a la mano acceso a internet y una computadora de uso individual, para poder continuar con el proceso de enseñanza-aprendizaje. No obstante, durante los primeros días se demostró que no era así; gran parte de la población mexicana carece de acceso a internet y de un equipo de cómputo para ingresar a las clases.

Alejandro Enríquez, especialista en temas educativos de la Universidad La Salle, estima que, con esta modalidad de educación a distancia, al sistema mexicano le va a tomar entre cinco y siete años recuperar los avances que ya se habían logrado; sin embargo, este impacto sólo se podrá medir una vez que se hayan retomado las clases de manera presencial⁽¹²⁾. Por su parte, la Secretaría de Educación Pública calcula que, debido a la pandemia, 8 % de los estudiantes de educación superior tuvieron que dejar sus estudios⁽¹²⁾. A nivel mundial, la UNESCO considera que un

total de 24 millones de alumnos de todos los niveles educativos abandonaron sus estudios debido a la COVID-19⁽¹³⁾.

Bozkurt y Sharma⁽¹⁴⁾ señalan que la educación en línea y la educación remota de emergencia no son lo mismo. En la educación en línea se toma en cuenta que el estudiante posee las herramientas necesarias para tener su educación con esta modalidad, mientras que la educación remota de emergencia sirve como una solución temporal a un problema actual.

De manera emergente, diversas instituciones se han visto obligadas a recurrir a la tecnología digital; por ello, los docentes se han capacitado en el uso de plataformas sociales y de enseñanza para brindar la educación remota. En algunos casos, han contado con la libertad de elegir entre la modalidad sincrónica y la modalidad asincrónica. Entre las ventajas que tiene la modalidad sincrónica destaca que permite resolver dudas al instante, se cuenta con la guía del docente en todo momento y se mantiene la interacción profesor-estudiante. Hablando sobre las ventajas de la modalidad asincrónica, se encuentra la disponibilidad, en todo momento, del material didáctico, permite repetir las lecciones las veces necesarias y repasar cuantas veces desee el estudiante⁽¹⁵⁾.

Cabero⁽¹⁶⁾ y Grande de Prado et al.⁽¹⁷⁾ señalan que, para una educación en línea de calidad, es necesario considerar aspectos como la variabilidad; proporcionar información que vaya de lo general a lo concreto; dejar tareas obligatorias y opcionales a los estudiantes; presentación de normas claras de trabajo por parte del docente, así como especificar claramente los criterios de evaluación.

Tamara Díaz, directora de educación de la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI), menciona que

uno de los retos más difíciles durante la educación remota de emergencia es enseñar y aprender sin escuelas ni profesores. Para lograr cumplir con los programas educativos, los planes educativos se han tenido que rediseñar y se redujo el aprendizaje a las competencias esenciales, tratando de conectar asignaturas y de enseñarles cómo aplicar el conocimiento adquirido en lugar de sólo memorizar datos⁽¹³⁾.

Algunos estudiantes han expresado que están de acuerdo con que se les brinde la información esencial y que les enseñen cómo aplicar estos conocimientos, pues en algunos casos, el estudiante se ve saturado con información y tareas, sin que los docentes perciban que no existe aprendizaje significativo y que sólo está aprobando las asignaturas.

Oportunidades, retos, desafíos

La pandemia obligó a la comunidad académica a desarrollar estrategias virtuales y a distancia de enseñanza-aprendizaje; sin embargo, no ha sido fácil, ya que tanto los alumnos como los docentes se han enfrentado a situaciones de índole emocional, académica, física y económica. No obstante, también se han aprendido valiosas lecciones y se han obtenido resultados positivos que provocan cambios en los estilos y en las formas de enseñanza⁽¹⁸⁾.

Inicialmente, la educación remota de emergencia brinda a los docentes la posibilidad de explotar su creatividad con el uso de herramientas tecnológicas, ya sea realizando videos y audios de autoría y producción propia, planeando las sesiones virtuales y las lecturas de guía o utilizando aplicaciones de juegos para el aprendizaje, como el Quizlet,

Kahoot y JeopardyLabs, actividades que en condiciones normales no se habrían podido llevar a cabo.

Por otra parte, ante materias que poseen un componente práctico en laboratorio o en campo, se han tomado bajo la modalidad de los laboratorios virtuales y de simulación, lo cual brinda a los estudiantes la oportunidad de experimentar de manera segura. Esta práctica no sería posible si en presencialidad la institución no dispusiera de la infraestructura y equipamiento necesarios. Es claro que la pandemia puso a prueba la flexibilidad y la adaptación de los docentes, y es importante reconocer que estos han realizado su mayor esfuerzo.

Otra oportunidad observada es el hecho de que varios padres de familia, por las indicaciones sanitarias, trabajan en la modalidad de *home office*, atendiendo los protocolos sanitarios de distanciamiento social, por lo que ahora tienen más tiempo de acompañar a sus hijos mientras asisten a clases virtuales y de involucrarse en la calidad de la enseñanza que imparten los docentes y en el desarrollo de los estudios de sus hijos y su desempeño, potenciando de esta manera el crecimiento emocional, físico y mental⁽¹⁹⁾.

Además, la llegada de la pandemia representó la oportunidad de tomar las riendas de su proceso de aprendizaje; de esta manera, pueden ir informando al docente si las estrategias llevadas a cabo son suficientes o si se requiere más material y herramientas para mejorar su aprendizaje, dando como resultado una alianza muy valiosa entre docente y estudiante⁽²⁰⁾.

Una oportunidad más que se presenta son los espacios y comunidades virtuales, los cuales permiten, tanto a los estudiantes como a los docentes, expresar sus sentimientos

y experiencias académicas, además de compartir sus vivencias y consejos acerca de cómo mejorar su vida laboral y académica. También, en estas comunidades virtuales se pueden realizar conexiones laborales y de amistad con gente de otras ciudades y países, creando así redes de trabajo que en un futuro pueden ser muy valiosas.

No obstante, uno de los retos más grandes para los profesores, en especial para aquellos que no estaban familiarizados con el uso de las tecnologías digitales y las plataformas para la enseñanza, fue aprender cómo utilizar estas herramientas en pro del aprendizaje. Los profesores de la tercera edad tuvieron que recurrir a la ayuda de sus nietos e hijos para que les explicaran detalladamente desde cómo prender una computadora, conectarse a internet, el uso de estas plataformas, hasta la generación de contenidos digitales atractivos para sus alumnos. Como muestra de lo anterior, en las redes sociales se mostraron varias publicaciones donde los familiares de estos profesores expresaban y/o solicitaban empatía con los docentes que estaban tratando de hacer todo lo posible para dar su mejor esfuerzo y brindar un servicio de calidad a sus estudiantes.

Para algunos docentes, el desafío mayor ha sido equilibrar el tiempo laboral y el tiempo familiar. En especial, si tienen hijos pequeños, se han visto en la necesidad de coordinarse con la educación de sus hijos, las clases que ellos como docentes van a impartir, las tareas del hogar, su rol como padres al supervisar la realización de las tareas, además de revisar los trabajos que dejan a los estudiantes.

Estos últimos tampoco han estado exentos de retos, iniciando con la elección entre la modalidad sincrónica y

asincrónica. La modalidad sincrónica se caracteriza por ser “en vivo”, contar con la guía del docente, la participación del resto de los compañeros de clase (los cuales pueden realizar cuestionamientos diferentes al del resto y así aprovechar de manera grupal el conocimiento), se incluyen conferencias y debates, y, en este caso, todos aprenden al mismo tiempo. Por el contrario, en el caso del modelo asincrónico, cada alumno decide a qué ritmo llevar su educación y de qué manera administrar el tiempo para su aprendizaje y la realización de tareas⁽¹⁵⁾.

Dentro de los retos que comparten tanto los docentes como los estudiantes está contar con las herramientas para el aprendizaje en línea, es decir, disponer de computadora, tableta o teléfono celular, acceso a internet estable y tener un entorno apto para el aprendizaje. Hablando específicamente del entorno, en el caso de las clases relacionadas con la actividad física y danza, el desafío ha sido tomar en cuenta la disponibilidad de espacio y aparatos para llevar a cabo la actividad. En cuanto a las clases de artes y cocina, el reto es conseguir los insumos, debido a que muchas tiendas cerraron, ya sea por la baja afluencia de clientes o por no ser consideradas como negocios esenciales.

Otro desafío con el que nos encontramos es que, al haber un *boom* de cursos en línea, es difícil distinguir aquellos que cuentan con la calidad necesaria. García-Bullé⁽²¹⁾ nos menciona algunos aspectos a tomar en cuenta, como la interacción y el tiempo de respuesta con el docente; observar en qué instituciones o plataformas se imparten los cursos; revisar que el plan de estudios y el contenido sean similares a los que se ofrecerían si el curso fuera presencial, y también la creación de comunidades

virtuales para incentivar el trabajo en equipo, la cooperación y la empatía entre los estudiantes.

Desarrollo de actividades extracurriculares

Debido a que muchos de los trabajos convencionales resultaron afectados por la pandemia de la COVID-19, dejando a muchas personas sin sus trabajos habituales, varias personas han tomado la decisión de explotar alguna habilidad o conocimiento, impartiendo cursos en línea, en un intento por mejorar sus ingresos económicos. La Organización Internacional del Trabajo (OIT) estima que, en América Latina, 41 millones de personas quedaron desempleadas como consecuencia de la pandemia⁽²²⁾.

Por otro lado, las academias de clases extracurriculares, como artes, idiomas y deportes, también tuvieron que suspender sus actividades de manera presencial para reducir y evitar los contagios. Muchas de estas academias tomaron la decisión de utilizar la educación remota de emergencia. Entre las ventajas que tiene la modalidad en línea para las clases extracurriculares, destaca el costo reducido, la flexibilidad de los horarios, la calidad en los contenidos y la innovación de estos.

En cuanto a los idiomas, la gama de herramientas con la que se cuenta es muy amplia, va desde los juegos en línea, los podcasts, videoblogs, memes, redes sociales, aplicaciones para hablar con extranjeros, canciones, etc. Como referencia de la utilización de la tecnología para el aprendizaje, destaca la actividad llevada a cabo en República Dominicana por las profesoras Sandra Mesa y Masuzawa Azusa, en la cual, gracias a la propuesta del

maestro Juan López de la Universidad Autónoma de Baja California Sur, los alumnos utilizaron la aplicación de Google Maps con el Street View; esta actividad fue titulada como “Kanji hunter”, en la que cazaban *kanjis* en los anuncios de supermercados, restaurantes, etc., para el reconocimiento y aprendizaje de estos⁽²³⁾.

En cuestión de cursos en línea, se presentó un *boom* en diversas plataformas, como Khan Academy, Coursera, Udemy, edX, LinkedIn Learning, Crehana, Domestika, sólo por mencionar algunas⁽²⁴⁾. La plataforma de clases en línea Crehana, en 2019, tenía un total estimado de 1.7 millones de usuarios; para 2020, esta cantidad aumentó a cuatro millones, informa el cofundador y director de esta plataforma, Diego Olcese⁽²⁵⁾. En el mismo sentido, Razo⁽²⁴⁾ señala que, de acuerdo con datos de Statista, el segmento del mercado de MOOC (Massive Open Online Course) tendrá un valor aproximado de 243 000 millones de dólares para 2022. Estos MOOC pueden ofrecer desde diplomados hasta licenciaturas y posgrados en línea, los cuales pueden contribuir al currículum del docente o el estudiante.

En conjunto, estos datos muestran que la pandemia provocó positivamente que los cursos en línea se expandieran, mostrando una amplia gama de cursos, tanto para la educación y trabajo como para el crecimiento personal y los pasatiempos.

El futuro de la educación superior

El regreso a las clases presenciales sigue siendo incierto en México; aún no se ha socializado el plan de acción para regresar a las clases presenciales en las instituciones de

educación superior (IES). Ahora bien, es importante destacar que el regreso a la presencialidad no es una decisión que competa únicamente a las universidades, sino que también involucra a las autoridades políticas y sanitarias de cada país, quienes son las que determinarán cuándo y cómo podrán reabrir los centros de educación superior.

Clases presenciales

En el caso de que se optara por el regreso a la presencialidad académica, esto implicaría un reto enorme para las instituciones educativas. La presencialidad deberá ir de la mano con acciones estrictas, como la utilización imprescindible de protección facial y gel antibacterial; puntos de control de fiebre en las entradas de las universidades, edificios y aulas; pasillos unidireccionales; asientos bloqueados en los salones para mantener a los estudiantes a una distancia prudente; asistencia escalonada y fraccionada; evitar aglomeraciones; cafeterías con un control de asistentes y comidas preferentemente para consumir en otro espacio, además de la desinfección constante y frecuente en la totalidad de las instalaciones.

Educación virtual

Continuar con la educación virtual es probablemente el escenario que continuará prevaleciendo, considerando que la población de México no contará con las dosis suficientes de la vacuna contra la COVID-19. Continuar con la educación no presencial provocará un aumento en las

expectativas en materia de calidad educativa por parte de los estudiantes y de las familias.

Lo anterior implica que las IES analicen profundamente la calidad de los contenidos y estrategias educativas empleadas hasta el momento. Será necesario seleccionar las técnicas y estrategias didácticas convenientes para elevar la calidad de las clases en línea o virtuales, ya que las extensas sesiones sincrónicas o asincrónicas y las lecturas o los documentos compartidos probablemente ya no sean suficientes para retener, motivar y formar a un alumnado que necesitará de los mejores métodos educativos y de un profesorado capacitado, consciente de su entorno y de la situación, para lograr un aprendizaje significativo. En ese sentido, algunas de los modelos, técnicas y estrategias que se pueden incluir en la enseñanza son:

- a. *Aula invertida*. En la escuela tradicional, los estudiantes y los profesores revisan en conjunto, durante la clase, el material. En el aula invertida se proporciona el material o las lecturas antes de la sesión de clase para que el estudiante pueda leerlo, revisarlo detalladamente, generar preguntas y discutir sus dudas en la sesión sincrónica.
- b. *Implementar la cooperación didáctica*. Este proceso significa ir más allá de proporcionarles el material de estudio o las instrucciones para realizar la actividad durante las sesiones sincrónicas de clase; se refiere a favorecer el trabajo cooperativo, la interacción académico-social a través de los medios virtuales, desarrollo de diversas habilidades y competencias, como selección de estrategias y procedimientos, planificación de las tareas,

argumentación, reflexión y análisis, resolución de problemas, entre otras.

- c. *Clases dirigidas por alumnos*. Al permitir que sean ellos quienes dirijan la sesión de clase, se genera un acercamiento distinto, una modalidad de asesoría de pares enfocada en aclarar dudas de sus compañeros y comentar sobre el tema.
- d. *Interacción entre pares*. En caso de que las condiciones lo permitan, facilitar la interacción de pequeños grupos de forma presencial, no virtual, al menos dos veces por semana con el único fin de generar grupos de estudio y de revisión del material de la clase.

No obstante, para que las propuestas puedan ser exitosas, es recomendable atender las siguientes recomendaciones:

- *Educación integral del estudiantado*. La crisis que enfrentamos nos recordó que las instituciones educativas no sólo deben promover el desarrollo cognitivo y académico de los estudiantes, también se debe atender su bienestar, incluida la salud mental y física como elementos de resiliencia.
- *Escuchar experiencias de la comunidad educativa*. Las universidades deberán escuchar con mayor atención la retroalimentación creada por los alumnos y docentes para generar los cambios necesarios.
- *Crear una educación sistematizada, compacta y centralizada por áreas*. Donde varios actores intervengan para que el desarrollo de la clase en línea

no sólo sea dirigido por los docentes y para lograr un aprendizaje integral.

Educación semipresencial

Las carencias observadas con el uso de modalidad de educación a distancia, en línea o virtual, unidas a las demandas de la sociedad de una enseñanza presencial, llevan a la posibilidad de una nueva modalidad de estudio que combine ambas modalidades de aprendizaje mediante la tecnología de la información y comunicación: la educación semipresencial o *blended learning*⁽²⁶⁾.

La educación semipresencial es la modalidad de estudio que combina los métodos de enseñanza tradicional, que se caracteriza por una presencia total en el aula, pero con el aprendizaje por medio de la tecnología de la información y comunicación⁽²⁶⁾. Durante los momentos de presencialidad, el docente guía y evalúa el proceso de enseñanza-aprendizaje que el estudiantado lleva a cabo; ofrece también espacios de trabajo autónomo, de forma virtual, guiado por el profesor de una forma indirecta. Esta modalidad se convierte en una posibilidad para reducir la afluencia de estudiantes y docentes en las aulas y poner en práctica, de forma controlada, los protocolos sanitarios para prevenir el contagio de la COVID-19 y cuidar la distancia interpersonal, además de que permite un control del aprendizaje.

La utilización del modelo es flexible, algunos ejemplos son los que se mencionan a continuación:

- a. *Docencia sincrónica.* Presencial en aula para un porcentaje del grupo, el resto recibe la clase desde su casa en el horario programado, transmitida a través de la plataforma virtual escolar. Es decir, una parte del grupo toma la clase presencial y el resto, virtual, al mismo tiempo, desde su casa.
- b. *Asistencia presencial de todo el grupo en horarios escalonados.* El grupo se divide en subgrupos para tomar la clase presencial en el aula en un horario específico y el trabajo o tareas lo desarrollan en su casa.

Propuestas a desarrollar

A partir de la propagación de la COVID-19 y el confinamiento sugerido, las escuelas cambiaron su forma de trabajo, en un esfuerzo colectivo para frenar la propagación de la enfermedad y llevar a cabo diversas prácticas clave para que el aprendizaje en línea fuera posible; se mencionan a continuación varias propuestas que pueden ser de utilidad para poner en marcha la educación virtual:

1. Garantizar el acceso a internet y la equidad digital.
2. Capacitación a estudiantes, docentes y padres de familia en el uso de los equipos de cómputo, incluyendo las aplicaciones y las herramientas tecnológicas.
3. Comunicación clara y eficiente de las autoridades con su comunidad educativa.

4. Planificación de asignaturas, considerando la virtualidad.
5. Establecimiento de horarios diarios de actividades.
6. Diseñar un aprendizaje integral.
7. Impulsar el aprendizaje independiente.
8. Tratar el aspecto emocional o de salud mental.

Retos pospandemia

Uno de los mayores retos que enfrenta el país es el de garantizar niveles apropiados de aprendizaje para todos los estudiantes inscritos en los distintos niveles educativos. Precisamente, para evaluar cuáles son los logros académicos, México ha participado, desde su ingreso a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), en las pruebas PISA, las cuales miden las competencias adquiridas por el estudiantado en distintas áreas y grados.

Lo preocupante es que, en 2018, y de forma constante en otros años, México aparece en los últimos lugares en el listado de los países que integran la OCDE, específicamente en las áreas de comprensión lectora (los estudiantes se ubican en promedio en el nivel 2 o por debajo de él, de los seis niveles posibles, lo que significa que únicamente 11 de 20 alumnos logran el nivel mínimo) y de matemáticas (los resultados también son bajos, los estudiantes mexicanos se ubican en puntajes que van de los 358 a 420 puntos, mientras que el promedio está entre 482 y 555 puntos). Los resultados nos indican que los puntajes más altos de México son los umbrales más bajos del promedio de los países que integran este organismo.

Los resultados previamente mencionados han sido producto de las clases presenciales, por lo que es preocupante que, a partir de la conversión de la educación con mediación tecnológica, los niveles de educación en el país descendan aún más. Basados en esta preocupación, será necesario tomar acciones a corto y largo plazo:

- Asegurarse que tanto el alumnado como el profesorado de todos los niveles educativos cuenten con las competencias digitales necesarias para estudiar de forma sincrónica o asincrónica, sin dejar de lado a los padres y madres de familia, ya que son muchas veces los que fungen de apoyo en casa.
- Definir y utilizar nuevas metodologías de enseñanza y aprendizaje, donde se contemplen de forma habitual estrategias de educación a distancia, presencial y semipresencial.
- Contar con infraestructura digital adecuada para el uso de las distintas plataformas oficiales de las instituciones.
- Disponer de una red de recursos para almacenar los contenidos diseñados por los docentes, por nivel educativo o área del conocimiento.
- Capacitación a los docentes en técnicas-didácticas de tipo virtual y diseño de contenidos digitales.

La reflexión final de los especialistas en educación gira en torno a la necesidad de desarrollar proyectos de fortalecimiento de la educación a distancia, planes de capacitación del profesorado, del personal administrativo y del

estudiantado, así como la necesaria inversión en infraestructura y tecnología.

Conclusiones

La pandemia nos mostró que México no estaba preparado para afrontar la educación remota de emergencia, debido a las brechas y desigualdades existentes respecto al acceso a internet y a la posesión de dispositivos móviles personales que sirvan para el aprendizaje. No obstante, a pesar de las dificultades, las instituciones educativas, los docentes y los estudiantes han establecido vínculos positivos y, en muchos casos, sinergia entre todos los actores, estableciendo un sistema de comunicación óptimo. Las instituciones de educación de los distintos niveles evolucionaron de la improvisación a una mayormente estructurada planeación curricular, donde se consideran distintas modalidades de trabajo: síncrona, asíncrona y semipresencial, con la finalidad de resguardar a su comunidad académica.

El profesorado se ha convertido en un actor principal de la educación para solventar una variada cantidad de dificultades, con el único fin de brindar apoyo a los estudiantes en esta época de incertidumbre. Meritorio es, por lo tanto, el trabajo docente, pues la suma de sus esfuerzos permitió la continuidad de la educación desde el hogar. Sin embargo, es evidente la necesidad de capacitación del profesorado, reforzando su conocimiento en pedagogía digital, integración de las tecnologías de información al proceso de enseñanza-aprendizaje, además de brindar

herramientas y estrategias para una comunicación efectiva y retroalimentación objetiva.

Existe la expectativa de que la crisis sanitaria causada por la enfermedad de la COVID-19 sea la experiencia que ayude a preparar al sistema educativo mexicano para futuros eventos adversos. Además, debe considerarse la incorporación profunda de las tecnologías y competencias digitales a los planes de estudio, estrategias y actividades, independientemente del regreso a la modalidad presencial. Asimismo, se requiere de iniciativas públicas y privadas que impulsen la infraestructura y equipamiento de tecnologías y recursos digitales en todas las escuelas del país.

Referencias

1. Onyema, E.M., Eucheria, N.C.E., Obafemi, F.A., Sen, S., Atonye, F.G.A., Sharma, A. et al. (2020). Impact of Coronavirus Pandemic on Education. *J Educ Pract*, 11(13), 108-21.
2. Onyema, E.M., Ogechukwu, U. y Deborah, E.C. (2019). Potentials of Mobile Technologies in Enhancing the Effectiveness of Inquiry-based Learning Approach. *Int J Educ*, 2(01),1-25.
3. Fernández-González, N. (2015). Replantear la educación: ¿hacia un bien común mundial? París, Francia: UNESCO.
4. Álvarez, P.M. (2020). COVID-19 y educación superior: De los efectos inmediatos al día después. Análisis de impactos, respuestas políticas y recomendaciones. *Rev Argentina Educ Super*, 20, 156-8.
5. Samoilovich, D. (2020). Leadership in the Time of COVID-19: Reflections of Latin American Higher Education Leaders. *Int High Educ* (102), 32-4.

6. Lugo, M.T., Ithurburu, V.S., Sonsino, A. y Loiacono, F. (2020). Políticas digitales en educación en tiempos de pandemia: desigualdades y oportunidades para América Latina. *EduTec Rev Electrónica Tecnol Educ* (73), 23-36.
7. Rieble-Aubourg, S. y Viteri, A. (2020). COVID-19: ¿estamos preparados para el aprendizaje en línea? 1-4. <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Nota-CIMA--20-COVID-19-Estamos-preparados-para-el-aprendizaje-en-linea.pdf>
8. Santuario, A.A. (2020). Educación superior y COVID-19: una perspectiva comparada. En *Educación y pandemia: una visión académica* (75-82). México: IISUE-UNAM.
9. Maldonado Gómez, G., Miró, M. de los Á., Stratta, A.E., Barreda Mendoza, A., Zingaretti, L. (2020). La educación superior en tiempos de COVID-19: análisis comparativo México-Argentina. *Rev Investig en Gestión Ind Ambient Segur y Salud en el Trab*, 2(2), 35-60.
10. Mendoza, G.L. (2020). La educación en México en tiempos de COVID-19. Recuperado de: <https://www.iisue.unam.mx/medios/educacion-futura-mencion-del-articulo-de-marrion-lloyd-en-el-libro-educacion-y-pandemia-894.pdf>
11. Malo, S., Maldonado-Maldonado, A., Gacel, J. y Marmolejo, F. (2020). Impacto del COVID-19 en la educación superior de México. *Rev Educ Super en América Lat* (8), 9-14.
12. Ordaz, A. (26 de agosto de 2020). Estiman retroceso de 7 años en sistema educativo por pandemia. *Forbes Magazine*. Recuperado de: <https://www.forbes.com.mx/noticias-estiman-retroceso-7-anos-sistema-educativo-pandemia/>
13. Varela, M. (2021). Repensar la educación tras la pandemia: reducir currículum y educar en aplicar conocimiento antes que memorizar. *Elpais.com*. Recuperado de: <https://elpais.com/mexico/2021-02-01/repensar-la-educacion-tras-la-pandemia-reducir-curriculum-y-educar-en-aplicar-conocimiento-antes-que-memorizar.html>

14. Bozkurt, A. y Sharma, R.C. (2020). Emergency Remote Teaching in a Time of Global Crisis due to CoronaVirus Pandemic. *Asian J Distance Educ*, 15(1), i-vi.
15. Delgado, P. (2020). Aprendizaje sincrónico y asincrónico: ventajas y desventajas. Observatorio de Innovación Educativa Tec.mx Observatorio de Innovación Educativa. Recuperado de: <https://observatorio.tec.mx/edu-news/aprendizaje-sincronico-y-asincronico-definicion>
16. Cabero, J. (2013). *Nuevos modelos, recursos y diseño de programas en la práctica docente* (1ª ed.). Madrid, España: Centros de Estudios Financieros.
17. Grande de Prado, M, García Peñalvo, F.J., Corell, A. y Abella-García, V. (2021). Evaluación en educación superior durante la pandemia de la COVID-19. *Campus Virtual*, 10(1), 49-58.
18. Naciones Unidas [ONU] (2020). COVID-19 y educación superior: aprender a desaprender para crear una educación para el futuro. Iniciativa Impacto Académico de las Naciones Unidas. Recuperado de: <https://www.un.org/es/impacto-acad%C3%A9mico/covid-19-y-educaci%C3%B3n-superior-aprender-desaprender-para-crear-una-educaci%C3%B3n-para>
19. Morales, J. (2020). Consecuencias del cierre de escuelas por el COVID-19 en las desigualdades educativas. Oportunidad o crisis educativa: reflexiones desde la psicología para enfrentar los procesos de enseñanza- aprendizaje en tiempos de COVID-19. *Rev Int Educ para la Justicia Soc*, 9(3), 1-9.
20. Chirinos, M.P., Olivera, N.A.G. y Cerra, D.C. (2020). En tiempos de coronavirus: las TIC'S son una buena alternativa para la educación remota. *Rev Boletín Redipe*, 9(8), 158-65.
21. García-Bullé, S. (2020). ¿Cómo encontrar cursos en línea de calidad? Observatorio de Innovación Educativa [Internet] Tec.mx Observatorio de Innovación Educativa; Recuperado de: <https://observatorio.tec.mx/edu-news/cursos-online-formacion-cuarentena>

22. Organización Internacional del Trabajo [OIT] (2020). Fuerte aumento del desempleo en América Latina y el Caribe deja a millones sin ingresos. Organización Internacional del Trabajo. Recuperado de: https://www.ilo.org/americas/sala-de-prensa/WCMS_749663/lang--es/index.htm
23. El boletín de enseñanza del idioma japonés (16 de febrero, 2021). El patio.
24. Razo, D. (2020). El renacimiento de los cursos en línea en la era del COVID-19. Observatorio de Innovación Educativa Tec.mx Observatorio de Innovación Educativa. Recuperado de: <https://observatorio.tec.mx/edu-news/cursos-online-pospandemia>
25. Corona, L. (2021). Mexicanos aprovechan la pandemia para capacitarse con cursos *online*. Business Insider México. Recuperado de: <https://businessinsider.mx/mexicanos-no-pierden-tiempo-aprovechan-pandemia-capacitarse-cursos-online/>
26. Graham, C.R. (2013). Emerging Practice and Research in Blended Learning. In: M. G. Moore (ed.), Handbook of Distance Education (3a ed.). (333-350). New York, NY: Routledge.

CAPÍTULO IX

MEDIACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR DURANTE EL CONFINAMIENTO SOCIAL

Yessica Sandybel Garduño Espinoza^{1,2,*}
Juan Pablo Machado Parra¹
José Eduardo Perezchica Vega²
Patricia Concepción García Suárez^{1,3}

Resumen

La situación actual y en los pasados meses ha sido de grandes cambios a nivel nacional e internacional. La rápida propagación de la pandemia ha obligado a diferentes instituciones educativas a tomar una dicotomía entre el resguardo ante la infección de un virus mortal y la educación y desarrollo formativo de los futuros profesionistas del país. Por ello, la promoción de

¹ Facultad de Deportes Campus Ensenada, Universidad Autónoma de Baja California, Ensenada, México.

² Facultad de Pedagogía e Innovación Educativa, Universidad Autónoma de Baja California, Ensenada, México.

³ School of Education, University of Kansas, Lawrence, Estados Unidos de América.

* Correspondencia: YSGE, ORCID 0000-0001-5457-3574, correo: sgarduno@uabc.edu.mx

educación a distancia por medio del *world wide web* ha obligado a docentes y estudiantes a sumergirse en el mundo de la tecnología con la aspiración de continuar su formación profesional. Sin embargo, la enorme diversidad de medios y productos digitales suele ser retadora y desafiante para ambas partes, con el deseo de contacto entre el educador y el educando. Por ello, el presente capítulo retoma los usos y prácticas de las redes sociales como un medio facilitador del contacto entre profesores y estudiantes de educación superior. Con la intención de compilar las percepciones, beneficios y recomendaciones de estas herramientas con mayor accesibilidad que otro tipo de herramientas o plataformas digitales.

Palabras clave: Educación superior, Pandemia, Redes sociales.

Introducción

La UNESCO (2020) estima que 90 % de la comunidad estudiantil a nivel mundial se vio afectada a causa de la COVID-19, lo que representa que más de 1 500 millones de alumnos se encuentran confinados en sus hogares en 165 países. Además, señala que el brote de la COVID-19 no sólo es un problema de gran magnitud para la salud, sino también para la educación. Los retos para los sistemas educativos nacionales son complejos, los contextos disímiles y las disparidades sociales acentuadas⁽¹⁾. La crisis de la COVID-19 ha obligado al sistema educativo a migrar a un sistema exclusivamente virtual de manera abrupta. Tanto el profesorado como las instituciones educativas no están preparadas para realizar este cambio radical en un plazo tan corto⁽²⁾. Sin embargo, los sistemas educativos del mundo promueven que los alumnos sigan aprendiendo durante

el tiempo de encierro, a fin de salvaguardar la distribución del bien educativo⁽³⁾, a pesar de que existe preocupación por el aprendizaje del alumnado, debido a las pérdidas que en este ámbito puedan presentar tanto estudiantes de contextos favorecidos como de contextos desfavorecidos o excluidos⁽¹⁾. Bajo estas consideraciones, no debemos preguntarnos qué y cuáles herramientas, recursos y plataformas tecnológicas están utilizando los docentes mexicanos de educación superior, sino ¿qué beneficios son los que se adquieren al emplear las redes sociales en la educación superior y qué aspectos se deben retomar para la educación a distancia en esta pandemia⁽³⁾. Por lo tanto, el presente capítulo tiene como objetivo discutir los hallazgos más relevantes respecto de la percepción que los estudiantes universitarios, docentes y expertos en el área de la educación superior tienen del uso, el aprovechamiento didáctico y el potencial de las redes sociales en el ámbito académico. La relevancia teórica de esta revisión será de utilidad para que tanto las autoridades escolares como los docentes de educación superior diseñen estrategias de enseñanza para la accesibilidad de contenidos y conocimientos a estudiantes universitarios.

Breve repertorio conceptual de las redes sociales

De principios del siglo XXI a la fecha se han observado, desde varios escenarios y disciplinas, los cambios en la forma de comunicarse entre los individuos, implicándose de cierta manera los avances tecnológicos, de acuerdo con Maldonado, García y Sampedro-Requena⁽⁴⁾. Lo anterior es

debido a la facilidad y practicidad que otorgan las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) a las prácticas diarias de comunicación y actualización cada vez es más frecuente su uso inherente en la cotidianidad de las personas, tanto para la cuestión personal como para la laboral y académica, especialmente hablando de los nativos digitales, según Prensky⁽⁵⁾, quienes son aquellos nacidos en la era de la revolución tecnológica y, por ende, con acceso a la tecnología desde edades tempranas, formando así, parte de su ejercicio cotidiano y de desarrollo humano.

Las redes sociales digitales, en medios como la computadora, la televisión de paga, los videojuegos o las aplicaciones del teléfono inteligente (Facebook, Twitter o Youtube), se ubican dentro de la cibercultura; la interactividad se muestra de manera plural o individual entre nodos, dispositivos electrónicos o personajes; existen significaciones y relaciones simbólicas; además, combinan aspectos como la hipermediación, transmedia y nuevas narrativas^(5,6). Así, este tipo de interactividad permite a los usuarios mantenerse cercanos a la comunicación que se puede programar; esto, mediante las extensiones físicas o virtuales que ofrecen los mismos dispositivos electrónicos, conjugando dos tipos de interactividad.

En este sentido, hay que conceptualizar las redes sociales digitales como aquellas plataformas basadas en las tecnologías digitales que permiten la creación de espacios de intercambio de información y que universalizan e individualizan el espacio público⁽⁷⁾. Asimismo, las redes sociales digitales se encuentran presentes en casa, trabajo, escuelas, relaciones interpersonales y sentimentales. De acuerdo con Rodríguez y Santamaría (2012), el uso de la web 2.0 es prácticamente algo usual en la población

de jóvenes universitarios⁽⁸⁾. Las redes sociales, como parte de las nuevas tecnologías en el marco de la *web 2.0* y la revolución tecnológica, están provocando cambios profundos en las relaciones entre usuarios, ya que el usuario se convierte en un gestor de contenidos utilizando los entornos virtuales para desarrollar las interacciones personales y revolucionando el panorama de la comunicación de manera global⁽⁸⁾.

Los hallazgos de la investigación educativa en muy diversos campos asoman en las propuestas que presentan por medio de la participación en redes sociales o mediante sus sitios *web*, dependencias gubernamentales, instituciones educativas y organizaciones de la sociedad civil⁽²⁾. Algunos de estos espacios también favorecen la interacción y la creación de redes de apoyo o el registro de experiencias y testimonios, y abordan facetas, tanto generales como específicas, relacionadas con ciertas poblaciones que, por su singularidad, requieren respuestas especiales en el contexto actual⁽⁴⁾.

Demografía de las redes sociales

Las redes sociales se definen como grupos de personas interconectadas por motivos diversos conformando una estructura compuesta por intersecciones unidas entre ellas por algún tipo de relación, permitiéndoles conectarse de acuerdo a intereses en común o tener algún tipo de relación fuera de la red⁽⁹⁾. Según señalan Organista, McAnally y Lavigne (2013), resultados preliminares apuntan que la mayoría de los estudiantes y docentes universitarios asisten a sus centros de estudios con algún tipo de teléfono celular

y, a su vez, poseen ciertas habilidades para el manejo de tecnologías de la información y la comunicación⁽¹⁰⁾.

La utilización de redes sociales se debe, en gran medida, a la disminución del costo de los equipos de telefonía celular y al incremento de sus capacidades tecnológicas⁽¹⁰⁾. El dispositivo portátil, conocido como teléfono inteligente o *smartphone*, posee capacidades técnicas peculiares que han propiciado su aceptación, entre las que destacan su reducido tamaño, su carácter personal y, especialmente, su gran conectividad que le permite acceder en todo momento y lugar a sitios de información y redes sociales⁽¹⁰⁾. De acuerdo con lo anterior, Espuny et al. (2011) coinciden en que las redes sociales han supuesto una genuina revolución en los últimos años⁽⁹⁾, tanto por su rápida generalización y extensión de sus actualizaciones como por su poder para modificar las relaciones interpersonales por medio de la *web*.

La UNESCO señala que el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el área educativa ha aumentado en los últimos años; por lo tanto, se ha facilitado el acceso a la información y se han brindado oportunidades de aprendizaje en cualquier lugar y momento⁽¹¹⁾. En el caso de los teléfonos inteligentes, también conocidos como *smartphones*, el número de usuarios del sector estudiantil se ha incrementado en México en la última década^(11, 12).

En cuanto a los estudiantes universitarios, la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) indica que un porcentaje elevado del estudiantado de nivel superior posee un teléfono celular (92 %) y dispone de conexión a internet (95 %)⁽¹²⁾.

Los valores expresados por el INEGI sugieren una tendencia a estar conectado a algún objeto tecnológico que proporcione información o acceso a una red social⁽¹¹⁾. De acuerdo con lo anterior, dentro del contexto tecnológico prácticamente cualquier persona puede consultar o producir información en internet en cualquier momento y lugar.

Siguiendo en este orden de ideas, el INEGI describe a grandes rasgos las modalidades de uso más frecuente que la población mexicana da al teléfono celular inteligente. En resumen, el acceso a redes sociales por parte de los usuarios mexicanos es de alrededor de 81.2 % y existe una tendencia a incrementar el uso y acceso en redes sociales cada año⁽¹²⁾. Estos datos no deben pasar desapercibidos para los docentes y directivos universitarios, ya que las futuras generaciones que ingresen a las instituciones de educación superior recurrirán, de forma única y exclusiva, a las redes sociales que ofrecen los medios virtuales.

Percepción en estudiantes universitarios

El fenómeno de las redes sociales posee una característica propia debido a que en la actualidad el estudiante universitario generalmente dispone de algún dispositivo portátil, como *laptop*, tableta o teléfono celular (incluso varios de ellos), y, por ende, tiene la posibilidad de acceder a internet⁽¹³⁾. Este panorama propició que el estudiante utilice herramientas de comunicación y tenga acceso a recursos de información y de organización. El reto es, precisamente, que el uso de estos recursos sea una herramienta de apoyo para sus actividades escolares y extraescolares. Un estudio de Espuny, González, Fortuño y Gisbert (2011)⁽⁹⁾,

sobre actitudes y expectativas de redes sociales, considera que estas son especialmente rentables desde el punto de vista educativo. Lo anterior se debe a la facilidad para compartir archivos, sean documentos, fotografías u otra clase de elemento virtual. Del mismo modo, también valoran estas herramientas por sus posibilidades como recursos comunicativos.

No obstante, Wilfred Lau (2017) señala que, a pesar de que la regulación del uso de redes sociales entre estudiantes universitarios se ha llevado a cabo dentro de las instalaciones educativas, estas no lo limitan a su uso fuera de ellas⁽¹⁴⁾. Adicionalmente, el estudio realizado en estudiantes universitarios observó que el uso de las redes sociales con fines académicos no mejora de manera significativa el rendimiento académico, pero el uso de redes para fines de ocio (por ejemplo, videojuegos, videoblogs, podcasts, etc.) se relaciona negativamente con el desempeño del alumnado⁽⁷⁾. Ahora que la pandemia de COVID-19 emerge y sigue presente un año después del comunicado oficial de resguardo seguro, las redes sociales incrementaron su auge entre la comunidad estudiantil de todos los niveles educativos. No obstante, el profesorado sigue inmerso en un terreno de inseguridad al impartir clases a distancia⁽¹⁵⁾ e, incluso, manifiesta una resistencia al cambio de la educación tradicional a la digitalización del aula y el uso de redes sociales⁽¹⁶⁾.

Un estudio realizado por Gómez, Roses y Farias (2012) señala que, aun conociendo que los usos didácticos o educativos no son los que promueven la mayor atención de los universitarios en las redes sociales⁽¹⁷⁾, se han podido destacar varias actividades didácticas que se llevan a cabo en estas redes: resolución de dudas, mantenerse

informado sobre las clases, realización de trabajos en grupo y compartir información. Es decir, cuestiones que se pueden resumir en una idea principal: creación e intercambio de conocimiento. Estas actividades se desarrollan siempre entre compañeros, entre el grupo de iguales. Nacen de una manera informal y espontánea.

Otro estudio realizado en 2011 encuestó a más de 500 estudiantes universitarios respecto a la percepción del uso de redes sociales para el ámbito educativo. Los resultados afirman que las redes sociales son altamente eficaces para compartir conocimiento e incrementar la motivación de los estudiantes, desarrollando así sistemas de creatividad y logrando estimular nuevos roles de actuación entre alumnos⁽¹⁸⁾. Además, algunas de las principales desventajas que arrojó su estudio son la distracción que generan las redes sociales por considerarse comúnmente una herramienta de ocio y la privacidad de la red social al compartir en ella contenido de índole personal⁽¹⁸⁾.

Finalmente, un análisis de literatura de Ortiz, López y Romero (2018) reporta que, a pesar de que en México son escasos los trabajos que abordan la problemática del acceso, uso y apropiación de la tecnología digital, y más aún de las redes sociales digitales⁽¹⁹⁾, se llegó a la conclusión de que los estudiantes universitarios conciben a las redes sociales desde una perspectiva más adultocéntrica haciendo uso de ellas de forma moderada, y teniendo un grupo más cerrado de amigos interactuando cuando la ocasión lo amerita, no usándolo como un medio distractor⁽¹⁹⁾.

Percepción en docentes de educación superior

El desfase generacional entre alumnos (nativos digitales) y profesores (inmigrantes digitales) hace necesario que los docentes adquieran formación y destreza en el uso y manejo de estas herramientas y se adapten a estos nuevos entornos. En concreto, llegado el momento en el que el profesor decida usar las redes sociales en su docencia, ha de elegir una entre la amplia oferta de internet⁽¹⁷⁾.

De acuerdo con lo anterior, podemos discutir qué redes comerciales son las que mejor se pueden ajustar al ámbito educativo, no sólo por su idoneidad para la práctica docente, sino por el mayor uso y dominio de estas por parte de los estudiantes, así como su facilidad de uso y que se trate de una *web* abierta cuyo perfil tecnológico sea bajo. Facebook es la red social que tiene más potencial por sus mayores posibilidades en cuanto a aplicaciones (foros, chat, textos, videos, etc.) y creación de contenidos (elaboración de páginas)⁽¹⁷⁾. La primera estrategia de cualquier docente podría consistir en la creación de un grupo en Facebook con el propio nombre de la asignatura. Si bien es cierto que el teléfono celular y las redes sociales son considerados en muchos casos un distractor educativo, también es cierto que ofrecen aplicaciones susceptibles de apoyar cualquier modalidad educativa⁽¹⁰⁾.

De acuerdo con los resultados del estudio realizado por Rojas (2013), los alumnos interactúan con frecuencia en Facebook, pero, a pesar del uso de las tecnologías de la información y la comunicación en los diferentes campos de la vida cotidiana, aún no se desarrollan actividades académicas con prácticas que involucren la utilización de sus

herramientas en las mismas⁽²⁰⁾. En las sugerencias de dicho estudio, se ofrece como alternativa la utilización de Facebook en los procesos de enseñanza-aprendizaje, de tal forma que se tengan en cuenta las preferencias de los estudiantes durante la orientación disciplinar⁽²⁰⁾. Al respecto, un estudio cualitativo realizado en Colombia indagó en las prácticas educativas que le dan los estudiantes a las redes sociales, proponiendo algunas sugerencias respecto a su empleo académico y la inserción que se le puede dar en las clases para promover su uso con los docentes y las instituciones educativas⁽²⁰⁾.

Conforme a lo anterior, en lo que respecta a la relevancia de los usos pedagógicos del celular se señala que existen ventajas que conciben tanto estudiantes como docentes de educación superior en cuanto a cuestiones educativas: bondad de contar con comunicación en todo momento y lugar; facilidad de trabajo en equipo y para solicitar apoyo en caso de dudas; acceso a la información vía internet; descarga de aplicaciones; organización de contactos y localización de compañeros⁽¹⁰⁾. Además, en la sociedad de la ubicuidad (uno de los diversos términos utilizados para la sociedad del siglo XXI), la cual se distingue por su frecuente exposición al llamado ecosistema de medios, las actividades cotidianas transcurren bajo un constante acercamiento a diversas tecnologías y a distintos medios de información y comunicación.

En este sentido, la generación de retos y conflictos surge, ya que en la mayoría de las universidades aún se realizan las actividades académicas desde un enfoque tradicional; sin embargo, fuera del aula, el estudiante pone en práctica modelos basados en la colaboración, la interacción, multimedia, etc., como forma de apoyar sus

actividades extraescolares⁽¹¹⁾. El reto es precisamente repensar un modelo educativo donde la mediación tecnológica sea percibida como un elemento de apoyo a las actividades pedagógicas y administrativas⁽¹¹⁾.

Por otro lado, un estudio realizado en el año 2012 reporta encontrarse en una paradoja, ya que los docentes no tenían incluidos a sus estudiantes universitarios en alguna red social, lo cual imposibilitaba el poder tener comunicación con ellos por esa vía⁽¹⁷⁾, constatando que el uso y aplicación académica que hacen de las redes eran escasas. Una posible causa del uso limitado por los estudiantes se debe tanto al profesorado como a las instituciones que no les otorgaban la importancia debida⁽¹⁷⁾. Ahora, los roles se han invertido, conforme a la percepción que las instituciones y docentes tienen en torno al uso de las TIC (dentro de ellas las redes sociales) e, inclusive, declaran tener deficiencias en el dominio e incorporación de los medios tecnológicos en su estilo de enseñanza remota⁽²¹⁾. Todo ello implica una concientización por parte del profesorado para aspirar a la capacitación continua de la conducción y evaluación de cursos en línea.

En este sentido, hace más de una década se manifestó que el uso de las redes sociales para actividades académicas partía mayormente de la iniciativa de los alumnos y no por sugerencia del profesor⁽¹⁷⁾. Entre los motivos que podrían justificar esta situación, está la problemática de la innovación educativa, que se produce a un ritmo menor al que evoluciona la sociedad y, por lo tanto, más lento que la innovación tecnológica⁽²²⁾. Así, las posibilidades de comunicación interpersonal y de colaboración que permiten las redes son escasamente aprovechadas en la educación

formal, donde no se les da valor educativo a las relaciones interpersonales.

En este sentido, Richmond, Rochefort y Hitch (2011) señalan el limitado impacto que tienen las redes en la enseñanza formal actual. Se deduce de esto que las universidades podrían estar aún muy arraigadas a la enseñanza tradicional formal, donde la comunicación siempre es unidireccional (profesor-alumno) y donde al alumno le cuesta más participar y sentirse integrado⁽²³⁾. En la época COVID-19, deben descartarse esos ideales y buscar una mejor formación del profesorado para la presente y futuras emergencias que involucren el cierre de las instalaciones físicas de los centros educativos. Según Cabero-Almenara (2020), las competencias que debe incluir un docente de educación superior son las pedagógicas (profundización de temas, guía e instrucción), tecnológicas (dominio de plataformas y elaboración de recursos multimedia) y didácticas (cambios en la forma de cooperación y comunicación entre docente-estudiante)⁽¹⁵⁾.

Todas esas áreas de oportunidad pueden ser cubiertas total o parcialmente con la ayuda de redes sociales. Si bien los alumnos presentan retos, como el uso compartido de su equipo de cómputo, el costo del servicio de internet y la señal del mismo por la locación⁽²¹⁾, las redes sociales son una forma módica y práctica de atacar esos problemas tanto para docentes como para estudiantes.

Finalmente, desde una perspectiva positiva, existe evidencia que denota que el involucramiento de la institución, por medio de los docentes y compañeros de aula, aminora los impactos negativos de las redes sociales y fomenta un compromiso más sólido con sus deberes académicos, provocando en el estudiante una mejora en su desempeño

escolar⁽²⁴⁾. Esto demuestra que es posible mantener el clima motivacional del alumnado con una constante comunicación e integración con docentes e iguales en el transcurso del proceso de enseñanza-aprendizaje a distancia por medio del uso de las redes sociales.

Conclusión

En el presente análisis documental expuesto no se debe descartar un uso y aprovechamiento académico de las redes sociales para el futuro, dada la profundidad de su manejo en las rutinas diarias de los estudiantes universitarios. A pesar de que predomine el uso dirigido al entretenimiento, la actitud positiva del alumnado y las vastas posibilidades comunicativas de estos canales permiten también la utilización didáctica de las redes sociales, siempre y cuando los docentes planifiquen y gestionen adecuadamente estos recursos.

Pese al amplio consenso que existe respecto a la utilización de redes sociales y de la creciente demanda y generalización de su uso por las actuales circunstancias, no debemos subestimar el potencial que tienen en el ámbito académico, así como el poco aprovechamiento didáctico de esos recursos, ya que sólo ha habido experiencias aisladas en la educación universitaria⁽⁹⁾. Se concluye que las redes sociales tienen gran potencial académico y pedagógico, por lo que se recomienda ampliamente a los docentes no estigmatizar las redes sociales como un agente distractor, sino concebirlas como una herramienta útil para la consulta, comunicación y actividades extraclase del alumnado, y para complementar lo estudiado en el aula;

sin embargo, es necesario ampliar las investigaciones en el contexto institucional para su adecuada incorporación al proceso educativo universitario, según corresponda.

Referencias

1. Compañ, J.R. (2020). Acciones de políticas educativas ante la emergencia sanitaria del COVID-19. *Rev Latinoam Estud Educ*, 50(3), 95-120.
2. Albalá, M.Á. y Guido, J.I. (2020). La brecha socioeducativa derivada del COVID-19: posibles abordajes desde el marco de la justicia social. *Rev Latinoam Estud Educ*, 50 (especial), 173-94.
3. Baptista, P., Almazán, A. y Loeza, C.A. (2020). Encuesta Nacional a Docentes ante el COVID-19. Retos para la educación a distancia. *Rev Latinoam Estud Educ*, 50 (especial), 41-88.
4. Maldonado, G.A., García González, J. y Sampedro, B.E. (2019). El efecto de las TIC y redes sociales en estudiantes universitarios. *RIED Rev Iberoam Educ a Distancia*, 22(2), 153.
5. Prensky, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants Part 1. *Horiz*, 9(5), 1-6.
6. Torres, D. (2017). Representaciones sociales de docentes sobre la evaluación formativa mediada por redes sociales. *Íkala*, 22(2), 255-68.
7. Marín-Díaz, V. y Cabero-Almenara, J. (2019). Las redes sociales en educación: desde la innovación a la investigación educativa. *RIED Rev Iberoam Educ a Distancia*, 22(2), 25.
8. Rodríguez, A. y Santamaría, P. (2012). Análisis del uso de las redes sociales en Internet: Facebook y Twitter en las universidades españolas. *Icono14*, 10(2), 228-46.
9. Espuny, C., González, J., Lleixà, M. y Gisbert, M. (2011). University Students' Attitudes Towards and Expectations

- of the Educational Use of Social Networks. *Rev Univ y Soc del Conoc*, 8(1), 186-99.
10. Organista-Sandoval, J., McAnally-Salas, L. y Lavigne, G. (2013). El teléfono inteligente (*smartphone*) como herramienta pedagógica. *Apertura*, 5(1), 6-19.
 11. Domínguez, C., Organista, J. y López, M. (2018). Instructional Design for the Development of Digital Educational Contents for Smartphones. *Apertura*, 10(2), 80-93.
 12. Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI] (2019). Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH) 2019.
 13. Organista, J. (2017). Semáforo de habilidad digital para estudiantes universitarios. *Rev Estud y Exp en Educ*, 16(32), 99-110.
 14. Lau, W.W.F. (2017). Effects of Social Media Usage and Social Media Multitasking on the Academic Performance of University Students. *Comput Human Behav*, 68, 286-91.
 15. Cabero-Almenara, J. (2020). Aprendiendo del tiempo de la COVID-19. *Rev Electrónica Educ*, 24 (suplemento), 1-3.
 16. Marciniack, A. (2015). Effective Ways of Dealing with Discipline Problems When Teaching Adolescent Learners. *World Scientific News*, 7, 53-72.
 17. Gómez, M., Roses, S. y Farias, P. (2012). The Academic Use of Social Networks among University Students. *Comunicar*, 19(38), 131-8.
 18. Vivar, H., García, A., Abuín, N., Vinader, R., Núñez, P. y Martín, M.Á. (2012). La innovación educativa en la enseñanza superior: Facebook como herramienta docente. *Vivat Acad*, 0(117E), 530.
 19. Ortiz, G., López, R., Romero, K.E. (2018). Uso de redes sociales digitales entre estudiantes universitarios: trazos para la reflexión desde una perspectiva de género. En *Prácticas comunicativas en entornos digitales* (33-55). México: Ediciones La Biblioteca.

20. Rojas, R. (2013). La inserción de Facebook en actividades académicas. *Rev Interam Investig Educ y Pedagog*, 6(1), 103-27.
21. Sapién, A.L., Piñón, L.C., Gutiérrez, M.D.C. y Bordas J.L. (2020). Higher Education During the Health Contingency COVID-19: Use of ICTs as Learning Tools. Case Study: Students of the Faculty of Accounting and Administration. *Rev Lat Comun Soc* (78), 309-28.
22. Gutiérrez-Martín, A., Palacios-Picos, A. y Torrego-Egido, L. (2010). Tribus digitales en las aulas universitarias. *Comunicar*, 17(34), 173-81.
23. Richmond, N., Rochefort, B. y Hitch, L. (2011). Using Social Networking Sites During the Career Management Process. *Cutting-Edge Technol High Educ*, 2, 147-64.
24. Mugahed, W. y Shahizan, M. (2014). The Impact of Social Media use on Academic Performance among university students: A Pilot Study. *J Inf Syst Res Innov*, 1-10.

CAPÍTULO X

EL VIRUS QUE CAMBIÓ LAS RELACIONES SOCIALES

José Antonio Hernández Santos^{1,2,*}

Resumen

La dinámica social a nivel mundial ha vivido enormes retos a raíz de la pandemia por el virus SARS-CoV-2, pues la velocidad de expansión de la enfermedad ha impedido que la adaptación de las relaciones interpersonales para sobrellevar la situación sea la óptima de acuerdo con el flujo de los eventos alrededor de la pandemia. Así, los diferentes actores sociales y sus contextos sufren de una atención inadecuada y carecen de planes bien estructurados que impidan un quebrantamiento de la dinámica, lo cual se observa en la exacerbación de fenómenos como la violencia intrafamiliar, la deserción escolar y un aumento en el desempleo, que se acompañan a su vez de una creciente dependencia de las tecnologías de la información, generándose una crisis bastante

¹ Facultad de Psicología, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México, México.

² Laboratorio de Neurobiología Celular y Molecular, Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía "Manuel Velasco Suárez", Ciudad de México, México.

* Correspondencia: JAHS, ORCID 0000-0002-8756-126X, correo: antoine.hdz.neuglia@gmail.com

compleja y que acarrea la apertura cada vez más amplia de diversas brechas sociales. A un año de la declaración mundial oficial de la pandemia se comienzan a vislumbrar las consecuencias en la sociedad dada la pandemia, lo cual será clave para la instauración de mejores políticas públicas que garanticen el fortalecimiento de la sociedad a través de una adecuada mirada a los fenómenos de interacción social que la emergencia sanitaria ha modificado.

Palabras clave: Confinamiento, convivencia forzada, desempleo, deserción escolar, violencia intrafamiliar.

Introducción

El ser humano, visto como un ser biopsicosocial, implica una interrelación sumamente compleja en aras de que las tres esferas tiendan a un desarrollo óptimo, que no se limita al microsistema dado por el individuo, sino que existe un aparato colectivo y con paralelismo entre los actores que conforman la sociedad, por lo que la alteración en la homeostasis de este fino tejido impacta en el ciclo de vida de las personas. Por ello, el ser humano depende, en gran medida, de las interacciones que realiza, de tal forma que incrementa la probabilidad de sobrevivencia a partir del intercambio de diversos recursos que pueden ser tangibles (como bienes económicos) o intangibles (como los lazos de apego entre individuos), de manera que las personas obtengan y, a la par, brinden los medios para que el colectivo de la especie se mantenga a flote⁽¹⁾.

Sin embargo, eventos que coartan los lazos sociales vulneran dichas transacciones, de tal forma que la sociedad entra en periodos de crisis que ponen a prueba los

recursos que se han acumulado. En este sentido, la actual situación sanitaria por la COVID-19 ha roto paradigmas en la sociedad contemporánea, en donde aspectos inherentes al ser humano han migrado a una tendencia a aprovechar la tecnología y los medios masivos, con lo que se tratan de soportar las implicaciones que se generan ante la imperativa distancia física que se ha tomado como medida principal para evitar contagios^(2,3).

Por lo anterior, resulta importante realizar una recapitulación acerca del cómo la pandemia ha influido en las relaciones sociales, analizando algunas alteraciones y problemáticas que se han descrito, a partir de características como las sociedades de tipo colectivista e individualista y en diferentes escenarios de interacción social, de tal forma que se obtenga un panorama general de las consecuencias en la dinámica social ante la pandemia.

Generalidades

Desde el descubrimiento de la enfermedad de la COVID-19, y debido a su rápida propagación, se han tomado medidas para evitar el contagio, incluyendo el distanciamiento social, lo que, a su vez, alteró las relaciones sociales de la población. Desde la perspectiva antropológica se concibe que el individuo no existe sin la sociedad y, a su vez, la sociedad no puede existir sin el individuo⁽¹⁾, siendo las relaciones sociales la semilla que justifica esta tautología a través de la conducta de la comunicación hacia el entramado social, lo que implica que el individuo se convierte en un actor que manifiesta esa conducta en función de

una estructura más general, que puede contener un orden moral, jurídico y normativo.

Lo anterior se complementa con el devenir psicológico que compone al individuo y que, a su vez, puede tener una esencia colectiva mediante la cual se moldean los aspectos relacionales, en donde aspectos básicos, como el apego, la autoestima, las formas de comunicación y procesos cognitivos se desahogan eventualmente hacia la sociedad, estableciéndose relaciones entre individuos por medio de ciertos parámetros implícitamente establecidos y que suelen ser colectivamente aceptados⁽⁴⁾.

Existen sociedades que llevan una tendencia comportamental de orden colectivista o bien con dominancia individualista, dependiendo, en gran medida, de los usos y costumbres, normas morales y jurídicas, además de las dinámicas psicológicas inherentes que empapan a esas sociedades. Estas diferencias dinámicas pueden incidir de manera significativa en el manejo masivo de crisis, pues existe una mayor probabilidad de cooperatividad y cuidado de terceras personas –a través de acciones directas o indirectas– por parte de sociedades colectivistas^(1, 5, 6).

La heterogeneidad de relaciones sociales existentes impacta de forma indudable al individuo, ya sea desde relaciones del primer círculo social (la familia) o desde aquellas que funcionan dentro de la formación de la identidad individual y colectiva^(5, 7), pues todas ellas aportan al desarrollo de las tres esferas del individuo, pero también llevan a que él teja parte del entorno social como actor. Se forman, entonces, redes complejas entre las relaciones existentes, con lo que la sociedad resulta un entramado de todas ellas y la ruptura de alguna puede vulnerar el tejido, con el posible reto de que se puedan necesitar

modificaciones a diferentes escalas que impacten en la dinámica individual y, por ende, en el desarrollo sano de los miembros de la sociedad.

Por ejemplo, los periodos de guerra, las crisis macroeconómicas, los fenómenos naturales, etc., fungen como puntos de ruptura para la sociedad, que tiene que invertir recursos de todo tipo para poder ser reparada. Ello contribuye al andamiaje histórico que marca la biografía social, pero que permea hasta la consideración del individuo. En México, basta con contrastar los sismos de 1985 y 2017, que marcaron la memoria colectiva y motivaron cambios en acciones como la creación de programas de prevención, la fundación de organismos como Protección Civil e, incluso, la intención de una jurisprudencia alrededor de las reglas de construcción de edificios^(8, 9).

La pandemia de la COVID-19 se categoriza como un punto de ruptura a escala masiva, pues involucra a sociedades de todo el mundo, además de que ha resultado un reto bastante complicado dada su naturaleza, pues el virus se ha expandido a gran escala en un periodo muy corto⁽¹⁰⁾. Este acelerado ritmo de crisis ha impactado, de manera directa, la dinámica social y, por ende, las relaciones sociales que la conforman, pues el tiempo de adaptación a las nuevas condiciones ha sido muy corto, por lo que no se ha tenido oportunidad de reparar adecuadamente el tejido social, con lo que surgen nuevas formas de interacción a la par que se fracturan otras, de tal forma que existen sintomatologías sociales a diferentes escalas.

Sociedades colectivistas e individualistas ante la COVID-19

La dinámica social puede tender a una clasificación que depende de la forma en la que el individuo utiliza, o no, sus recursos para un bien colectivo como primicia, o a la elección de cuidar, en un primer momento, de sí mismo y, posteriormente, de la sociedad. Entonces, en una sociedad individualista se tiene una orientación en la cual se cuidan las necesidades individuales por sobre las del grupo, mientras que en una colectivista la orientación se focaliza en el grupo antes que en el individuo^(5, 11).

El potencial rol de cualquiera de estas dos posturas en el control de la expansión de la COVID-19 incide significativamente, pues se ha observado que las sociedades colectivistas se adhieren mejor a las conductas de prevención, como mascarillas, confinamiento, lavado de manos, atención a las señalizaciones en sitios públicos, entre otras^(5, 10, 12). En el mismo sentido, estudios realizados mediante la estructuración de redes complejas han asociado conductas y pensamientos relacionados con la COVID-19 con el tipo de sociedad, además de que algunas de las diferencias encontradas han dependido también del curso temporal en el que se han realizado las mediciones⁽⁵⁾.

En naciones como China, Corea del Sur y Japón^(3, 5, 11), sociedades con predominancia colectivista, se presentó el pico máximo de incidencias de COVID-19 en los primeros meses de la pandemia. Si bien se vieron vulneradas sus relaciones sociales, los medios tecnológicos permitieron una organización sistematizada en aras de la divulgación de las acciones y medidas dirigidas al control de la pandemia, de tal forma que la población las adecuó a sus características

ya establecidas; normas cuyos paradigmas no se alejaban de su idiosincrasia, es decir, las políticas para el cuidado del otro se vieron reforzadas gracias a la naturaleza colectivista que impera en aquellas sociedades. Así, la reestructuración gradual hacia la “normalidad” ha ido relativamente con mayor velocidad en naciones de índole individualista (como en el continente americano)^(10, 13, 14).

Los análisis de redes han señalado que las relaciones sociales se han moldeado alrededor de algunos fenómenos^(3, 5) y, además, se remarcan los sentimientos de angustia ante la necesidad de cubrir las necesidades básicas con los imperativos alrededor del confinamiento. Las familias vieron limitada la posibilidad de salir por los insumos corrientes para la sobrevivencia, acompañándose de miedo y sentimientos de pérdida de control, además de pensamientos acerca del futuro y la autopreservación⁽⁵⁾. En el mismo sentido, han existido alteraciones en los horarios de dormir, angustia por el soporte familiar, estrés económico y desconfianza de si se convive con personas asintomáticas^(15, 16). Además, es probable que florezcan inseguridades sociales alrededor de evitar el contagio, a la vez que se establecen conductas que parecen ir hacia la remediación de este fenómeno.

La inseguridad a consecuencia de la pandemia es algo que ha caracterizado la dinámica social, el comportamiento de las relaciones y, por ende, el control de la enfermedad. Se ha recurrido al uso de las tecnologías mediante el internet y las redes sociales para el flujo de comunicación, para mantenerse informado sobre las noticias de la pandemia y para continuar las relaciones familiares y laborales cotidianas^(6, 17). Sin embargo, el aumento de información a través de medios electrónicos, en aras de evitar la exposición

al virus, ha acarreado un incremento en fenómenos de brechas relacionales, que se acompaña, en todo momento, de una sobrecarga de información vinculada con la pandemia, pues el contacto humano a distancia difiere significativamente en sus componentes implícitos, además de que el flujo de información alrededor de la COVID-19 conduce al llamado fenómeno de la "cibercondría", que refuerza, a su vez, la angustia colectiva^(6, 11, 17).

Esta interpretación de la información también está en función del antagonismo entre las sociedades colectivistas y las individualistas, pues si bien las primeras poseen un flujo de información más veloz, las segundas tienden a realizar juicios más cercanos a su realidad próxima, considerando, en menor medida, el contexto social global. Lo anterior causa que las opiniones alrededor de la pandemia sean más heterogéneas y que se establezcan relaciones que difieren en sus posturas y, por ende, en la conducta tratada para prevenir los contagios, lo que puede fracturar la cohesión colectiva⁽⁵⁾.

Escenarios sociales alrededor de la COVID-19: familia, escuela y vida laboral

La sociedad contemporánea se ha caracterizado por poseer brechas económicas, territoriales e, incluso, de género, que han influido, en gran medida, en las dinámicas locales, sectoriales y mundiales que pueden explicar parte del andamiaje de la COVID-19. El soporte por medio del cual la sociedad cobra vida es a partir de los microsistemas que la conforman, que se traducen al análisis de las relaciones interpersonales que posee inmediatamente el individuo,

formándose los conjuntos familiares, escolares y laborales, que, a su vez, pueden generar otros más, de índole íntima y formal. Dada la magnitud que significa un fenómeno como la pandemia de la COVID-19, las consecuencias que se pueden presentar en el conjunto total de la sociedad merman inevitablemente los microsistemas, por lo que existe un cambio evidente en las dinámicas relacionales, con sintomatologías importantes a resaltar.

La familia

Uno de los aspectos de principal importancia social ante la situación sanitaria es evitar el contagio, pero acompañado de la necesidad de cubrir los requerimientos básicos que se obtienen del medio^(5, 7). La familia es referente inicial y permanente para el desarrollo humano, pues es donde las experiencias tempranas, el apego y la autoestima forjan la dinámica base que erigirá las subsecuentes relaciones que tendrá el individuo, por lo que la homeostasis en la estructura familiar es fundamental ante las crisis.

Uno de los primeros aspectos que pueden observarse ante el confinamiento es la *convivencia forzosa*^(18, 19). Las actividades, horarios y espacios habituales se han visto alterados de manera abrupta en el seno familiar, sitio a donde han migrado actividades escolares y laborales, por lo que es el hogar, ahora, el espacio en donde se deben compartir dinámicas que naturalmente le son ajenas y que influyen en la manera habitual en que los miembros de la familia interactúan.

En este sentido, se han sugerido manuales de convivencia familiar que tratan de guiar la dinámica familiar, con

el fin de que el afrontamiento de la pandemia sea llevadero durante el confinamiento. Se estudian aspectos como la organización de las tareas en la familia, la comunicación y la prevención de conflictos, ejes principales. Sin embargo, estos aspectos dependen enormemente de los antecedentes de la dinámica familiar, en donde la cohesión, la aparición de violencia intrafamiliar, la comunicación e, incluso, el estatus social suelen ser determinantes para el éxito en el análisis de dichos aspectos^(11, 18).

Resulta preocupante que la convivencia familiar forzada incremente la probabilidad de violencia en el hogar, pues las tensiones inherentes pueden verse intensificadas por el confinamiento. La lucha por espacios, las habilidades de comunicación, las estrategias de afrontamiento y la dinámica en los límites pueden ser detonantes determinantes de conflictos, que, a su vez, se exacerbaban por la convivencia forzosa⁽¹⁹⁾. Por lo tanto, es necesario contar con programas destinados a disminuir la tasa de violencia, además de fortalecer los mecanismos jurídico-administrativos que garanticen la seguridad de las familias. En México existen las definiciones y procedimientos alrededor de la violencia intrafamiliar en el Código Civil Federal, el Código Penal Federal, la Ley General de Acceso de las Mujeres a una Vida Libre de Violencia (LGAMVLV), la Ley General de los Derechos de Niñas, Niños y Adolescentes y la Ley General de Víctimas, mecanismos que tienen una amplia heterogeneidad, pues tratan de cubrir todos los posibles fenómenos de violencia intrafamiliar que pudiesen exacerbarse debido a la pandemia⁽¹⁹⁾.

Por otro lado, también es importante destacar el control familiar cuando algún miembro de la familia resulta

positivo a COVID-19 y cuando existe un fallecimiento. La angustia principal que entretreía el principal temor de los individuos se cumple: el contagio. Aparecen sentimientos de culpa y la dinámica familiar tiende a una tensión continua, formándose, inclusive, subgrupos; el paciente se pone en confinamiento, pudiéndose traducir en sentimientos de abandono a pesar de que siga existiendo una comunicación constante y que la barrera física sea muy delgada. Sin embargo, no todos los hogares poseen un espacio propicio para aislar a una persona infectada, lo que incrementa significativamente el riesgo de contagio del resto de los integrantes y lleva a que existan, incluso, roles de cuidado a individuos que en la jerarquía no corresponderían (como hijos menores de edad cuidando a los padres)^(7, 20).

El punto culminante y de mayor temor es la escalada hacia la hospitalización o, en el peor de los casos, el fallecimiento de algún miembro de la familia. Las políticas mundiales indican que, con la finalidad de evitar una mayor cantidad de infecciones, las familias no reciben noticias cara a cara, incluyendo las de defunción. Ello imposibilita también los rituales alrededor de la muerte, que tienen una función de cierre dentro del duelo en la familia. Esto incrementa la angustia ya existente, que, por una parte, se da en compañía de un sentimiento de culpa por no tener una despedida adecuada y, por otra, por el temor reforzado a la infección, pues la posibilidad de una evolución fatal es intermitente^(4, 14).

Las relaciones sociales en la escuela y en el trabajo

La escuela representa el espacio formativo por excelencia, paralelo al desarrollo que tiene lugar en el entorno familiar. En este escenario es donde la convivencia entre pares pone a prueba aspectos que se desarrollan en el seno familiar, por lo que los procesos psicológicos implicados pueden moldearse, reforzarse e, incluso, desaparecer con las dinámicas relacionales. Se desarrollan las relaciones de poder, amistad y noviazgo, dependiendo del tipo de intimidad que alcancen las interacciones⁽²¹⁾, aunque los escenarios escolares y laborales no tienen como fin principal la creación de vínculos entre personas, pero, de manera implícita, se consideran dentro del currículum o del plan de trabajo establecidos.

Así, las alteraciones sociales provocadas por la COVID-19 que impactan globalmente también permean a los contextos escolares y laborales, que recaen en la interacción del hogar, pues es hacia este sitio que se ha trasladado físicamente gran parte de la actividad humana^(21, 22). Con ello, los recursos utilizados para el desarrollo escolar y laboral se restringen a aquellos existentes en los hogares, lo cual incluye la dinámica familiar, las brechas tecnológicas que pudiesen existir y el acceso a herramientas adecuadas que permitan el desenvolvimiento óptimo de las actividades. El contexto anterior repercute en las relaciones sociales en un punto crítico que puede, incluso, llevarlas a la interrupción, pues, en casos donde la brecha socioeconómica es muy marcada, las familias de escasos recursos difícilmente tendrán acceso a las tecnologías que permiten continuar con las actividades mínimas necesarias,

incluyendo la interacción con personas diferentes al círculo primario, con lo cual se vulneran aspectos de desarrollo social, de comunicación y de desenvolvimiento con los pares.

Existe una pequeña paradoja en cuanto a la intimidad de las relaciones sociales ante la contingencia sanitaria, pues ellas se han visto limitadas de tajo al impedir las interacciones cara a cara que pudiesen tener como potencial la formación del compañerismo, de amistades y hasta en la búsqueda de pareja. Esto repercute en procesos como la formación de la identidad y la personalidad del individuo, que se ve limitado a los contactos superfueros que permiten los recursos de las tecnologías a distancia, con lo que también relaciones formales como la de profesor-alumno o entre compañeros de trabajo están mermadas; por ello, los objetivos buscados en los planes de trabajo deben considerar dichas circunstancias en aras de cumplir con ellos^(10, 18, 21). No obstante, al ser el hogar el espacio primordial para dichas actividades, es claro que se viola en cierto grado esa intimidad, existiendo una discrepancia entre la dinámica de la superficialidad de las relaciones sociales y la inintencionada apertura al espacio físico personal.

El confinamiento ha repercutido en la inasistencia obligada y en el cierre definitivo de algunos sitios escolares y de trabajo, lo que lleva tanto al fenómeno de la deserción escolar como del desempleo^(10, 23). Basado en lo anterior, las relaciones con los pares se cortan con un motivo adicional a lo que la pandemia demanda, además de que el proyecto del ciclo de vida se ve truncado y la dinámica familiar también se ve afectada, pues los roles previamente establecidos pueden cambiar en función de las ocupaciones,

los ingresos y las necesidades cambiantes ante la pandemia. Ello se enlaza, finalmente, con las cuestiones del “tiempo libre”, las relaciones familiares y del cómo existe una transición para darle pie al llamado “tiempo de consumo”, pues las actividades realizadas por el confinamiento no permiten permear relaciones naturales que se forman tanto en la escuela como en el trabajo⁽²⁴⁾.

Los manuales sugieren fortalecer la interacción social entre los actores que participan en ambos ámbitos, de tal forma que no se descuide esa parte del desarrollo humano. No obstante, las implicaciones de la presente dinámica de trabajo a distancia limitan significativamente la profundización de las potenciales relaciones, sobre todo, en cuanto a la exposición de los aspectos extralingüísticos que se refieren y que aportan al fortalecimiento de la intimidad de las relaciones.

Conclusión

A un año de declarada la pandemia por COVID-19 a nivel mundial, las relaciones sociales han cambiado de manera drástica, pues factores imperantes como el distanciamiento social en lugares públicos y el confinamiento en los hogares han llevado a que la dinámica tenga modificaciones. Factores como el contexto cultural, la velocidad de expansión del virus y las políticas alrededor del control de la pandemia han sido determinantes que se suman para modificar lo que sucede en las diferentes relaciones sociales, pues se parte del hecho primordial de cubrir las necesidades básicas, lo que implica que las interacciones cambien; al mismo tiempo, se mantiene una constante

emocional ligada al temor de contagio, que es el eje de muchas de las modificaciones comportamentales alrededor de las interacciones humanas a diferentes escalas, pues ello rige los roles familiares y las relaciones fuera del hogar.

Los cambios sociales ante la pandemia han incrementado la violencia intrafamiliar, la deserción escolar y el desempleo, además de las conductas colectivas que no permiten disminuir de manera óptima la expansión del virus. Las políticas públicas que se encaminen a la restauración social, a la transición de las actividades presenciales y a la instauración de la presencialidad académica y laboral podrían considerar –como uno de los ejes principales– las estrategias que fortalezcan las habilidades sociales y que logren cubrir, en su conjunto, los aspectos que se han debilitado (emocionales, contextuales, extralingüísticos) dada la distancia obligada. El paso del tiempo permitirá evaluar la realidad de los cambios globales de la sociedad y sus relaciones ante la pandemia de la COVID-19.

Referencias

1. Corral, G del (2017). Aportaciones de la antropología al estudio de la relación hombre-medio y la producción agrícola. *Rev Ciencias Soc y Humanas*, 26(1), 1-17.
2. Wang, X., Hegde, S., Son, C., Keller, B., Smith, A. & Sasangohar, F. (2020). Investigating Mental Health of US College Students during the COVID-19 Pandemic: Cross-sectional Survey Study. *J Med Internet Res*. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32897868/>
3. Li, X., Wu, H., Meng, F., Li, L., Wang, Y. & Zhou, M. (2020). Relations of COVID-19-Related Stressors and Social Support

- with Chinese College Students' Psychological Response During the COVID-19 Pandemic. *Front Psychiatry*. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33240118/>
4. Landa-Ramírez, E., Domínguez-Vieyra, N.A., Hernández-Nuñez, M.E., Díaz-Vásquez, L.P. & Santana-García, I.A. (2020). Psychological Support During COVID-19 Death Notifications: Clinical Experiences from a Hospital in Mexico. *Psychol Trauma Theory, Res Pract Policy*. Recuperado de: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32551758/>
 5. Ryu, S., Park, I.H., Kim, M., Lee, Y.R., Lee, J., Kim, H. et al. (2021). Network Study of Responses to Unusualness and Psychological Stress During the COVID-19 Outbreak in Korea. *PLoS One*, 16(2). Recuperado de: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33635935/>
 6. Bala, R., Srivastava, A., Ningthoujam, G.D., Potsangbam, T., Oinam, A. y Anal, C.L. (2021). An Observational Study in Manipur State, India on Preventive Behavior Influenced by Social Media During the COVID-19 Pandemic Mediated by Cyberchondria and Information Overload. *J Prev Med Public Heal*, 54(1), 22-30. Recuperado de: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33618496/>
 7. Turna, J., Zhang, J., Lamberti, N., Patterson, B., Simpson, W., Francisco, A.P. et al. Anxiety, Depression, and Stress During the COVID-19 Pandemic: Results from a Cross-Sectional Survey. *J Psychiatr Res*, 137, 96-103.
 8. Velázquez, M. (2018). Desastres sociales: sismos, reconstrucción e igualdad de género. *Rev Mex Sociol*, 80(especial), 149-58. Recuperado de: <http://revistamexicanadesociologia.unam.mx/index.php/rms/article/view/57777>
 9. Allier-Montaño, E. (2018). Memorias imbricadas: terremotos en México, 1985 y 2017. *Rev Mex Sociol*, 80, 1-20.
 10. Organización Mundial de la Salud [OMS] (2020). Coronavirus Disease (COVID-19): Weekly Epidemiological Update, 7 September 2020. Recuperado de: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/334188>

11. Yoshioka, T., Okubo, R., Tabuchi, T., Odani, S., Shinozaki, T. y Tsugawa, Y. (2021). Factors Associated with Serious Psychological Distress During the COVID-19 Pandemic in Japan. medRxiv Prepr Serv Heal Sci. Recuperado de: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33688666>
12. Organización Mundial de la Salud [OMS] (2020). COVID-19: cronología de la actuación de la OMS. Organización Mundial de la Salud.
13. Ibarra-Nava, I., Flores-Rodríguez, K.G., Ruiz-Herrera, V., Ochoa-Bayona, H.C., Salinas-Zertuche, A., Padilla-Orozco, M., et al. (2021). Ethnic Disparities in COVID-19 Mortality in Mexico: A Cross-Sectional Study Based on National Data. PLoS One, 16(3), e0239168. Recuperado de: <https://dx.plos.org/10.1371/journal.pone.0239168>
14. González-García, N., Miranda-Lora, A.L., Garduño-Espinosa, J., Granados-Riverón, J.T., Méndez-Galván, J.F., Nieto-Zermeño, J., et al. (2021). International heterogeneity in coronavirus disease 2019 pediatric mortality rates. Bol Med Hosp Infant Mex, 78(1), 24-28. Recuperado de: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33690595>
15. Jahrami, H., BaHammam, A.S., Bragazzi, N.L., Saif, Z., Faris, M. y Vitiello, M.V. (2021). Sleep Problems During the COVID-19 Pandemic by Population: A Systematic Review and Meta-analysis. J Clin Sleep Med, 17(2), 299-313. Recuperado de: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33108269/>
16. Bareket-Bojmel, L., Shahar, G. y Margalit, M. (2020). COVID-19-Related Economic Anxiety Is as High as Health Anxiety: Findings from the USA, the UK, and Israel. Int J Cogn Ther, 1. Recuperado de: <http://link.springer.com/10.1007/s41811-020-00078-3>
17. Daly, J., Depp, C., Graham, S.A., Jeste, D.V., Kim, H-C, Lee, E.E., et al. (2021). Health Impacts of the "Stay at Home" Order on Community Dwelling Older Adults and How Technologies May Help: A Focus Group Study. JMIR Aging, 4(1):e25779. Recuperado de: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33690146>

18. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia [Unicef]. La educación en familia en tiempos del COVID-19. Recuperado de: <https://www.unicef.es/educa/biblioteca/educacion-familia-covid-19>
19. Gómez-Macfarland, C. y Sánchez-Ramírez, M. (2020). Violencia familiar en tiempos de COVID-19. Senado de la República. Recuperado de: http://bibliodigitalibd.senado.gob.mx/bitstream/handle/123456789/4891/ML_187.pdf?sequence=1&isAllowed=y
20. Cortés-Álvarez, N.Y. y Vuelvas-Olmos, C.R. (2020). COVID -19: Psychological Effects and Associated Factors in Mexican Nurses. *Disaster Med Public Health Prep*, 1-23. Recuperado de: https://www.cambridge.org/core/product/identifier/S1935789320004954/type/journal_article
21. Ruiz-Cuellar, G. (2020). COVID-19: pensar la educación en un escenario inédito. *Rev Mex Investig Educ*, 25(85). 1-16.
22. Comisión Económica para América Latina y el Caribe/ Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [CEPAL/Unesco] (2020). La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19. Geopolítica(s).
23. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia [Unicef]. (2020). Educación en tiempos de COVID-19. Recuperado de: <https://www.unicef.org/mexico/educación-en-tiempos-de-covid-19>
24. Vargas, J.M. (2020). Una reflexión sobre la escuela en tiempos de COVID desde la mirada de Arendt, Meirieu, Simons y Masschelein. *Rev Latinoam Estud Educ*, 50(especial), 195-216.

CAPÍTULO XI

COVID-19 Y LA VIOLENCIA CONTRA LAS MUJERES

Sara Lilia Yunué Ramos Miramontes ^{1,*}

Resumen

Las medidas de aislamiento social para evitar contagios por COVID-19 recomendadas a nivel mundial y acatadas por el gobierno mexicano significaron el recrudecimiento de la violencia contra las mujeres y la profundización de la desigualdad de género. Para las mujeres, confinarse junto con sus agresores significó un aumento considerable en las expresiones de violencia familiar, teniendo en cuenta el cese de los servicios por parte de instituciones como Centros de Justicia y refugios destinados a prevenir, atender y sancionar la violencia debido a que se consideró no esencial durante el arranque de la pandemia.

En este sentido, se han vulnerado los derechos al acceso a salud sexual y reproductiva, lo que coloca en riesgo la vida de las mujeres. Además, el número de feminicidios, homicidios dolosos y desaparición de niñas y mujeres aumentó considerablemente con respecto a años anteriores. El número de

¹ Academia de Ciencias Sociales y Humanidades, Colegio Superior para la Educación Integral e Intercultural de Oaxaca, Oaxaca, México.

* Correspondencia: SLYR, ORCID 0000-0001-5783-942X, correo: ramosyunue@gmail.com

desempleadas y los indicadores de inseguridad alimentaria crecieron, siendo las principales afectadas mujeres. Por ello, el sector de empleo informal al que tuvieron que recurrir para el sostenimiento de sus familias implicó la exposición al riesgo de contagios y deterioro de la salud física y emocional, teniendo en cuenta que los trabajos domésticos se han acentuado con el cierre de escuelas y la necesidad de higienización de los hogares, aumentando la sobrecarga de trabajo remunerado y no remunerado. Las organizaciones de la sociedad civil y de derechos humanos emitieron recomendaciones para garantizar las condiciones de acceso a las mujeres para una vida libre de violencia.

Palabras clave: Mujeres, pandemia, violencia de género, trabajo.

Introducción

La pandemia en curso por SARS-CoV-2, un virus que provoca síndrome respiratorio agudo, ha afectado a la sociedad a nivel global y ha puesto en evidencia las deficiencias del sistema de salud. Ante la ausencia de un tratamiento efectivo, la Organización Mundial de la Salud (OMS) emitió medidas drásticas para todos los países: aislamiento domiciliario y trabajo a distancia, limitando la movilidad humana en un intento por evitar o minimizar la transmisión de COVID-19⁽¹⁾.

Aislarse socialmente tiene efectos importantes en la salud mental y en las dinámicas familiares; a nivel psicológico, puede haber episodios de estrés, depresión severa, angustia, ira y trastorno de estrés postraumático⁽²⁾; la limitación de las actividades laborales implica, además, la reducción de los ingresos económicos, agravando aún más las consecuencias

psicológicas. Por otro lado, las experiencias de confinamiento indican que la violencia en los hogares aumenta potencialmente, donde las principales afectadas son mujeres y niñas⁽³⁾, mismas que quedan a la deriva ante la ausencia o reducción de servicios de asistencia, como refugios, seguimiento a denuncias y órdenes de protección contra sus agresores, debido a la suspensión de todo tipo de actividades derivada de la pandemia. Los efectos colaterales de la pandemia en la vida de las mujeres traen consigo pobreza e inseguridad alimentaria, dado que la mayoría son jefas de familia y un bajo porcentaje son propietarias de sus hogares, por lo que las opciones para estar a salvo se limitan.

Reconfiguración de las expresiones de violencia

La violencia contra las mujeres es un fenómeno social en la cotidianidad de las mexicanas. Desde hace décadas, los gobiernos mexicanos han reconocido que es una problemática social grave y persistente. La violencia contra la mujer es entendida como

todo acto de violencia basado en la pertenencia al sexo femenino que tenga o pueda tener como resultado un daño o sufrimiento físico, sexual o psicológico para la mujer, así como las amenazas de tales actos, la coacción o la privación arbitraria de la libertad, tanto si se producen en la vida pública como en la vida privada,

según la Declaración sobre la Eliminación de la Violencia contra la Mujer, emitida por la Organización de las Naciones

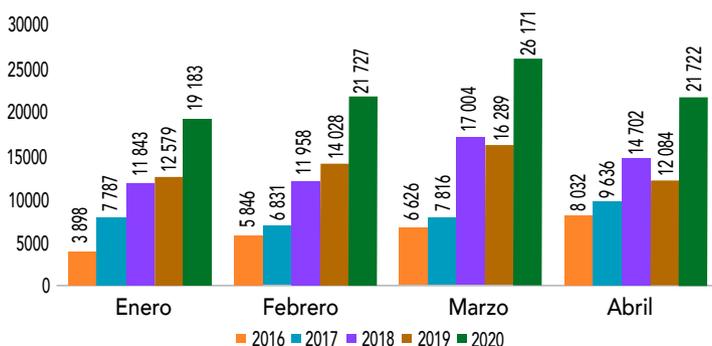
Unidas⁽⁴⁾. Los estudios nacionales sobre la violencia de género antes de la pandemia indican que 70 % de las mujeres ha sufrido violencia física y/o sexual a lo largo de su vida por parte de su pareja, en contraste con 35 % a nivel mundial⁽⁵⁾.

Las cifras sobre violencia contra las mujeres durante el periodo de confinamiento 2020-2021, aunque son escasas, provienen principalmente de dos vías: las encuestas nacionales oficiales y los datos arrojados por organizaciones de la sociedad civil, con una amplia diferencia en cuanto a los totales, debido a que el acceso a las fuentes de información, los instrumentos y recursos de que disponen son distintos. En este sentido, la Encuesta Nacional de Seguridad Pública Urbana (ENSU), aplicada durante el tercer trimestre de 2020, destaca que, entre enero y mayo de 2020, hubo una tendencia a la baja en la proporción de la población de 18 años y más que experimentó violencia en el hogar. Es posible que los efectos psicosociales del confinamiento, expresados en violencia dentro del entorno familiar, se hayan visto reflejados en los meses posteriores al aislamiento (junio-agosto) y no de manera inmediata, debido a la convivencia prolongada en un mismo espacio que cotidianamente no se compartía⁽⁶⁾.

El conteo de llamadas a números de emergencia por violencia familiar es un dato relevante para medir la incidencia del fenómeno que muchas mujeres no se atreven a denunciar. En este sentido, de enero a abril de 2020, que comprende el primer bimestre de aislamiento social, se disparó el número de llamadas al 911 relacionadas con incidentes de violencia contra las mujeres, alcanzando una cifra cuatro veces mayor respecto a 2016, como se muestra en la figura 1⁽⁷⁾.

Figura 1

Llamadas al 911 por incidentes de violencia contra las mujeres.



Nota: número de llamadas por violencia contra las mujeres en los meses de enero a abril de 2016 a 2020, con datos del Secretariado Ejecutivo, 2020.

Fuente: adaptado de Comisión Nacional de Derechos Humanos (CNDH), México.

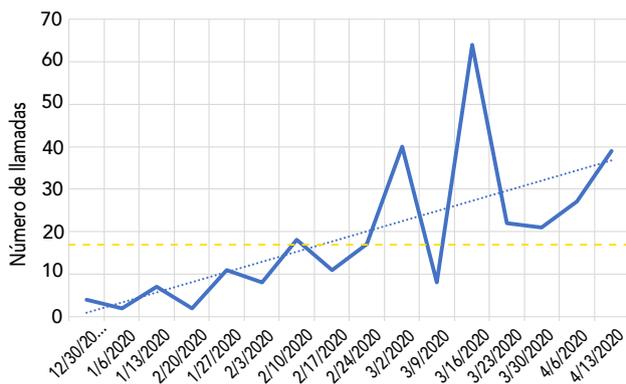
Por su parte, Línea Mujeres recibió llamadas de auxilio por parte de mujeres en situación de violencia, indicando el seguimiento estadístico en marzo de 2020 –mes en el que se ordena confinarse en casa–, cuando las llamadas se dispararon 191 % respecto a marzo de 2019⁽⁸⁾. Los datos fueron facilitados por el servicio que ofrece Línea Mujeres, que presta asesoría psicológica, jurídica y médica, el cual permite caracterizar el comportamiento de la violencia contra las mujeres en el contexto de la Ciudad de México. Las mujeres afectadas reportaron violencia de tipo psicológica (225), física (144) y sexual (26), las edades oscilan entre los 12 y 86 años, con un promedio de 39; los hechos fueron llevados a cabo, en primer lugar, por la pareja, seguidos por algún hijastro o hermano⁽⁹⁾. La figura 2 muestra en la línea amarilla el promedio de llamadas diarias por

situación de violencia, mientras que en línea verde se identifica una tendencia al alza de llamadas conforme el paso de los días tras el inicio del periodo de confinamiento.

Cabe señalar que el aumento en la denuncia de casos de violencia también puede deberse a la masificación del movimiento feminista en torno al 8 de marzo, fecha emblemática en la que las mujeres visibilizan socialmente el fenómeno de la violencia contra las mujeres (figura 2); por lo tanto, es posible que se toleren menos los episodios de violencia en lo público y lo privado, y se externe la problemática, debido a que se crea una atmósfera de respaldo y acompañamiento por parte de mujeres, organizaciones e instituciones que se manifiestan sensibles ante la problemática.

Figura 2

Llamadas de denuncia de violencia de género a Línea Mujeres.



Nota: número de llamadas recibidas catalogadas como violencia de género en la Ciudad de México de diciembre de 2019 a abril de 2020.

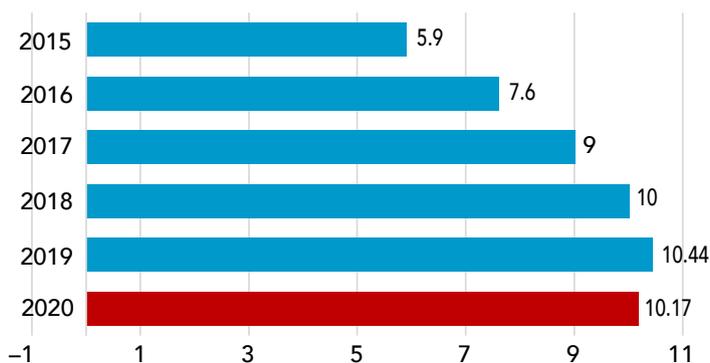
Fuente: adaptado de Céline Gonzáles con datos recabados de Línea Mujeres 2020.

ONU Mujeres previó un aumento de 60 % en la violencia contra las mujeres en México por el confinamiento⁽¹⁰⁾, considerando que dos de cada tres mexicanas, de 15 años o más, mencionan haber vivido algún tipo de violencia. Desde el arranque de la Jornada Nacional de Sana Distancia, convocada por la Secretaría de Salud, hasta julio de 2020, se han recibido 108 788 llamadas solicitando auxilio por incidentes relacionados con violencia contra las mujeres. Se contabilizan 23 460 mujeres con lesiones dolosas, 375 víctimas de feminicidio y 1 233 por homicidio doloso, registrando un aumento de 6 % respecto a 2019, según el reporte del Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública⁽¹¹⁾. Los organismos autónomos y de derechos humanos advierten una falta clara por parte de quienes llevan a cabo las investigaciones de muertes violentas de las mujeres, al carecer de perspectiva de género y catalogar el delito como homicidio⁽¹²⁾ en un país donde 97 % de los crímenes quedan sin ser castigados.

Los datos presentados por organizaciones de mujeres distan de los presentados por las cifras oficiales de gobierno; desde los observatorios de violencia de género y feminicidio se registran 3 723 muertes violentas de mujeres en el país, entre feminicidios y homicidios dolosos, una cifra similar a la de 2019, sin presencia de pandemia⁽¹³⁾. Oficialmente, el Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública ha informado un promedio de 10.17 víctimas diarias de feminicidio y homicidios dolosos, tal como se muestra en la siguiente figura.

Figura 3

Muertes violentas de mujeres en México.



Nota: víctimas diarias de mujeres por año a causa de feminicidio y homicidio doloso, reportadas en el informe *Violencia contra las mujeres* del Centro de Estudios para la Igualdad de Género con datos del Secretario Ejecutivo Nacional de Seguridad Pública.

Fuente: adaptado de Marcos González Díaz, 2021.

Si bien parece que la cifra de muertes violentas de mujeres ha disminuido, en comparación con los otros años, las organizaciones de la sociedad civil advierten que hay una cifra negra, en referencia a que existe falsa impresión de que la denuncia de violencia contra las mujeres y el esclarecimiento de delitos, como el feminicidio, van a la baja, debido al cierre de servicios de las fiscalías de justicia por la pandemia. A este dato, se adhieren las de las niñas y mujeres desaparecidas, que suman miles sin que se tengan datos sobre su paradero y sin que se les considere dentro de las estadísticas presentadas por la ausencia de denuncias⁽¹⁴⁾.

En este sentido, la Red Nacional de Refugios en México indicó que registró un aumento de 80 % de llamadas y

solicitudes de apoyo para reportar violencia en sus hogares, pero, debido a que los recursos económicos no habían sido liberados por parte de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, únicamente se atendió 12 % de las solicitudes⁽¹⁵⁾. Además, se desprotegió a las mujeres en cuanto a los servicios médicos, psicológicos y jurídicos que demanda la situación que atraviesan; dada la negación del acompañamiento, no les quedó más opción que quedarse en su casa, exponiendo su vida y la de sus hijos e hijas a la violencia.

Inseguridad alimentaria y pobreza

Entre los riesgos más importantes de esta crisis sanitaria, se encuentra el recrudecimiento de la pobreza, producto de la pérdida de los ingresos de la población mexicana. Según estimaciones del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (Coneval), la contingencia sanitaria afectó y seguirá afectando profundamente a los grupos más vulnerables, entre ellos, las mujeres. Dichas estimaciones indican un incremento de hasta 7.9 puntos porcentuales en la pobreza extrema por ingresos; en términos poblacionales, se espera que aproximadamente haya 10.7 millones de nuevas personas en condiciones de pobreza extrema. Asimismo, las previsiones sobre pobreza por pérdida de empleo suponen un aumento de 45.8 % durante el primer semestre de 2020⁽¹⁶⁾. Estos datos indican que casi la mitad de la población mexicana tendrá dificultades para adquirir los alimentos nutritivos de la canasta básica; de igual forma, supone una privación al acceso de servicios básicos y a una vida digna.

Ante los efectos de la pobreza, se debe tener en cuenta que las mujeres representan un sector con importantes desventajas económicas y sociales; ante la escasez de recursos, se limita la toma de decisiones y se reducen las opciones para salvaguardarse en caso de estar en un entorno familiar violento, teniendo que permanecer encerradas con sus agresores por tiempo indefinido.

La feminización de la pobreza muestra la estrecha relación entre la brecha de género y el acceso limitado a recursos, sumado a otras condiciones que se intersecan y que complejizan el panorama para las mujeres mexicanas, como ser indígena, vivir en comunidad rural, carecer de estudios, carecer de un hogar propio o ser receptora de violencia. Esto va creando sistemas de opresión y dominación, los cuales generan desigualdades significativas⁽¹⁷⁾ que dificultan la mejora de la calidad de vida.

Las condiciones en las que se hace efectivo el confinamiento son importantes para identificar los factores protectores y de riesgo a los que están expuestas las mujeres, según la Encuesta Nacional de Hogares llevada a cabo en 2017. Las mujeres son propietarias de sólo 27 % de los hogares en México, lo que pone de manifiesto la violencia patrimonial y la inestabilidad económica y de seguridad en las familias que encabezan⁽¹⁸⁾. No ser dueña del lugar en el que se vive en confinamiento aumenta el sometimiento de las mujeres y limita las posibilidades de tomar decisiones sobre el futuro, aunado a las condiciones de pobreza que hacen más difícil que las mujeres dejen una relación de violencia ante la escasez de otros espacios para vivir.

La pobreza está relacionada con la falta de seguridad social y de acceso a servicios médicos para las mujeres y

niñas, la cual podría tener consecuencias que afecten gravemente aspectos de su salud sexual y reproductiva por el inaccesso a métodos anticonceptivos, partos hospitalarios o cesáreas, aumentando el riesgo de mortalidad materna⁽¹⁹⁾.

Las mujeres y el trabajo durante la pandemia

Durante el año 2020, los indicadores básicos sobre empleo, según la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), la tasa de participación de las mujeres en actividades económicas se sitúa en 44.94 %, lo cual contrasta con el género masculino que alcanza 76.41 %; esto significa que el acceso a actividades laborales remuneradas se encuentra limitado para las mujeres. Derivado de las condiciones económicas críticas por efecto de la pandemia, sólo 11.56 % de las mujeres ha tenido acceso a la jubilación, en contraste con 28.81 % de los hombres⁽²⁰⁾, lo que puede comprometer la salud física y emocional de las mujeres, debido al desgaste de seguir al frente de actividades laborales para la obtención de ingresos, tomando en cuenta que, siendo adultas mayores, aumenta el riesgo de contagio por COVID-19 y trunca el acceso a gozar de la adultez en plenitud.

Según reportes del Coneval, durante el primer trimestre de 2020 las mujeres representaron dos terceras partes del sector salud, trabajando en primera línea de atención a la pandemia como enfermeras, personal de limpieza y, en menor medida, médicas y paramédicas⁽²¹⁾, lo cual pone de manifiesto el incremento en la demanda de trabajo y la

ausencia de condiciones dignas para enfrentar la crisis de salud que provoca un mayor riesgo de exposición al contagio de la COVID-19.

Los datos presentados por la Organización Internacional del Trabajo (OIT) refieren que el tiempo de las mujeres dedicado a los cuidados domésticos, a los que están históricamente sometidas, las excluye de espacios laborales remunerados en los que pudieran ser reconocidas profesionalmente o, en el mejor de los casos, disminuye las horas y limita la calidad que estas pudieran dedicar al crecimiento en otras áreas fuera del ámbito doméstico⁽²²⁾.

Debido a la crisis económica y a la baja de empleos formales por considerarse no esenciales durante la pandemia para evitar la propagación del virus, la población mexicana económicamente activa trasladó su fuerza de trabajo al sector informal, según datos de la Encuesta Telefónica de Ocupación y Empleo (ETOE), señalando que en México, a diferencia de otros países, el empleo informal disminuyó de 30.4 millones a 20.7 millones durante el primer bimestre de la Jornada Nacional de Sana Distancia; en los meses siguientes, la recuperación ha sido paulatina⁽²³⁾. Sin embargo, las variaciones entre hombres y mujeres son notorias, profundizando la desigualdad de ingresos por género. En este sentido, las mujeres se vieron afectadas, disminuyendo la participación 19.6 %, mientras que los hombres 14.2 %. En la tabla 1, se muestra cómo en algunos sectores específicos la brecha de acceso al trabajo informal aumentó considerablemente, como en el sector generación y distribución de electricidad, agua y gas, donde las mujeres dejaron de participar en 95.4 %, mientras que nuevos hombres se integraron en ese sector; en la minería también dejó de participar 100 % de las mujeres⁽²⁴⁾.

Tabla 1*Empleo informal durante el primer semestre de 2020.*

Actividades	Mujeres	Hombres	Total
Sector primario	-14.9	-0.3	-2.0
Minería	-100.0	-37.2	-43.8
Generación y distribución de electricidad, suministro de agua y gas	-95.4	9.5	-23.5
Construcción	-7.7	-15.0	-14.9
Manufacturas	-14.16	-29.4	-22.6
Comercio al por mayor	-33.1	10.9	2.3
Comercio al por menor	-32.6	-19.5	-27.6
Transporte, correos y almacenamiento	-40.1	-20.6	-21.3
Información de medios masivos	-85.2	17.5	-21.2
Servicios financieros y de seguros	-66.3	-60.5	-63.6
Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes	67.5	-50.0	-4.8
Servicios profesionales, científicos y técnicos	-37.2	-57.4	-48.9
Corporativos	-97.7	-68.5	-92.9
Servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos	-38.8	24.6	6.0
Servicios educativos	-15.7	-16.6	-16.0
Servicios de salud y de asistencia social	-31.3	-56.2	-38.1
Servicios de esparcimiento, culturales y deportivos	-90.1	-78.5	-80.9
Servicios de hospedaje y preparación de alimentos y bebidas	-20.1	-40.3	-27.1

Otros servicios, excepto actividades gubernamentales	0.2	6.4	2.4
Actividades gubernamentales y de organismos internacionales	-57.7	-2.5	-26.1
No especificado	21.2	-72.0	-44.8
Total	-19.6	-14.2	-16.4

Nota: porcentaje de hombres y mujeres que desarrollaron actividades laborales remuneradas en el sector informal en México.

Fuente: adaptado de Liliana Ruiz y Miguel Monroy con datos de la Encuesta Nacional y de Ocupación y Empleo (ENOE) y la Encuesta Telefónica de Ocupación y Empleo (ETOE), 2020.

Debido a la división sexual del trabajo, las mujeres aumentaron su participación en el sector de servicios de limpieza y trabajo en manufactureras, pasando de 5.5 millones a siete millones, siendo la mayoría jefas de hogar, de las cuales 84.4 % tiene hijos e hijas. El incremento de este sector también puede tener su origen en que las características de la COVID-19 multiplicaron la necesidad de limpieza e higiene de espacios laborales y domésticos (tabla 1). La incorporación de las mujeres al empleo informal tiene que ser analizada desde la perspectiva de riesgo, ya que están expuestas a contagiarse ellas y sus familias en un empleo que no ofrece condiciones dignas, como seguro médico, empleo y sueldo fijo; sin embargo, permite flexibilizar y dividir los tiempos entre las múltiples jornadas de trabajo remunerado y no remunerado de las mujeres⁽²⁵⁾.

Exacerbación de los cuidados y el trabajo doméstico

Como consecuencia de la crisis global, las mujeres han tenido que sostener una carga mayor de trabajos no remunerados relacionados con los cuidados de familiares enfermos; educación en casa con los hijos e hijas debido al cierre de escuelas; trabajo doméstico extendido de higiene y sanidad en los hogares, etc. Todo esto sumado a las jornadas laborales para quienes siguen gozando de una fuente de empleo. La precarización del trabajo y la economía en crisis también las ha orillado a buscar espacios en el comercio informal, lo cual ha aumentado el riesgo de exposición al virus, el estrés laboral y el deterioro de su salud en general.

En cuanto al trabajo doméstico no remunerado y no visibilizado, asciende a 22 horas a la semana destinadas a quehaceres domésticos y 28 horas al cuidado de otras personas, dando un promedio de 50 horas dedicadas por semana; a diferencia de los hombres, quienes invierten alrededor de 19.5 horas semanales a las cuestiones relacionadas con el hogar⁽²⁶⁾. Es decir, las mujeres dedican 2.5 veces el tiempo que dedican los hombres a estas actividades, lo que se ha agudizado durante la pandemia, debido a que toda la familia permanece en casa; por lo tanto, las labores necesarias para el sostenimiento de los hogares recaen inequitativamente en las mujeres como una expresión cotidiana y profunda de la desigualdad.

El trabajo de cuidados que históricamente ha sido impuesto a las mujeres tiene consecuencias para todos los miembros de la familia a la que sostienen, dado el riesgo de ser contagiadas y fallecer por COVID-19, dejando en la

desprotección y el desahucio a personas mayores, niños y niñas que estaban delegados a su cuidado por otros familiares o por el Estado.

Recomendaciones para atender la violencia de género durante la pandemia

Desde las organizaciones de mujeres e instituciones de derechos humanos⁽¹⁰⁾ en alerta se emiten propuestas a partir de diversos frentes para atender la situación que atraviesan las mujeres, considerando las particularidades de su contexto, origen, condición económica y disposición de recursos:

1. Las decisiones de gobierno deben considerar que la dimensión de género requiere recursos suficientes para atender a las mujeres y niñas. Estos deben ser inmediatos, efectivos y específicos; tienen que garantizar el cuidado de la salud en general, y también la sexual y reproductiva, como higiene menstrual, métodos anticonceptivos, acceso seguro y hospitalario para mujeres a áreas libres de COVID-19 y disposición de personal y espacios en refugios para ellas y sus familias que buscan resguardarse de la violencia que padecen.
2. Los censos de gobierno deben incluir los datos desagregados por género y edades que incluyan información sobre violencia familiar y sexual, datos sobre mujeres contagiadas de COVID-19 y curso de la enfermedad.

3. Integrar a la diversidad de mujeres y organizaciones de la sociedad civil en tomas de decisiones a nivel comunitario y nacional para considerar las acciones, agenda y disposición de recursos de gobierno sin que ningún sector sea invisibilizado.
4. Garantizar la seguridad alimentaria por medio de acceso a alimentos de riqueza nutritiva durante la pandemia y el regreso a la nueva normalidad en las escuelas. Arrancar programas que preparen a las mujeres y sus familias para el logro de la autonomía alimentaria, mediante huertos urbanos y otras economías interdependientes a nivel local, como el trueque o intercambio de productos.
5. Disponer de atención las 24 horas del día durante toda la semana por parte de instituciones que atienden, previenen y sancionan la violencia contra las mujeres⁽²⁷⁾. Además, asegurar el seguimiento de los casos (órdenes de protección, situaciones de salud general y salud sexual y reproductiva, embarazo no deseado, embarazo adolescente) y resguardo inmediato.

Conclusión

La violencia contra las mujeres se ha intensificado durante el periodo de confinamiento, manteniendo a las mujeres y a sus hijos en una situación de riesgo para sus vidas. La desigualdad laboral y, por ende, económica ha implicado que sus posibilidades de sobrevivir a la violencia sean limitadas, ante todo, por el abandono de los servicios institucionales de apoyo a la mujer en situación de violencia,

derivado de las políticas emergentes por la COVID-19. Debido al aumento de mujeres en riesgo, en situación de pobreza y con estragos en salud física y emocional ante la carga de trabajo remunerado y no remunerado, urge una transformación en las políticas sociales que visibilice el rol de las mujeres, disminuya la desigualdad y abra opciones económicas, laborales y sociales que le permitan tener acceso a una vida libre de violencia.

Referencias

1. Aguirre, F. OMS recomienda al mundo aislarse ante la pandemia: "El coronavirus es un enemigo de la humanidad". (2020). La Tercera. Recuperado de: <https://www.latercera.com/que-pasa/noticia/oms-pide-al-mundo-entrar-en-cuarentena-el-coronavirus-es-un-enemigo-de-la-humanidad/AA3CRO25MVE2TATC4JBCNKKZK4/>
2. Brooks, S., Webster, R., Smith, L., Woodland, L., Wessely, S. y Greenberg, N. (2020). The Psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *The Lancet*, 395(10227), 912-920.
3. Peterman, A., Potts, A., O'Donnell, M., Thompson, K., Shah, N. y Oertelt-Prigione, S. (2020). *Pandemics and Violence Against Women and Children*. Center Global Development.
4. Organización de las Naciones Unidas [ONU] (1993). *Declaración sobre la Eliminación de la Violencia contra la Mujer*.
5. Organización de las Naciones Unidas Mujeres [ONU Mujeres] (2015). *Hechos y cifras: acabar con la violencia contra mujeres y niñas. Una pandemia que se presenta en diversas formas*. Recuperado de: <http://www.unwomen.org/es/what-we-do/ending-violence-against-women/facts-and-figures>

6. Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI] (2020). Estadísticas a propósito del Día Internacional de la Eliminación de la Violencia contra la Mujer.
7. Comisión Nacional de Derechos Humanos [CNDH] (2020). La violencia contra las mujeres en el contexto de COVID-19.
8. González, C. (2020). Violencia de género en tiempos de COVID-19. Un breve análisis sobre las llamadas recibidas en Línea de Mujeres de la Ciudad de México. Recuperado de: <https://www.cide.edu/coronavirus/2020/05/11/violencia-de-genero-en-tiempos-de-covid-19/>
9. Gobierno de México. (2020). Línea Mujeres. Recuperado de: <https://locatel.cdmx.gob.mx/mujeres/>
10. Organización de las Naciones Unidas Mujeres [ONU Mujeres] (2020). COVID-19 en América Latina y el Caribe: cómo incorporar a las mujeres y la igualdad de género en la gestión de la respuesta a la crisis. Recuperado de: <https://lac.unwomen.org/es/digiteca/publicaciones/2020/03/covid-como-incorporar-a-las-mujeres-y-la-igualdad-de-genero-en-la-gestion-de-respuesta>
11. Alcántara, M. (2020). Violencia doméstica contra la mujer aumenta 60 % en México durante la pandemia. Forbes. Recuperado de: <https://www.forbes.com/women-violencia-mujer-hogar-aumenta-60-pandemia/>
12. Gómez, C.A. y Sánchez, M.C. (2020). Violencia familiar en tiempos de COVID. Senado de la República. Recuperado de: <http://bibliodigitalibd.senado.gob.mx/handle/123456789/4891>
13. González, M. (2021). Femicidios en México | Arussi Unda, de Las Brujas del Mar: "El machismo y la impunidad hacen la mezcla perfecta en donde se odia a las mujeres y no pasa nada". BBC News. Recuperado de: bbc.com/mundo/noticias-america-latina-55885880
14. Salguero, M. (2020). Yo te nombro: mapa de femicidios en México. Recuperado de: <https://femicidiosmx.crowdmap.com>

15. Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social [Coneval] (2020). La política social en el contexto de la pandemia por el virus SARS-CoV-2 (COVID-19) en México. Recuperado de: https://www.coneval.org.mx/Evaluacion/IEPSM/Documents/Efectos_COVID-19.pdf.
16. Vigoya, M.V. (2016). La interseccionalidad: una aproximación situada a la dominación. *Acta Investig Psicológica*, 52, 1-17. Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.1016/j.df.2016.09.005>
17. Rodríguez, Y. (2020). La feminización de la pandemia COVID-19 en México. *Rev Venez Gerenc*, 25(90),414-425.
18. González del Pliego, E. (2020). COVID-19 y violencia contra las mujeres. *IBERO (Cim)*, 46-65.
19. Torres, M. (2020). Repensando la renta básica, el apoyo mutuo y el género durante la pandemia de la COVID-19 en México. *Revista de Bioética y Derecho*, 50, 239-253.
20. Instituto Nacional de las Mujeres [Inmujeres] (2020). Sistema de Indicadores de Género. Indicadores básicos. Recuperado de: http://estadistica.inmujeres.gob.mx/formas/panorama_general.php?menu1=6&IDTema=6&pag=1
21. Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social [Coneval] (2021). Informe de evaluación de la Política de Desarrollo Social en México. Recuperado de: www.coneval.gob.mx
22. Organización Internacional del Trabajo [OIT] (2019). El trabajo de cuidados y los trabajadores del cuidado. Para un futuro con trabajo decente. Recuperado de: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms_633168.pdf
23. Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI] (2021). Resultados de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo. Nueva Edición (ENOE). Cifras durante el cuarto trimestre 2020. Available from: https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2018/enoe_ie/enoe_ie2018_11.pdf

24. Ruiz, L. y Monroy, M. (2020). Las mujeres con un trabajo informal en tiempos de COVID-19. Animal Político. Recuperado de: <https://www.animalpolitico.com/simetria-datos-con-ros-tro/las-mujeres-con-un-trabajo-informal-en-tiempos-de-covid-19>
25. Amilpas, M. (2012). Mujeres, trabajo de cuidados y sobre-explotación: desigualdades de género en México durante la pandemia por COVID-19. *Rev Espac I+D Innovación más Desarrollo*, 9(25), 99-117.
26. Rubio, J. (2019). La desigualdad tiene género. México: la cuestión social en México. México Social. Recuperado de: <https://www.mexicosocial.org/la-desigualdad-tiene-genero>
27. Amnistía Internacional. (2020). Guía para proteger los derechos de mujeres y niñas durante la pandemia.

CAPÍTULO XII

SALUD MENTAL EN TIEMPOS DEL SARS-COV-2: LA OTRA PANDEMIA

Minerva Ortiz Valladares^{1,*}

Resumen

La salud mental y la atención a los trastornos mentales han ocupado un lugar destacado en el debate social a lo largo del tiempo. No obstante, a pesar de que se reconoce que los trastornos mentales constituyen un importante problema de salud pública, diversas investigaciones en los últimos años sugieren que se ha subestimado su magnitud. La repentina aparición de la pandemia de la COVID-19 ha representado una importante amenaza a la salud física, pero además tiene el potencial de alterar la salud mental de la población. La evidencia actual ha mostrado los diversos problemas psicológicos y consecuencias importantes en términos de salud mental en la población general debido a la COVID-19, como ansiedad, estrés, depresión, trastorno de estrés postraumático y angustia psicológica. Si bien, la pandemia ha resultado en alteraciones en la salud mental de la población en general, también se han identificado factores que predisponen a mayores o menores alteraciones. Es probable que las alteraciones psicológicas sean producto del aislamiento social, la

¹ Laboratorio de Neurociencias, Facultad de Psicología, Universidad de Colima, Colima, México.

* Correspondencia: OVM, ORCID 0000-0002-1367-8596, correo: movalladares@ucol.mx

pérdida de la seguridad laboral y económica, el aumento de la carga de actividades dentro del hogar, la infodemia, entre otros factores. Debido a que el fin de la pandemia no es claro aún en el futuro cercano, es necesario que las acciones no se centren exclusivamente en la salud física, sino que se propongan estrategias que conlleven a la creación de herramientas psicológicas, programas de intervención y la fundamentación de políticas públicas en términos de salud mental.

Palabras clave: Pandemia, COVID-19, salud mental, estrés, ansiedad, depresión.

Introducción

La enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19), una enfermedad infecciosa causada por el virus SARS-CoV-2, se originó en la ciudad de Wuhan, China, en diciembre de 2019⁽¹⁾. Desde su descubrimiento se ha producido una rápida propagación comunitaria, regional e internacional, con un crecimiento exponencial de casos y defunciones, convirtiéndose en una emergencia de salud pública de importancia internacional⁽²⁾. Se confirmó que el brote de COVID-19 llegó a México en febrero de 2020, y el 30 de marzo el gobierno de México declaró una emergencia sanitaria nacional⁽³⁾. Ante una crisis de salud no vista en varios años, la respuesta del gobierno, en coordinación con la Secretaría de Salud de México, ha sido rápida, llevando a cabo una serie de acciones para la prevención y control de la infección, incluyendo el trabajo en casa, la restricción de eventos masivos, la suspensión de “actividades no esenciales” en todo el sector económico y la recomendación de confinamiento domiciliario para la población en general⁽⁴⁾.

Ante una pandemia, el comportamiento y las reacciones psicológicas de la población se convierten en un factor clave tanto en la propagación de la enfermedad como en la aparición de angustia emocional y desorden social durante y después del brote. La pandemia de COVID-19 no ha sido la excepción; las implicaciones negativas de la pandemia en México sobre la economía, la oferta laboral, el sistema de salud, las relaciones sociales, el ámbito educativo, así como las características, en general, del nuevo escenario, están siendo detonantes de alteraciones en la salud mental a corto y largo plazo^(5,6). Las alteraciones psicológicas desencadenan comportamientos perturbadores públicos a medida que las personas se apresuran a ir a tiendas, centros de salud y farmacias; el suministro de salud se vuelve escaso y la prestación de servicios de salud del país se ve afectada⁽⁷⁾.

Si bien esto puede ser comprensible durante un brote de la magnitud de la COVID-19, cuando los sistemas de salud priorizan las pruebas, la reducción de la transmisión y la atención crítica del paciente, las necesidades psicológicas y psiquiátricas no deben pasarse por alto durante ninguna fase del manejo de una pandemia. Basado en lo anterior, el presente capítulo hace una recapitulación y análisis del impacto de la COVID-19 en la salud mental de la población mexicana hasta el momento, los factores de riesgo identificados y los retos a los que nos enfrentaremos en la era pospandemia.

Salud mental y la influencia de factores biopsicosociales

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la salud es “un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades”⁽⁸⁾. La salud mental y los trastornos psicológicos tienen un gran impacto en la calidad de vida de las personas y un alto costo económico para el individuo, la sociedad y los sistemas de salud. La salud mental exige que una serie de factores estén en equilibrio para poder mantener niveles homeostáticos del organismo que logren la estabilización de las personas: psicológicos, biológicos, sociales y otros (figura 1). La interacción de los factores puede influir en la temporalidad de las enfermedades mentales, pudiendo ser causal o de larga duración y afectar la forma de relacionarse con los demás y el funcionamiento diario. Para ello, es necesario el balance entre la persona y el entorno sociocultural en el que se desenvuelve. Además, el bienestar psíquico, emocional y social influye en cómo se piensa, se siente, se actúa y se reacciona ante situaciones novedosas que amenazan la integridad, no sólo individualmente, sino también en comunidad^(9, 10).

Las alteraciones en salud mental se han asociado a cambios sociales rápidos, condiciones laborales estresantes, discriminación de género, exclusión social, falta de hábitos saludables, exposición a violencia y salud física deteriorada^(11, 12, 13). Aunado a lo anterior, existen aspectos psicológicos que hacen a la persona más propensa y vulnerable a los trastornos mentales, como las pérdidas, procesos de duelo, crisis del desarrollo o acontecimientos circunstanciales, o la misma personalidad⁽¹⁴⁾.

Por otro lado, los factores psicológicos están fuertemente relacionados con situaciones sociales (dinámica familiar, haber sido víctima de abuso físico o sexual, experimentar eventos traumáticos, enfermedad o discapacidad física, así como vivir en un ambiente hostil), dado que llevan a los individuos al desarrollo de psicopatologías⁽¹⁴⁾. No obstante, no se puede dejar de lado que la salud mental también está fuertemente influenciada por un componente biológico, como los factores genéticos, cambios hormonales y el desajuste de neurotransmisores⁽¹⁵⁾.

Los factores culturales también son parte importante de la problemática; los conflictos sociales, el aumento de problemas con la edad, así como ser mujer, se han asociado con un mayor índice de alteraciones mentales específicas. La salud mental es diferencial entre hombres y mujeres, siendo la depresión y la ansiedad las psicopatologías más comunes para el género femenino, sumado a los trastornos exclusivos del género: depresión perinatal, trastorno disfórico premenstrual y depresión por menopausia, que, en conjunto con las demandas sociales, se vuelven una condición agravante⁽¹⁶⁾.

El conjunto de factores de riesgo, que pueden ser o no determinantes, lleva a la alteración de la bioquímica cerebral, desregularizando el estado de ánimo y manifestándose en diferentes psicopatologías. En el mundo, hay alrededor de 450 millones de personas con algún problema de salud mental que afecta su desempeño en la vida diaria; al menos un miembro por familia se ve afectado por algún trastorno mental, y se estima que aumentarán de manera significativa en los próximos 20 años⁽¹⁷⁾.

La presencia de enfermedades mentales y alteraciones del comportamiento afecta gravemente la percepción

del entorno, la forma de pensar y las conductas adaptativas, por lo que el diagnóstico temprano y el cúmulo de los factores protectores se vuelven un apoyo para mejorar esta condición. Se sabe que el desarrollo de habilidades sociales, el autocontrol, la adquisición de hábitos alimenticios, el apego familiar seguro, la relación cercana con una persona significativa, oportunidades en momentos críticos, acceso al mercado laboral, una vivienda digna, entre otras, son características para proteger, fortalecer y consolidar la salud mental⁽¹⁸⁾.

Salud mental de la población mexicana

Ley General de Salud en México, en su artículo 72, define la salud mental como

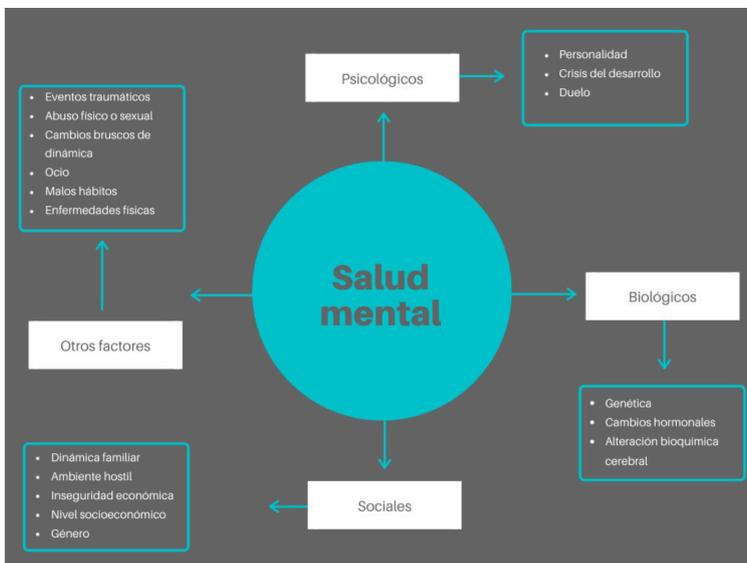
el estado de bienestar que una persona experimenta como resultado de su buen funcionamiento en los aspectos cognoscitivos, afectivos y conductuales, y, en última instancia, el despliegue óptimo de sus potencialidades individuales para la convivencia, el trabajo y la recreación⁽¹⁹⁾.

En México, en 2018, 17 % de sus habitantes presentaba al menos un trastorno mental; de estos, uno de cada cuatro lo padecerá al menos una vez en su vida⁽²⁰⁾. La Secretaría de Salud Federal, actualmente, estima que, de los 15 millones de personas que padecen algún trastorno mental en México, la mayoría son adultos jóvenes en edad productiva. Sin embargo, a pesar de la alta prevalencia, solamente una persona de cada cinco recibe tratamiento, y la mayoría de los casos tarda en recibirlo; por ejemplo, se

estima que el tiempo promedio de retraso para el adecuado tratamiento de la depresión es de hasta ocho años⁽²¹⁾.

Figura 1

Factores que influyen la salud mental.



Nota: la salud mental está influenciada por diferentes factores, haciendo que las psicopatologías tengan un origen multicausal.

Fuente: elaboración propia.

El estrés es la respuesta del organismo a las necesidades ambientales, la cuales demandan atención física, mental y emocional para lograr la regulación de la homeostasis; no obstante, niveles elevados de estrés pueden afectar el bienestar de las personas⁽²²⁾. En México, los niveles de estrés previo a la "nueva normalidad", mostraban cifras alarmantes. Según la OMS, en 2018, el estrés de tipo laboral ocupaba el primer lugar en el país; de hecho, 75 % de su

fuerza laboral está bajo esta condición, situación que ha llevado tanto al deterioro físico como emocional⁽²³⁾.

Actualmente, 14.3 % de la población padece trastornos de ansiedad generalizada, siendo la enfermedad de salud mental más común en el país, seguida por la depresión, que prevalece en 9 % de los habitantes⁽²⁴⁾. La ansiedad se describe como un sentimiento de preocupación o nerviosismo ante un estímulo incierto, que normalmente se acompaña de signos físicos como sudoración, temblores, mareos y aumento del ritmo cardíaco⁽²⁵⁾. La depresión es un trastorno del estado de ánimo caracterizado por sentimientos de tristeza, inutilidad, bajo estado de ánimo, dificultad para sentir placer y otros síntomas neurovegetativos, neurocognitivos y emocionales⁽²⁶⁾. Ante estos datos, la OMS ha estipulado que la atención a la salud mental debe ser prioritaria, exigiendo prevención y atención de los trastornos mentales y del comportamiento⁽²⁷⁾.

No obstante, la pandemia actual ha sumado una serie de factores de riesgo a la población mexicana, teniendo el potencial para afectar su salud mental. Lo anterior llevó a la creación del Plan de Acción en Salud Mental, por parte del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), donde psiquiatras y psicólogos brindarán atención en 184 hospitales COVID-19 e híbridos del IMSS, pero sólo a derechohabientes⁽²⁸⁾. Según la Secretaría de Salud, la amenaza a la seguridad y al funcionamiento normal de las personas y su entorno se expresa, en más de 80 % de las personas, con un incremento de síntomas como la angustia, el miedo e, incluso, el pánico y el terror⁽²⁹⁾.

Psicopatologías y factores de riesgo debido a la COVID-19

La pandemia de COVID-19 ha alterado la vida de la población, afectando todos los ámbitos de la misma, lo cual, sumado a factores que previamente ya se destacaban en la población, como una inadecuada alimentación, falta de herramientas de afrontamiento y la no atención psicológica, ha llevado al aumento de escenarios desadaptativos, alterando la salud psicológica. Hasta el momento, las investigaciones sobre el impacto en la salud mental de los mexicanos por la pandemia de la COVID-19 han mostrado mayormente la presencia de ansiedad, depresión, estrés, angustia psicológica, insomnio, desgaste emocional y trastorno de estrés postraumático (TEPT). No obstante, también se han identificado factores de riesgo y factores protectores de la salud mental (tabla 1).

Tabla 1

Principales alteraciones en la salud emocional en población mexicana durante la pandemia de COVID-19.

Autores	Población de estudio	Alteraciones en la salud mental	Factores de riesgo	Factores protectores
Robles et al., 2020 ⁽³⁰⁾	Trabajadores de la salud	Insomnio, depresión y TEPT	Falta de tiempo para descansar, duelo por muerte de amigos/seres queridos debido al virus y estar contagiado de este	N/A
Meda-Lara et al., 2021 ⁽³¹⁾	Población general	Impacto traumático, depresión grave, ansiedad grave y estrés severo	Sexo femenino y jóvenes (18-39 años)	Mayores niveles de resiliencia
Cortés-Álvarez et al., 2020 ⁽³²⁾	Población general	Angustia psicológica, depresión, ansiedad y estrés	Sexo femenino, mayor edad, divorciado, falta de confianza relacionada con la seguridad de la prueba, menor satisfacción con la información de salud relacionada con la COVID-19, historial de contacto directo o indirecto con un caso confirmado	Las medidas de precaución como la higiene de las manos y el uso de máscaras se asociaron con niveles más bajos de angustia

García-Reyna et al., 2020 ⁽³³⁾	Trabajadores de la salud	Miedo		de COVID-19, convivir con una sola persona, pasar >9 horas al día en casa	psicológica, depresión, ansiedad y estrés
González-Velázquez, 2020 ⁽³⁴⁾	Estudiantes universitarios	Ansiedad		Personal de enfermería y administrativo	N/A
González-Díaz et al., 2021 ⁽³⁵⁾	Pacientes con enfermedades alérgicas	TEPT y ansiedad		Escasez de recursos económicos	N/A
Guzmán-González et al., 2020 ⁽³⁶⁾	Población general	Preocupación		N/A	N/A
Galindo-Vázquez et al., 2020 ⁽³⁷⁾	Población general	Ansiedad y depresión		Sexo femenino	N/A
				Sexo femenino, estar soltera/o, no tener hijos, tener comorbilidades médicas y antecedentes de atención de salud mental	N/A

Ramos-Lira et al., 2020 ⁽³⁸⁾	Adultos (>18 años)	Preocupación, temor y tristeza únicamente en las mujeres	Sexo femenino	Estar emocionalmente cerca de otras personas, buscar ayuda de amigos y familiares para compartir emociones y preocupaciones, oraron con frecuencia como una estrategia de afrontamiento independientemente de sus emociones
Pérez-Cano et al., 2020 ⁽³⁹⁾	Población general	Ansiedad, depresión y estrés	N/A	N/A
Cortés-Álvarez y Vuelvas-Olmos, 2020 ⁽⁴⁰⁾	Personal de enfermería	Respuesta angustia traumática, agotamiento emocional y angustia psicológica	Tener >2 hijos, un aumento de la jornada laboral por COVID-19, el consumo de tabaco y alcohol o de ambos, y la presencia de un caso confirmado y sospechoso de COVID-19 en su lugar de trabajo	N/A

Medina-Jiménez et al., 2020 ⁽⁴¹⁾	Embarazadas	Estrés y depresión	Mayores semanas gestacionales	N/A
Rodríguez-Leonardo y Peña-Peralta, 2020 ⁽⁴²⁾	Estudiantes de secundaria y bachillerato	Estrés	N/A	Alto nivel de habilidades socioemocionales

Nota: resumen de las reacciones psicológicas identificadas, así como de los factores de riesgo y protectores. N/A= datos no analizados.

Fuente: elaboración propia.

Un grupo que se ha mostrado vulnerable y que en los estudios está mostrando la urgencia de atención son las mujeres^(43, 44), probablemente, debido a la necesidad de llevar la escuela a casa, mayor demanda de atención a hijos e hijas, por lo que su inquietud no sólo concierne al miedo al contagio, sino al aumento de las demandas dentro del hogar y a la mayor presión social^(45, 46). México es un país que se caracteriza por la polarización en los cuidados de los hijos e hijas, que quedan a cargo, casi exclusivamente, de la madre; estas características sociales pueden estar afectando en gran medida, ya que, incluso sin contar con familia, las labores del hogar han correspondido históricamente a las mujeres. Estos efectos también se han visto en mujeres embarazadas, en las que, debido a su condición, aumenta el miedo al contagio, tanto de ella como del bebé, mostrando mayores niveles de estrés y sensación de vulnerabilidad, miedo y desesperanza^(41, 47).

Por otro lado, merece especial atención el aumento del consumo de sustancias nocivas para la salud. A medida que se habla del aumento de la tasa de ansiedad, temor, depresión, aburrimiento e incertidumbre durante la pandemia, se ha identificado el aumento concomitante del consumo de alcohol; esto, a pesar del cierre de establecimientos y de la estratificación de "ley seca" por algunos periodos. Carmen Fernández Cáceres, directora general de los Centros de Integración Juvenil A.C. (CIJ), menciona que 30 % de las personas que padecen algún trastorno depresivo beben alcohol en exceso y que, alrededor de 90 % de los casos de personas que padecen algún trastorno derivado del consumo de drogas, inició con el consumo de bebidas alcohólicas⁽⁴⁸⁾. Los hallazgos relacionan el consumo excesivo de alcohol con el encierro

por la cuarentena, usado como un medio de “desahogo” que resulta en un aumento de conductas violentas, derivando en violencia intrafamiliar, mayor riesgo de accidentes y predisposición a la presencia de psicopatologías^(49, 50).

Es probable que una de las principales consecuencias adversas de la pandemia sea el aumento del aislamiento social y la soledad, que están fuertemente asociados con la ansiedad, la depresión, las autolesiones y los intentos de suicidio a lo largo de la vida⁽⁵¹⁾. Al estar en cuarentena, las personas pierden conexiones cara a cara y las relaciones sociales tradicionales se ven interrumpidas, lo que resulta en un fenómeno estresante⁽⁵²⁾. Actualmente se dispone de una variedad de redes sociales como medio de contacto. De manera inicial, estas herramientas de comunicación podrían ser percibidas como un medio óptimo; sin embargo, también proveen abundante información falsa o tergiversada, actualmente conocida como “infodemia”, la cual tiene una marcada influencia en el estado de ánimo de la población mexicana. Esto, debido probablemente a que la sobreexposición a información aumenta los pensamientos negativos y vulnera la tranquilidad, incrementando los sentimientos de incapacidad, fragilidad y miedo⁽⁵³⁾.

No obstante, no podemos dejar de lado que la pandemia de COVID-19 también ha causado temores de una inminente crisis económica y recesión. El distanciamiento social, el confinamiento y las restricciones de viaje han provocado una reducción de la población activa en todos los sectores económicos y la pérdida de empleos⁽⁵⁾. Está claramente identificado que la situación económica es uno de los factores que mayor influencia tiene en la salud mental^(54, 55).

Aunado a la “infodemia” y la pérdida de empleo, el virus también ha afectado el ámbito educativo. Con la medida del confinamiento domiciliario, las clases tuvieron que dar continuidad usando diversos medios digitales. En México, la pandemia ha sacado a la luz las carencias en el sistema educativo, con limitación de espacios óptimos para el proceso enseñanza-aprendizaje, reducción de financiamientos, causando desmotivación en los estudiantes y los docentes^(56, 57, 58).

En conjunto, las afectaciones en salud mental, causadas por la llegada de la COVID-19, han expuesto claramente la necesidad de atención psicológica. Estrategias integrales para prevenir y mitigar los problemas de salud mental deben centrarse en las personas con vulnerabilidad acumulada y factores de riesgo específicos.

Retos para el futuro

Es claro que la llegada de la COVID-19 a México y al mundo entero ha provocado alteraciones en la salud mental de la población. No obstante, es de destacar que la atención oportuna y veraz a estos problemas podría resultar en la prevención de consecuencias a largo plazo. La creación de estrategias de afrontamiento será la llave para tratar, mitigar o evitar mayores efectos adversos en la población mexicana.

La modificación de los hábitos alimenticios, aumento en la actividad física y consultar fuentes oficiales son acciones que pueden ayudar a mejorar el estado de salud mental. Es claro que adquirir un estilo de vida más saludable motiva a los individuos y mejora su estado de salud;

personas con estas cualidades manifiestan mejor estado de ánimo y mayor sensación de fortaleza ante las situaciones. Este efecto no solamente es por el cambio conductual, sino también por las modificaciones metabólicas y la homeostasis cerebral que implica un mejor estado de salud integral^(59, 60).

En la medida de lo posible y con las limitaciones necesarias para salvaguardar la salud, es importante aumentar la comunicación con los familiares, los amigos / as y seres queridos. El uso de medios de comunicación remotos, como las llamadas telefónicas, *videochats* y mensajes de texto podrían ser una herramienta para cuidar el aspecto social, que es tan necesario en los seres humanos. El contacto y cercanía con otras personas, la expresión de las emociones, la comunicación de las preocupaciones y la sensación de compañía son situaciones desencadenantes de mejor respuesta emocional⁽⁶¹⁾.

Por otro lado, la creación de una rutina diaria, actividades establecidas, aun con la cuarentena domiciliaria, son de gran ayuda, dado que dotan de la sensación de normalidad; además, la adquisición de orden y compromiso fortalece el sentido de control y seguridad⁽⁶²⁾, lo que proporciona un medio para mejorar las relaciones con los individuos que coexisten en el hogar y fortalecer las relaciones familiares.

Los profesionales de la salud mental, así como los investigadores en la materia, deben identificar todos estos cambios causados por la pandemia de la COVID-19 y tomar en cuenta que la vulnerabilidad a los trastornos psiquiátricos está en aumento, aun antes de la pandemia. Es importante tratar las problemáticas de la estigmatización de la salud mental que es prevalente en México; aumentar la conciencia de su relevancia, de su oportuna atención y

de la adquisición de herramientas de afrontamiento, así como el monitoreo para prevenir daños más profundos. Haciendo una reflexión, la pandemia de la COVID-19 se ha convertido únicamente en el detonador de una situación que ya requería atención. Como población nos corresponde utilizar los factores protectores que ayuden a mitigar los efectos en la salud mental o bien prevenirlos (figura 2).

Figura 2

Factores protectores de la salud mental.



Nota: el uso de factores protectores y su fortalecimiento son una herramienta eficaz para mejorar la salud mental.

Fuente: elaboración propia.

Conclusión

Los efectos de la pandemia de la COVID-19 en la salud mental en México son evidentes. Los directivos en materia de salud pública, psiquiatras, psicólogos y el sistema de salud, en general, deben ser conscientes de este problema. Por lo tanto, existe un llamado urgente para que se preste más atención a la salud mental, con el fin de ayudar a la población en general y, en especial, a determinados grupos especialmente vulnerables. Crear o afinar intervenciones psicológicas efectivas es una necesidad futura, dado que, después de la emergencia de salud pública que enfrentamos, una emergencia en salud mental parece estar en el horizonte.

Referencias

1. Chan, J.F.W., Yuan, S., Kok, K.H., To, K.K.W., Chu, H., Yang, J. et al. (2020). A Familial Cluster of Pneumonia Associated with the 2019 Novel Coronavirus Indicating Person-to-Person Transmission: A Study of a Family Cluster. *The Lancet*, 395(10223), 514-23.
2. World Health Organization [WHO] (2020). Statement on the second meeting of the International Health Regulations (2005) Emergency Committee regarding the outbreak of novel coronavirus (2019-nCoV).
3. Segob. Acuerdo por el que se declara como emergencia sanitaria por causa de fuerza mayor, a la epidemia de enfermedad generada por el virus SARS-CoV2 (COVID-19). México. Recuperado de: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5590745&fecha=30%2F03%2F2020

4. Diario Oficial de la Federación (2020). Acuerdo por el que se establecen acciones extraordinarias para atender la emergencia sanitaria generada por el virus SARS-CoV2. 31/03/2020.
5. Xiong, J., Lipsitz, O., Nasri, F., Lui, L.M.W., Gill, H., Phan, L. et al. (2020). Impact of COVID-19 Pandemic on Mental Health in the General Population: A Systematic Review. *Journal of Affective Disorders*, 277, 55-64.
6. Gavin, B., Lyne, J. y McNicholas, F. (2020). Mental Health, and the COVID-19 Pandemic. *Irish Journal of Psychological Medicine*. Recuperado de: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32475368/>
7. Islam, T., Pitafi, A.H., Arya, V., Wang, Y., Akhtar, N., Mubarik, S. et al. (2020). Panic Buying in the COVID-19 Pandemic: A Multi-country Examination. *J Retail Consum Serv*.
8. Organización Mundial de la Salud [OMS] (1946). Preámbulo de la Constitución de la Asamblea Mundial de la Salud, adoptada por la Conferencia Sanitaria Internacional. Organización Mundial de la Salud.
9. Health, M., People, T., Conditions, M.H. y Group, V. (2010). *Mental Health and Development: Targeting People with Mental Health Conditions as a Vulnerable Group*. Heal San Fr.
10. World Health Organisation [WHO] (2014). *Mental Health: Strengthening Our Response*. Fact sheet N220.
11. Bzdok, D. & Dunbar, R.I.M. (2020). The Neurobiology of Social Distance. *Trends Cogn Sci*. Recuperado de: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32561254/>
12. Wang, C., Pan, R., Wan, X., Tan, Y., Xu, L., Ho, C.S. et al. (2020). Immediate Psychological Responses and Associated Factors During the Initial Stage of the 2019 Coronavirus Disease (COVID-19) Epidemic among the General Population in China. *Int J Environ Res Public Health*.
13. Organización Mundial de la Salud [OMS] (2004). *Promoción de la salud mental*. OMS.

14. Dohrenwend, B.P. (1975). Sociocultural and Social Psychological Factors in the Genesis of Mental Disorders. *J Health Soc Behav*, 16(4), 365-92.
15. Chatterjee, R. A. (2005). The Neurobiology of Mental Illness. *J Neuropsychiatry Clin Neurosci*. Recuperado de: <https://neuro.psychiatryonline.org/doi/full/10.1176/jnp.17.4.556>
16. Kohen, D. (2013). *Women and Mental Health*. London: Routledge.
17. World Health Organization [WHO] (2013). *Mental Health Action Plan 2013-2020*. Mental Health Organization.
18. Muris, P. (2016). A Protective Factor against Mental Health Problems in Youths? A Critical Note on the Assessment of Self-Compassion. *J Child Fam Stud*. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27110084/>
19. Gobierno de México. (2020). *Ley General de Salud Diario Oficial de la Federación*. Recuperado de: http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/legis/lgs/LEY_GENERAL_DE_SALUD.pdf
20. Foro Consultivo. (2018). *Salud mental en México*. NOTA-INCYTU, 007, 1-6. Recuperado de: https://www.foroconsultivo.org.mx/INCyTU/documentos/Completa/INCYTU_18-007.pdf
21. Gobierno de México. (2021). *Reporte COVID-19 México*. Recuperado de: <https://datos.covid-19.conacyt.mx/#DOView>
22. Phillips, C. (2017). Lifestyle Modulators of Neuroplasticity: How Physical Activity, Mental Engagement, and Diet Promote Cognitive Health during Aging. *Neural Plast*. <https://www.academia.edu/37149797>
23. Leka, S., Griffiths, A. y Cox T. (2016). *Work Organization and Stress*. Geneva: World Health Organization.
24. Senado de la República. (2017). 14.3% de la población mexicana padece trastornos de ansiedad. Recuperado de: <http://comunicacion.senado.gob.mx/index.php/informacion/boletines/39699-14-3-de-la-poblacion-mexicana-padece-trastornos-de-ansiedad.html#:~:text=Se%20>

estima%20que%20en%20M%C3%A9xico, porcentaje%20de%209%20por%20ciento

25. Bartlett, A. A., Singh, R. y Hunter, R.G. (2017). Anxiety and Epigenetics. *Experimental Cell Research*, 145-166.
26. Malhi, G.S. y Mann, J.J. (2018). Depression. *The Lancet*, 392 (10161), 2299-2312.
27. Organización Mundial de la Salud [OMS] (2013). Plan de acción sobre salud mental 2013-2020.
28. Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud [OPS/OMS] (2020). COVID-19 intervenciones recomendadas en salud mental y apoyo psicosocial (SMAPS) durante la pandemia. Organización Panamericana de la Salud.
29. Robles, R., Rodríguez, E., Vega-Ramírez, H., Álvarez-Icaza, D., Madrigal, E., Durand, S. et al. (2020). Mental Health Problems among Healthcare Workers Involved with the COVID-19 Outbreak. *Brazilian J Psychiatry*. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33331498/>
30. Meda-Lara, R.M., Muñoz-Valle, J.F., Juárez-Rodríguez, P., Figueroa-López, C., Herrero, M., Santos, F. de et al. (2021). Psychological Responses to COVID-19 in a Mexican Population: An Exploratory Study During Second and Third Phases. *Psychol Health Med*.
31. Cortés-Álvarez, N.Y., Piñeiro-Lamas, R. y Vuelvas-Olmos, C.R. (2020). Psychological Effects and Associated Factors of COVID-19 in a Mexican Sample. *Disaster Med Public Health Prep*, 1-27.
32. García-Reyna, B., Castillo-García, G.D., Barbosa-Camacho, F.J., Cervantes-Cardona, G.A., Cervantes-Pérez, E., Torres-Mendoza, B.M. et al. (2020). Fear of COVID-19 Scale for Hospital Staff in Regional Hospitals in Mexico: a Brief Report. *Int J Ment Health Addict*. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33169075/>

33. González-Velázquez, L. (2020). Estrés académico en estudiantes universitarios asociado a la pandemia por COVID-19. *Rev Espac I+D Innovación más Desarrollo*, 9(25), 158-179.
34. González-Díaz, S.N., Martín, B., Villarreal-Gonzalez, R.V., Lira-Quezada, C.E. de, Macouzet-Sanchez, C., Macias-Weinmann, A. et al. (2021). Psychological Impact of the COVID-19 Pandemic in Patients with Allergic Diseases. *World Allergy Organ J*, 14(3), 100510.
35. Guzmán-González, J.I., Sánchez-García, F.G., Ramírez-de los Santos, S., Gutiérrez-Rodríguez, F., Palomino-Esparza, D. y Telles-Martínez, A.L. (2020). Worry and Perceived Risk of Contagion During the COVID-19 Quarantine in the Jalisco Population: Preliminary Study. *Salud Ment*, 43(6), 253-261.
36. Galindo-Vázquez, O., Ramírez-Orozco, M., Costas-Muñiz, R., Mendoza-Contreras, L.A., Calderillo-Ruiz, G. y Meneses-García, A. (2020). Symptoms of Anxiety, Depression, and Self-care Behaviors During the COVID-19 Pandemic in the General Population. *Gac Med Mex*, 156(4), 298-305.
37. Ramos-Lira, L., Rafful, C., Flores-Celis, K., Mora, J., García-Andrade, C., Rascón, M.L. et al. (2020). Emotional Responses and Coping Strategies in Adult Mexican Population During the First Lockdown of the COVID-19 Pandemic: An Exploratory Study by Sex. *Salud Ment*, 43(6), 243-251.
38. Pérez-Cano, H.J., Moreno-Murguía, M.B., Morales-López, O., Crow-Buchanan, O., English, J.A., Lozano-Alcázar, J. et al. (2020). Anxiety, Depression, and Stress in Response to the Coronavirus Disease-19 Pandemic. *Cir y Cir*, 88(5), 562-568.
39. Cortés-Álvarez, N.Y. y Vuelvas-Olmos, C.R. (2020). COVID-19: Psychological Effects and Associated Factors in Mexican Nurses. *Disaster Med Public Health Prep*, 1-23.
40. Medina-Jiménez, V., Bermúdez-Rojas, M. de la L., Murillo-Bargas, H., Rivera-Camarillo, A.C., Muñoz-Acosta, J., Ramírez-Abarca, T.G. et al. (2020). The Impact of the COVID-19 Pandemic on Depression and Stress Levels in Pregnant Women: A National Survey During the COVID-19

- Pandemic in Mexico. *J Matern Neonatal Med*. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33243043/>
41. Rodríguez-Leonardo, N.M. y Peña-Peralta, A. (2020). Socioemotional Skills, and their Relationship with Stress Levels During the COVID-19 Contingency in Mexican Junior and High School Students. *Salud Ment*, 43(6), 279-283. Recuperado de: http://revistasaludmental.mx/index.php/salud_mental/article/view/SM.0185-3325.2020.038
 42. Rajkumar, R.P. (2020). COVID-19 and Mental Health: A Review of the Existing Literature. *Asian J Psychiatr*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7151415/>
 43. Dubey, S., Biswas, P., Ghosh, R., Chatterjee, S., Dubey, M.J., Chatterjee, S. et al. (2020). Psychosocial Impact of COVID-19. *Diabetes Metab Syndr Clin Res Rev*. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32526627/>
 44. Md. Saiful Islam , Most. Zannatul Ferdous & Marc N. Potenza . (2020). Panic, and Generalized Anxiety During the COVID-19 Pandemic among Bangladeshi People: An Online Pilot Survey Early in the Outbreak. *J Affect Disord*, 276, 30-7. Recuperado de: <http://europepmc.org/articles/pmc7362838?pdf=render>
 45. Cao, W., Fang, Z., Hou, G., Han, M., Xu, X., Dong, J., et al. (2020). The Psychological Impact of the COVID-19 Epidemic on College Students in China. *Psychiatry Res*. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32229390/>
 46. López-Morales, H., Valle, M.V. del, Canet-Juric, L., Andrés, M.L., Galli, J.I., Poó, F. et al. (2021). Mental Health of Pregnant Women During the COVID-19 Pandemic: A Longitudinal Study. *Psychiatry Res*. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33213933/>
 47. Aumenta consumo de alcohol en la pandemia. (2021). México Social. Recuperado de: <https://www.mexicosocial.org/aumenta-consumo-de-alcohol-en-la-pandemia/>
 48. Schmits, E. y Glowacz, F. (2021). Changes in Alcohol Use During the COVID-19 Pandemic: Impact of the Lockdown

- Conditions and Mental Health Factors. *Int J Ment Health Addict*. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33424513/>
49. Rolland, B., Haesebaert, F., Zante, E., Benyamina, A., Haesebaert, J. y Franck N. (2020). Global Changes, and Factors of Increase in Caloric/Salty Food Intake, Screen Use, and Substance Use During the Early COVID-19 Containment Phase in the General Population in France: Survey Study. *JMIR Public Heal Surveill*. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32589149/>
 50. Holmes, E.A., O'connor, R.C., Perry, H., Tracey, I., Wessely, S., Arseneault, L., et al. (2020). Paper Multidisciplinary Research Priorities for the COVID-19 Pandemic: A Call for Action for Mental Health Science. *Lancet Psychiatry*, 1-14.
 51. Zandifar, A. y Badrfam, R. (2020). Iranian Mental Health During the COVID-19 Epidemic. *Asian Journal of Psychiatry*, 51, 101990.
 52. Macías, A.B. (2020). El estrés informativo en tiempo de pandemia (COVID-19): un estudio exploratorio en población mexicana. *Praxis Investigativa ReDIE: Revista Electrónica de la Red Durango de Investigadores Educativos*, 12(23), 63-78.
 53. Tausczik, Y., Faasse, K., Pennebaker, J.W. y Petrie, K.J. (2012). Public Anxiety and Information Seeking Following the H1N1 Outbreak: Blogs, Newspaper Articles, and Wikipedia Visits. *Health Commun*. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/10410236.2011.571759?journalCode=hhth20>
 54. Barbisch, D., Koenig, K.L. y Shih, F.Y. (2015). Is There a Case for Quarantine? Perspectives from SARS to Ebola. *Disaster Med Public Health Prep*. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25797363/>
 55. Comisión Económica para América Latina y el Caribe/ Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [CEPAL/UNESCO] (2020). La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19. *Geopolítica(s)*.

56. Navarrete, Z., Manzanilla, H.M. y Ocaña, L. Políticas implementadas por el Gobierno mexicano frente al COVID-19. El caso de la educación básica. *Rev Latinoam Estud Educ*, 1970. <https://redalyc.org/articulo.oa?id=27063237025>
57. Cáceres-Peñaloza, K.F. (2020). Educación virtual: creando espacios afectivos, de convivencia y aprendizaje en tiempos de COVID-19. *CienciAmérica*.
58. Sarlio-Lähteenkorva, S., Lahelma, E., y Roos, E. (2004). Mental Health and Food Habits among Employed Women and Men. *Appetite*. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15010179/>
59. Mikkelsen, K., Stojanovska, L., Polenakovic, M., Bosevski, M. y Apostolopoulos, V. (2017). Exercise, and mental health. *Maturitas*. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29150166/>
60. Umberson, D. y Karas, J. (2010). Social Relationships and Health: A Flashpoint for Health Policy. *J Health Soc Behav*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3150158/>
61. Fiorillo, A. y Gorwood, P. (2020). The Consequences of the COVID-19 Pandemic on Mental Health and Implications for Clinical Practice. *Eur Psychiatry*.
62. Vergara-Buenaventura, A., Chavez-Tuñon, M. y Castro-Ruiz, C. (2020). The Mental Health Consequences of Coronavirus Disease 2019 Pandemic in Dentistry. *Disaster Med Public Health Prep*, 14(6),1-4. Recuperado de: https://www.cambridge.org/core/product/identifier/S1935789320001901/type/journal_article

CAPÍTULO XIII

SALUD MENTAL EN LOS TRABAJADORES DE LA SALUD DEL ESTADO DE GUANAJUATO DURANTE LA COVID-19

Alfredo Lara Morales^{1,*}
Eduardo Álvarez Rodríguez²

Resumen

La pandemia de la enfermedad por coronavirus se ha convertido en una de las crisis de salud centrales, afectando a la población global. Existe un consenso de que la pandemia de COVID-19 no sólo afecta la salud física, sino también la mental y el bienestar general, especialmente, de los profesionales sanitarios que se encuentran luchando cara a cara contra el virus. El fin de la pandemia, a corto plazo, aún no es claro, por lo que las consecuencias negativas se continuarán reflejando. Por esta razón, es importante que el enfoque de intervención no se centre exclusivamente en la salud física, sino que también abarque estrategias de intervención en la salud mental de los trabajadores de salud para mitigar los efectos. Basado en lo anterior, el presente capítulo tiene como objetivo contextualizar el tema

¹ Departamento de Enfermería y Obstetricia, División de Ciencias Exactas, Universidad de Guanajuato.

² Centro de Investigación en Matemáticas, A.C.

* Correspondencia: ALM, ORCID 0000 0003 4086 0526, correo: lara.a@ugto.mx

de la salud mental de los trabajadores de la salud durante la pandemia y, además, mostrar los resultados de un estudio piloto realizado con trabajadores de la salud del estado de Guanajuato.

Palabras clave: COVID-19, profesionales de la salud, salud mental, Guanajuato.

Introducción

Los coronavirus humanos son comunes en todo el mundo, siendo uno de los principales patógenos que primariamente se dirige al sistema respiratorio humano, que con frecuencia causa enfermedades graves⁽¹⁾. Los brotes anteriores de coronavirus (CoVs) incluyen el síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV) y el síndrome respiratorio del Medio Oriente (MERS-CoV), los cuales se han caracterizado previamente como agentes que son una gran amenaza para la salud pública. A finales de 2019, un grupo de pacientes ingresó en hospitales con diagnóstico de neumonía de etiología desconocida. Estos pacientes estaban vinculados epidemiológicamente a un mercado mayorista de mariscos y de *wet animals* (animales húmedos, es decir, vivos) en Wuhan, provincia de Hubei, China^(2, 3).

La COVID-19 fue declarada oficialmente una pandemia por la Organización Mundial de la Salud (OMS) el 11 de marzo, afectando a más de 114 países, con 118 000 casos y 4 291 muertos a nivel mundial. Hasta ese momento, de los casos notificados como positivos, más de 90 % se concentraban en tan sólo cuatro países, entre estos, China y Corea del Sur, donde la epidemia se encontraba, para

esta fecha, en claro declive⁽⁴⁾. Los reportes al 18 de marzo de 2021, según la OMS, indicaban que globalmente había 120 millones 915 219 casos (511 453 en las últimas 24 horas) y 2 millones 674 078 muertes (9 171 reportadas en las últimas 24 horas). Para la región de las Américas se reportan 53 millones 340 393 casos confirmados con un número de muertes asociadas a la enfermedad de 1 millón 282 354, siendo para México total 2 millones 169 007 casos y 195 119 muertes⁽⁵⁾. En el estado de Guanajuato, había 125 782 casos y 10 239 defunciones⁽⁶⁾.

Los síntomas de la infección por COVID-19 aparecen después de la incubación de aproximadamente 5.2 días⁽⁷⁾. Aunque la mortalidad del actual COVID-19 –tasa de letalidad global de 6.7 %⁽⁵⁾– es menor que la del SARS-CoV y el MERS-CoV, este es mucho más contagioso. La evidencia sugiere que el mecanismo de transmisión de persona a persona es la ruta para propagar la infección, respaldada por casos que ocurrieron de familias y entre personas que no visitaron el mercado de animales húmedos en Wuhan^(8,9). El periodo desde el inicio de los síntomas de COVID-19 hasta la muerte oscila entre 6 y 41 días, con una mediana de 14 días⁽¹⁰⁾. Este depende de la edad y el sistema inmunitario del paciente. Es más corto entre los pacientes mayores de 70 años que en aquellos menores de esta edad⁽¹⁰⁾, lo que evidencia que el adulto mayor tiene especial vulnerabilidad a la enfermedad. Los síntomas más comunes al inicio de la enfermedad de COVID-19 son fiebre, tos y fatiga, mientras que otros son producción de esputo, dolor de cabeza, hemoptisis, diarrea (en algunos casos), disnea y linfopenia^(8,10, 11, 12).

La salud mental de los profesionales de la salud ante la nueva pandemia

La pandemia de la enfermedad por coronavirus se ha convertido en una de las crisis de salud centrales de una generación, afectando a personas de todos los países, continentes, etnias y grupos socioeconómicos. Las respuestas requeridas, como la cuarentena de la población en general, el cierre de escuelas y el aislamiento social, han cambiado abruptamente la vida cotidiana.

Por lo anterior, y de acuerdo con diversos autores, existe un consenso de que la pandemia de COVID-19 no sólo afecta la salud física, sino también la mental y el bienestar general⁽¹³⁾, especialmente en aquellos grupos considerados como vulnerables a una pandemia con consecuencias psicosociales y de salud mental más graves, como los profesionales de la salud, debido a un mayor nivel de exposición a la enfermedad⁽¹⁴⁾. Desde un punto de vista psicopatológico, la pandemia actual es una forma relativamente nueva de estrés o trauma para los profesionales de la salud⁽¹⁵⁾. Es probable que en los próximos meses, cuando termine la pandemia, se tenga escasez de profesionales de la salud, debido al *burnout* y al agotamiento mental⁽¹⁴⁾.

Estudios previos a la pandemia actual, respecto al personal que labora en el área de la salud, demuestran que, al poseer conocimientos profesionales científicos acerca de las diferencias en los patrones de exposición relativa y de la transmisión de diferentes enfermedades infecciosas, podrían tener cierto grado de comodidad y control sobre su trabajo en el área hospitalaria⁽¹⁶⁾. Por ejemplo, a lo largo de las décadas, aunque el virus de la hepatitis y el VIH a menudo han causado infecciones letales, los médicos,

enfermeros(as), radiólogos etc., sabían que su riesgo de exposición era bajo, siempre y cuando tuvieran precaución ante el contacto con los fluidos corporales. La situación ha sido diferente con la COVID-19, debido a la rápida propagación entre la población. Muchas personas infectadas presentan síntomas mínimos o nulos, mientras que son contagiosas con un alto nivel de virulencia, por ejemplo, en el curso temprano de la infección⁽¹⁷⁾. Por lo tanto, estas personas pueden visitar hospitales y servicios diferentes en un estado infeccioso, pero asintomático, sin saberlo, propagando la enfermedad directamente a través de microgotas de saliva o indirectamente mediante el contacto de la piel con superficies manipuladas por un enfermo⁽¹⁸⁾.

Por lo anterior, las características de la infectividad del coronavirus implican un riesgo importante de exposición para los trabajadores de la salud, independientemente del servicio hospitalario, cargo o ubicación del edificio; por lo tanto, cualquier trabajador, ya sea médico o enfermero, especialista o generalista, trabajador social, psicólogo, camillero, etc., corre un riesgo relativamente mayor. El estrés resultante, debido a las preocupaciones sobre el riesgo de infección, afecta indiscriminadamente a un gran número de personas, golpeando de una manera más fuerte al personal sanitario por las cargas de trabajo extremas, dilemas morales, y el entorno de la práctica en rápida evolución, que difiere, en gran medida, de aquello a lo que están familiarizados^(18, 19).

Entre las principales fuentes de ansiedad de los profesionales de la salud, de acuerdo con la literatura científica, se encuentran las siguientes: 1) acceso al equipo de protección personal apropiado, 2) exposición a la COVID-19 en el trabajo y llevar la infección a su familiar; 3) no tener acceso

rápido a las pruebas si presentan síntomas, y miedo asociado a propagar la infección en el lugar de trabajo; 4) incertidumbre de que su institución apoyará/ atenderá sus necesidades personales y familiares si desarrollan infección; 5) acceso a cuidado de niños durante el aumento de las horas de trabajo y cierre de escuelas; 6) apoyo para otras necesidades personales y familiares a medida que aumentan las horas de trabajo y las demandas (alimentación, hidratación, alojamiento, transporte, etc.), 7) poder proporcionar atención médica competente si es relevado a otra área, y 8) falta de acceso a información actualizada⁽¹⁹⁾.

Ante la incertidumbre, los profesionales se encuentran en un estado de vulnerabilidad mental, ya que ellos buscan garantías de las instituciones donde laboran de que los apoyarán a ellos y sus familias. Esto incluye que los hospitales escuchen las inquietudes, hagan todo lo posible para protegerlos del contagio de la COVID-19, y les aseguren que, en caso de infectarse, la institución los apoyará en todos los aspectos, tanto médicos como sociales. Los factores anteriormente descritos son elementos clave para el desarrollo de múltiples alteraciones de la salud mental, entre las que destacan, principalmente, el estrés, la ansiedad y la depresión⁽²⁰⁾.

Huang Jizheng et al. (2020) realizaron uno de los primeros estudios sobre la salud mental del personal médico que atiende la COVID-19 en Wuhan, epicentro de la pandemia. Los hallazgos de su investigación son consistentes con la literatura, indicando una mayor incidencia de trastornos de estrés y ansiedad entre estos profesionales^(21, 22). Otros estudios reportan que una considerable proporción de participantes presenta síntomas de depresión (50.4 %), ansiedad (44.6 %), insomnio (34 %) y estrés (71.5 %), pero

que la carga psicológica experimentada impacta de manera negativa especialmente a enfermeras (mujeres)⁽²³⁾ que trabajan directamente con el diagnóstico, tratamiento y atención de pacientes⁽²⁴⁾.

Teniendo en cuenta la frecuencia de las alteraciones mentales que ocurren en los trabajadores de la salud, es necesario diseñar estrategias adecuadas para la atención de estos profesionales, garantizando su integridad como personas biopsicosociales y, además, asegurando que la atención de estos hacia los pacientes sea de calidad y en las mejores condiciones tanto físicas como mentales⁽²⁵⁾. Por lo tanto, las intervenciones para promover el bienestar mental en los profesionales de la salud expuestos a la COVID-19 deben llevarse a cabo de manera inmediata y fortalecer las estrategias de prevención y respuesta mediante la capacitación de estos profesionales en ayuda mental y manejo de crisis^(26, 27).

Es necesario comprender el estado mental del personal médico clínico que se encuentra en la primera línea de atención de la pandemia y proporcionar una base teórica para la intervención psicológica. Conocer la situación de la salud mental en profesionales sanitarios permitirá arrojar luz sobre sus interacciones y cómo impacta al profesional en el desempeño de su trabajo con pacientes infectados. Este conocimiento permitirá disponer de claves importantes para el diseño de intervenciones que, posteriormente, se puedan adaptar en los hospitales para garantizar una correcta y oportuna atención de los profesionales de la salud en este aspecto.

Salud mental de trabajadores de la salud del estado de Guanajuato

A continuación, se describirá un estudio piloto realizado con el objetivo de determinar el impacto de la nueva epidemia de COVID-19 en la salud mental de los profesionales sanitarios que trabajan en hospitales del estado de Guanajuato.

Descripción metodológica

Diseño

Estudio cuantitativo, descriptivo y transversal.

Población, muestreo y muestra

Profesionales de la salud que laboran en hospitales de segundo y tercer nivel de atención y que atienden a pacientes infectados con el nuevo virus en el estado de Guanajuato. El muestreo que se utilizó es de tipo no probabilístico por conveniencia y por bola de nieve. La encuesta se contestó de manera *online*, se envió a contactos primarios de los investigadores, como pasantes de servicio social profesional, colegas operativos y jefes de enseñanza de diversos hospitales del estado de Guanajuato; posteriormente, se les indicó que lo compartieran con sus compañeros de trabajo por medio de redes sociales o correo electrónico.

Criterios de inclusión

Profesionales de la salud de ambos sexos que estén en primera línea en la atención a pacientes infectados con la COVID-19 y que laboren en diferentes hospitales del estado de Guanajuato.

Instrumentos para la recolección de datos

Primero se recolectaron datos sociodemográficos, como edad, sexo, años de experiencia, estado civil, nivel socioeconómico, turno y profesión, además del estado mental, mediante la escala ZUNG del de ansiedad, validado en población mexicana⁽²⁸⁾, y la escala CESD-7 del estado de depresión, versión abreviada y validada en población mexicana⁽²⁹⁾. Asimismo, también se incluyó la escala OMS (cinco) para medir el bienestar psicológico⁽³⁰⁾.

Descripción de los instrumentos

- *Escala de depresión CESD-7.* La versión reducida del CES-D en español consta de siete ítems. Esta versión puede utilizarse como un sustituto de la versión original CES-D de 20 ítems, sin perder, por ello, la validez (alfa de Cronbach de 0.86). Su aplicación puede llevarse a cabo en un tiempo relativamente corto y de manera autoadministrada. Estas escalas permiten identificar a los individuos con alta probabilidad de tener algún trastorno depresivo, aunque

el diagnóstico final debe ser establecido por personal con entrenamiento clínico⁽²⁹⁾.

- *Escala Zung de ansiedad*. La versión en español del inventario Zung de ansiedad consta de 20 reactivos en su versión original; 15 de estos reactivos están fraseados de manera que, si el sujeto elige las opciones que denotan mayor frecuencia, el puntaje de ansiedad será mayor, mientras que cinco de los reactivos (5, 9, 13, 17 y 19) tienen una direccionalidad opuesta. Sin embargo, en la versión validada para población mexicana se invirtió la codificación de los cinco reactivos de direccionalidad opuesta con el fin de adicionar los puntajes en un solo sentido, de manera que, a mayor puntaje obtenido por el sujeto, representa un mayor índice de ansiedad en esta escala. El alfa de Cronbach es de 0.911, lo que indica tener una buena fiabilidad⁽²⁸⁾.
- *OMS (cinco) índice de bienestar (versión 1998)*. La escala se introdujo por primera vez, en su forma actual, en 1998, por la Oficina Regional de la OMS en Europa, como parte del proyecto DEPCARE sobre medidas de bienestar en la atención primaria de salud. El instrumento tiene una validez adecuada en la detección de bienestar⁽³⁰⁾.

Recolección de datos

Se diseñó una encuesta *online* en Formularios de Google, en la que se integran los instrumentos anteriormente descritos, así como el consentimiento informado (electrónico). Las encuestas se contestaron a través de dispositivos móviles

o por computadora. El presente estudio fue aprobado por el Comité de Investigación del Hospital Materno-Infantil de Irapuato (002/07-2020) y se realizó conforme a los lineamientos de la Ley General de Salud en Materia de Investigación^(31, 32).

Tratamiento y análisis de los datos

La recolección aún se encuentra en proceso activo; sin embargo, se tomaron 30 individuos para el estudio piloto. Se utilizó la inferencia estadística, se realizaron pruebas de contraste de hipótesis pertinentes en cada caso y modelos de regresión lineal (ANOVA). Los intervalos de confianza se calcularon hasta 95 %. Se utilizó el paquete estadístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versión 19.

Resultados

Un primer paso del análisis de datos piloto, con un tamaño de muestra de 30 profesionales sanitarios, es suponer la existencia de una relación inversa entre el bienestar y la ansiedad y la depresión. Es decir, a mayor grado de ansiedad y depresión, menor grado de bienestar. Se define B como la variable aleatoria que mide el grado de bienestar; A es la variable aleatoria que mide el grado de ansiedad, y D es la variable aleatoria que mide el grado de depresión que tiene el profesional. Realizando un análisis ANOVA, se tienen los siguientes resultados:

Tabla 1*Resultados análisis ANOVA.*

Coefficientes	Estimador	Error estándar	Valor t	p-valor
μ (Intercepto)	27.04	5.526	4.893	4.06e-05
β_1 (Ansiedad)	-0.166	0.159	-1.042	0.3067
β_2 (Depresión)	-0.903	0.199	-4.534	0.0001

En la tabla anterior se puede observar que el coeficiente del intercepto μ y el coeficiente de la depresión β_2 son estadísticamente significativos. Se puede ver que el valor estimado de β_2 es negativo; entonces, se define que la depresión tiene un efecto negativo sobre el bienestar: por cada unidad en el grado de depresión, se tendrá una reducción de 0.903 unidades en el grado del bienestar. Cabe mencionar que el coeficiente de determinación del modelo propuesto es $R^2 = 0.5578$, que nos indica que existe un ajuste moderado de los datos al modelo. Hablando específicamente de la pregunta: ¿Usted percibe que estos síntomas se intensificaron durante la pandemia?, se identificó que 25 profesionales contestaron *sí* y 5 contestaron *no*. A partir de esta pregunta, se puede decir que los profesionales que contestan *sí* cuentan con un bienestar bajo, en comparación con los que contestan que *no*.

Lo anterior lleva a realizar una prueba de hipótesis, en la cual se contrasta la media del bienestar de los profesionales que dijeron *sí* (11.56 unidades de grado de bienestar) con la media del bienestar de los profesionales que contestaron *no* (20.6 unidades). En consecuencia, la hipótesis alternativa se define de la siguiente manera: los profesionales que dijeron *no* tienen mejor bienestar que los

profesionales que contestaron sí. Por lo anterior, bajo una distribución t-Student se tiene un p-valor= $7.1e-11$, por lo que se rechaza la hipótesis nula; entonces, bajo esta evidencia se puede decir que estadísticamente los profesionales que contestaron no a la pregunta de análisis cuentan con un grado mayor de bienestar que las profesionales que dijeron sí.

Conclusión

Los datos obtenidos del estudio sugieren la existencia de un impacto importante en la salud mental de los profesionales de la salud que se encuentran al frente de la pandemia de COVID-19^(15, 18), específicamente, la presencia de depresión, pero no de ansiedad, contradiciendo, para esta última, lo que la mayoría de la evidencia científica demuestra⁽¹⁹⁾. Una posible explicación podría ser el reducido tamaño de la muestra, puesto que es un estudio piloto. Asimismo, los resultados derivados de este trabajo de investigación concuerdan con la realidad descrita en la mayoría de la literatura, que asocia alteraciones emocionales, específicamente, la presencia de depresión al atender pacientes infectados por COVID-19^(21, 22, 23, 24).

Estos resultados sugieren el impacto del área emocional (depresión) del profesional de la salud en relación con la atención a pacientes infectados por COVID-19 en un contexto local; por lo tanto, se acepta la hipótesis alterna. Los resultados del estudio piloto permitieron observar que, al menos, la depresión medida con la escala CESD-7 se encuentra asociada linealmente y de forma inversa con el bienestar medido con la escala de la OMS. Por el carácter

transversal del estudio, es imposible asegurar que la depresión es un factor de riesgo para desarrollar un deficiente bienestar psicológico^(14, 15, 20, 23).

Las limitaciones del estudio se encuentran en el tipo de diseño transversal; por lo tanto, no permite garantizar que la premisa de procedencia temporal sea la adecuada para los análisis de relación causal. Esto se explica por el hecho de que no poseemos la información para saber si, por ejemplo, el profesional de la salud presentaba depresión o ansiedad anterior al inicio de la pandemia y, por lo tanto, al momento de aplicar los instrumentos correspondientes.

Para concluir, se puede establecer que existe impacto en la salud mental de los profesionales de la salud que están al frente de la pandemia en hospitales del estado de Guanajuato. Los datos nos permiten sugerir que la atención asistencial a pacientes infectados por COVID-19 influye de manera negativa en la salud mental del profesional sanitario. En este sentido, la depresión se asocia de manera lineal e inversa al bienestar psicológico.

Los resultados obtenidos indican la necesidad de seguir profundizando en este tema con una muestra más amplia que permita demostrar, con mayor claridad, los resultados del presente estudio, ajustando por otras variables relevantes, como sexo, nivel socioeconómico, antecedentes de trastornos de ansiedad/depresión, etc., y abordarlo desde diferentes enfoques como sería el que ofrece el paradigma cualitativo.

Referencias

1. Centros para el Control y Prevención de Enfermedades [CDC] (2020). Coronavirus (COVID-19).
2. Lu, H. y Stratton, C.W. (2020). Outbreak of Pneumonia of Unknown Etiology in Wuhan, China: The Mystery and the Miracle. *J Med Virol*, 92(0), 401-2.
3. Bogoch, I.I., Watts, A., Thomas-bachli, A., Huber, C., Kraemer, M.U.G. y Khan, K. (2020). Pneumonia of Unknown Aetiology in Wuhan, China: Potential for International Spread Via Commercial Air Travel. *Int Soc Travel Med*, 00(00), 1-3.
4. World Health Organization [WHO]. (2020). WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19-11 March 2020. Recuperado de: <https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>
5. World Health Organization [WHO] (2021). Coronavirus Disease (COVID-19) Situation report.
6. Secretaría de Salud del Estado de Guanajuato (2021). Estatus COVID-19 Estado de Guanajuato.
7. Tong, Y., Ph, D., Ren, R., Med, M., Leung, K.S.M., Ph, D., et al. (2020). Early Transmission Dynamics in Wuhan, China, of Novel Coronavirus-Infected Pneumonia. *N Engl J Med*, 382(13), 1199-1207.
8. Graham, C. W., Cruz, C. S. de la , Cao, B., Pasnick, S. y Jamil, S. COVID-19 Disease due to SARS-CoV-2 (Novel Coronavirus). (2020). *Am J Respir Crit Care Med*, 201(4), 7-8.
9. Wu, P., Hao, X., Lau, E.H.Y, Wong, J.Y., Leung, K.S.M., Wu, J.T., et al. (2020). Real-time Tentative Assessment of the Epidemiological Characteristics of Novel Coronavirus Infections in Wuhan, China, as at 22 January 2020. *Eurosurveill*, 25(3), 1-6.

10. Mb WW, Tang, J. y Wei, F. (2020). Updated Understanding of the Outbreak of 2019 Novel Coronavirus (2019-nCoV) in Wuhan, China. *J Med Virol*, 92, 441-447.
11. Ren, L., Wang, Y., Wu, Z., Xiang, Z., Guo, L., Xu, T., et al. (2020). Identification of a Novel Coronavirus Causing Severe Pneumonia in Human: A Descriptive Study. *Chin Med J (Engl)*, 133(9), 1015-1024.
12. Huang, C., Wang, Y., Li, X., Ren, L., Zhao, J., Hu, Y., et al. (2020). Clinical Features of Patients Infected with 2019 Novel Coronavirus in Wuhan, China. *The Lancet*, 395, 497-506.
13. Brooks, S.K., Webster, R.K., Smith, L.E., Woodland, L., Wessely, S., Greenberg, N., et al. (2020). The Psychological Impact of Quarantine and How to Reduce it: Rapid Review of the Evidence. *The Lancet*, 395(10227), 912-920.
14. Panagioti, M., Geraghty, K., Johnson, J., Zhou, A. y Panagopoulou, E. (2018). Association Between Physician Burnout and Patient Safety, Professionalism, and Patient Satisfaction a Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Intern Med*, 178, 1317-1330.
15. Kang, L., Li, Y., Hu, S., Chen, M., Yang, C., Yang, B.X. et al. (2020). The Mental Health of Medical Workers in Wuhan, China Dealing with the 2019 Novel Coronavirus. *The Lancet*, 7, e14.
16. Chowell, G., Abdirizak, F., Lee, S., Lee, J., Jung, E. y Nishiura, H. (2015). Transmission Characteristics of MERS and SARS in the Healthcare Setting: A Comparative Study. *BMC Med*, 13(210), 1-12.
17. Bai, Y. et al. (2020). Presumed Asymptomatic Carrier Transmission of COVID-19. *JAMA*, 19-20.
18. Kang, L., Ma, S., Chen, M., Yang, J., Wang, Y., Li, R., et al. (2020). Impact on Mental Health and Perceptions of Psychological Care among Medical and Nursing Staff in Wuhan During the 2019 Novel Coronavirus Disease Outbreak: A Cross-sectional Study. *Brain Behav Immun*, 87,

- 11-17. Recuperado de: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32240764/>
19. Shanafelt, T., Ripp, J., Sinai, M. y Trockel, M. (2020). Understanding and Addressing Sources of Anxiety among Health Care Professionals During the COVID-19 Pandemic. *JAMA*, E1-2.
 20. Williamson, V., Stevelink, S.A.M. y Greenberg, N. (2018). Occupational Moral Injury and Mental Health: Systematic Review and Meta-analysis. *Br J Psychiatry*, 212(6), 339-46.
 21. Jizheng, H., Mingfeng, H. y Tengda, L. (2020). Mental Health Survey of 230 Medical Staff in a Tertiary Infectious Disease Hospital for COVID-19. *Chinese J Occup Heal Occup Dis*, 38(2).
 22. Li J, Yang Z, Qiu H, et al. (2020). Anxiety and Depression among General Population in China at the Peak of the COVID-19 Epidemic Preventing suicide in the context of the COVID-19 pandemic. *World Psychiatry*, 19(01), 249-250. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/wps.20758>
 23. Lai, J., Ma, S., Wang, Y., Cai, Z., Hu, J., Wei, N., et al. (2020). Factors Associated with Mental Health Outcomes among Health Care Workers Exposed to Coronavirus Disease 2019. *JAMA*, 3(3), 1-12.
 24. Spoorthy, M.S. (2020). Mental health problems faced by healthcare workers due to the COVID-19 pandemic—A review. *Asian Journal of Psychiatry*, 51, 102119. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32339895/>
 25. Bohlken, J. et al. (2020). COVID-19-Pandemie: Belastungen des medizinischen Personals Ein kurzer aktueller Review COVID-19 Pandemic: Stress Experience of Healthcare Workers. *Psychiatr Prax*, 47(4), 190-197.
 26. WE-H et al. (2020). Les professionnels de santé face à la pandémie de la maladie à coronavirus (COVID-19): quels risques pour leur santé mentale? *L'Encéphale*. 46(3): S73–S80.
 27. Greenberg, N., Docherty, M., Gnanapragasam, S. y Wessely, S. (2020). Managing Mental Health Challenges Faced by

- Healthcare Workers during COVID-19 Pandemic. The BMJ. BMJ Publishing Group, 368
28. Hernández-Pozo, M. del R. et. al. (2008). Propiedades psicométricas del inventario Zung del estado de ansiedad con mexicanos. *Psychol Av la Discip*, 2(2), 19-46.
 29. Salinas-Rodríguez, A., C M, Manrique-Espinoza B, C D, Acosta-castillo I, C M, et al. (2013). Validación de un punto de corte para la Escala de Depresión del Centro de Estudios Epidemiológicos, versión abreviada (CESD-7). *Salud Publica Mex*, 55(3), 267-274.
 30. Topp, C.W. et al. (2015). The WHO-5 well-Being Index: A Systematic Review of the literature. *Psychother Psychosom*, 84, 167-176.
 31. Secretaría de Salud. (2014). Ley General de Salud. Diario Oficial de la Federación.
 32. Organización Mundial de la Salud/Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas [OMS/CIOMS] (2016). Pautas éticas internacionales para la investigación relacionada con la salud con seres humanos.

CONCLUSIÓN

La pandemia por la COVID-19 ha evidenciado su potencial para trastocar todas las esferas de nuestra vida, más allá de las pérdidas humanas que, como nunca en la historia, han sido contabilizadas diariamente. Consideramos que varias de estas consecuencias eran inevitables, especialmente las que se suscitaron durante los primeros meses de infección por un virus que transitó a gran velocidad y afectó a todos los estratos sociales. En este sentido, la presente edición ha descrito los efectos colaterales de la pandemia a un año de su llegada a México, en aspectos sociales, psicológicos, educativos, económicos, sistema de salud, cultura y otros múltiples rubros de nuestro llamado estilo de vida, efectos que, sin duda, marcarán un antes y un después, y que sólo el paso del tiempo nos permitirá valorar adecuadamente.

El análisis realizado por las investigadoras e investigadores pone en evidencia la necesidad de repensar estrategias políticas y sanitarias para mitigar y minimizar las consecuencias, exigiendo la colaboración de especialistas de todas las áreas y la participación activa de toda la sociedad. Es necesario que, así como se ha buscado aplanar la curva de contagios por el virus del SARS-CoV-2, se busque también intentar aplanar las curvas de los otros problemas que se han suscitado para evitar que las consecuencias se

agraven, tanto a corto como a largo plazo, debido, sobre todo, a que la pandemia es una crisis sanitaria que actualmente seguimos enfrentando.

UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO

Dr. Luis Felipe Guerrero Agripino
Rector General

Dra. Cecilia Ramos Estrada
Secretaria General

Dr. Sergio Antonio Silva Muñoz
Secretario Académico

Dr. Salvador Hernández Castro
Secretario de Gestión y Desarrollo

Dra. Elba Sánchez Rolón
Titular del Programa Editorial Universitario

