



Gaceta Biomédicas

Febrero, 2021 Año 26 Número 2 ISSN 1607-6788



Órgano Informativo del Instituto de Investigaciones Biomédicas de la UNAM



Se establece la Comisión Interna para la Igualdad de Género de Biomédicas

P. 8



CONTENIDO

FEBRERO, 2021 AÑO 26 NÚMERO 2

Rector
Dr. Enrique Luis Graue Wiechers

Secretario General
Dr. Leonardo Lomeli Vanegas

Secretario Administrativo
Dr. Luis Álvarez Icaza Longoria

Coordinador de
la Investigación Científica
Dr. William Lee Alardín

Directora del IIB
Dra. Imelda López Villaseñor



Directora y Editora
Mtra. Sonia Olguin García

Editor Científico
Dr. Edmundo Lamoyi Velázquez

Reportera
Lic. Keninseb García Rojo

Gaceta Biomédicas, Órgano Informativo del Instituto de Investigaciones Biomédicas de la UNAM. Es una publicación mensual, realizada por el Departamento de Prensa y Difusión del IIB. Editores: Sonia Olguin y Edmundo Lamoyi. Oficinas: Segundo piso del Edificio de Servicios a la Investigación y la Docencia del IIB, Tercer Circuito Exterior Universitario, C.U. Teléfono y fax: 5622-8901. Año 26, número 2. Certificado de Licitud de Título No. 10551. Certificado de Licitud de Contenido No. 8551. Certificado de Reserva de Derechos al Uso Exclusivo del título 04-2018-092408590700 expedido por el Instituto Nacional de Derechos de Autor. ISSN 1607-6788. Este número se terminó el 28 de febrero del 2021.

Información disponible en:
http://www.biomedicas.unam.mx/buscar_noticias/gaceta_biomedicas.html
Cualquier comentario o información, dirigirse a: Sonia Olguin, jefa del Departamento de Prensa y Difusión, correo electrónico: gaceta@ibiomedicas.unam.mx

Las opiniones expresadas en los artículos son responsabilidad de los autores y no reflejan necesariamente el punto de vista de la Institución. Prohibida la reproducción total o parcial del contenido por cualquier medio impreso o electrónico, sin previa autorización. Ni el Instituto ni la Gaceta Biomédicas recomiendan o avalan los productos, medicamentos y marcas mencionados.

Vacunas
contra el SARS-CoV-2 3

Fisiología de pulmón 6

Se establece la Comisión
Interna para la Igualdad
de Género de Biomédicas 8

Recomendaciones
para la atención de
la pandemia por COVID-19
en México 10

Netiqueta:
Consideraciones
en la comunicación digital 12

Consulta ediciones anteriores
usando nuestro código QR



Vacunas contra el SARS-CoV-2

Keninseb García

A poco menos de un año de que la Organización Mundial de la Salud (OMS) considerara a la COVID-19 como una pandemia por los alarmantes niveles de propagación y gravedad de la enfermedad, ya se han desarrollado y aprobado varias vacunas para su uso de emergencia a partir de diversas plataformas, como ácidos nucleicos, vectores virales, virus inactivados o proteínas de éstos, y otras tantas continúan siendo evaluadas; debido a que no se sabe cuánto tiempo durará la inmunidad que brindarán las vacunas y aunado a la aparición de nuevas variantes del virus SARS-CoV-2, será necesario mantener por más tiempo medidas como el uso del cubrebocas para el control de la pandemia, consideraron investigadores universitarios de la Facultad de Medicina y el Instituto de Fisiología Celular.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) explica que “las vacunas contienen partes de un organismo específico (antígeno) que provoca una respuesta inmunitaria en el cuerpo. Las vacunas más recientes contienen las ‘instrucciones’ para producir antígenos, en lugar del antígeno en sí mismo”. Las vacunas preparan al organismo para responder a una infección causada por un patógeno en específico, y que de este modo no se desarrolle la enfermedad o se desarrolle de forma leve, apuntó el doctor Luis Vaca Domínguez, investigador del departamento de Biología Celular y del Desarrollo del Instituto de Fisiología Celular en el conversatorio virtual “¿Cómo se hace y se prueba una vacuna?”, realizado el 21 de enero.

En el webinar “Vacunación y panorama de México ante la pandemia de COVID-19” de la Facultad de Medicina de la UNAM, que se llevó a cabo el 13 de enero, la doctora Rosa María Wong Chew, jefa de la Subdivisión de Investigación Clínica, explicó que cuando se aplica una vacuna, las células dendríticas o células presentadoras de antígeno presentan a los linfocitos T las partes del virus administradas o producidas al interior de la célula, con lo que se genera una respuesta de memoria celular, o una respuesta de anticuerpos a través de los linfocitos B; las células T de memoria se activan y generan células efectoras que atacan a la células infectadas por el virus y los anticuerpos no permiten que se desarrolle la infección cuando se unen al virus.

Por otra parte, destacó que el desarrollo de una vacuna requiere de

varios años e incluso décadas, porque para obtenerla primero se deben realizar estudios preclínicos para identificar posibles candidatos vacunales y probar su eficacia en líneas celulares y modelos animales; posteriormente se realizan diferentes fases de ensayos clínicos para asegurar su seguridad, eficacia y efectividad en decenas, cientos y miles de personas, y por último se deben analizar los posibles efectos adversos que pueda provocar cuando ya se aplican a la población general.

Respecto de esto indicó que el desarrollo de la vacuna contra la polio requirió 20 años; la del sarampión, 9; la del rotavirus 22; la de la malaria más de 30 años; la del virus del papiloma humano 15 y la del Ébola se desarrolló en sólo 5 años, pero hay otros padecimientos causados por virus como el VIH o el Zika contra los cuales todavía no se cuenta con una vacuna.

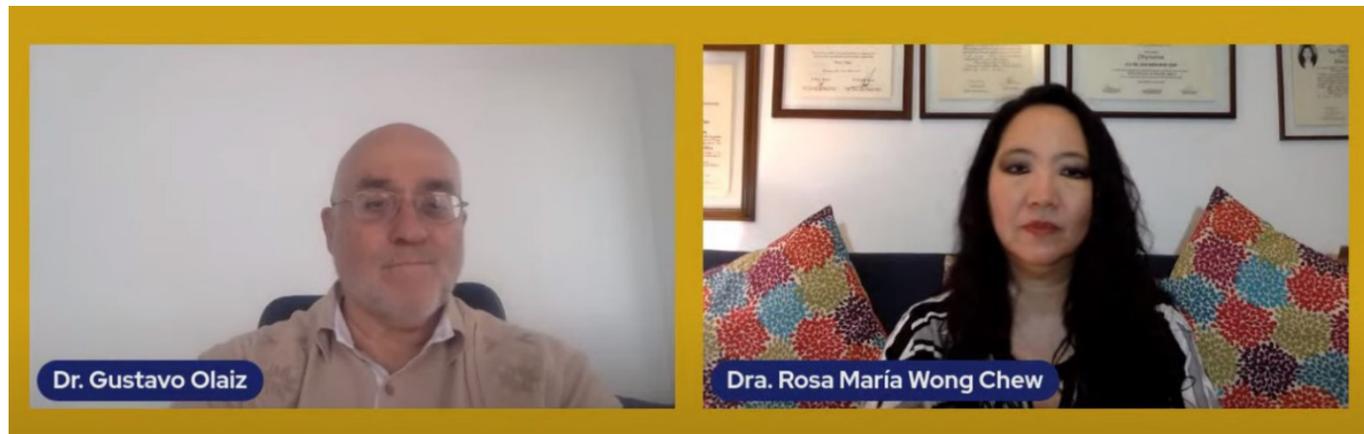
Sin embargo, cuando ocurre una pandemia las vacunas tienen que ser desarrolladas en un tiempo mucho menor a partir de alguna plataforma en la que se haya estado trabajando previamente para producir otra vacuna y se llevan a cabo las diferentes fases de ensayos en paralelo, y al mismo tiempo se empieza con la producción de las mismas. Esto fue lo que ocurrió con la vacuna contra el SARS-CoV-2, causante de la COVID-19, de la empresa estadounidense Moderna, la cual se desarrolló a partir de una vacuna que la compañía estaba desarrollando contra el MERS (Síndrome Respiratorio de Medio Oriente) e inició los ensayos clínicos fase I el 16 de marzo de 2020, menos de 10 semanas después de que

se publicó la secuencia genética del virus, explicó la doctora Wong.

En el conversatorio del Instituto de Fisiología Celular, el doctor Luis Vaca explicó que muchas vacunas que hoy existen en el mercado están basadas en el uso de patógenos inactivados que no son capaces de producir la enfermedad, pero sí de inducir una respuesta inmune; también existen otras desarrolladas por técnicas de biología molecular que no contienen el patógeno inactivado sino sólo una parte de él, que puede ser una proteína o varias de ellas, y hay vacunas de nueva generación que contienen un ácido nucleico que codifica para una proteína específica, como en el caso de la vacuna contra el SARS-CoV-2 de la empresa farmacéutica Moderna.

Al respecto, la investigadora de la Facultad de Medicina detalló que para desarrollar las vacunas contra SARS-CoV-2 se están utilizando varias plataformas: las de virus completamente inactivados que no se pueden multiplicar pero pueden producir una respuesta inmune de anticuerpos y células; virus atenuados que no tienen la capacidad de producir enfermedad pero sí pueden multiplicarse; subunidades proteicas que pueden contener una proteína viral purificada (como la proteína S que le permite al virus entrar a la célula a través de su receptor, que es la enzima convertidora de angiotensina); partículas parecidas al virus que están formadas por proteínas virales estructurales, pero que no poseen

Continúa en la página 4>



el genoma del virus ni proteínas no estructurales; vectores virales que pueden multiplicarse o que no pueden hacerlo, los cuales contienen la información genética necesaria para codificar una proteína viral. Asimismo se están desarrollando vacunas de ADN o ARN, que contienen la información necesaria para que las células produzcan la proteína viral de interés.

De acuerdo con el doctor Luis Vaca las vacunas desarrolladas a partir de las plataformas tradicionales, como el uso de patógenos inactivados, son muy eficientes, pero su desarrollo presenta algunos problemas, por ejemplo mantener el nivel de inactivación de lote a lote de vacunas. Lo mismo ocurre con las vacunas de nueva generación, como las de ARN y ADN, que aunque son eficaces también muestran dificultades para desarrollarlas, pues es necesario encontrar formas eficientes de encapsular estos ácidos nucleicos para que puedan ingresar más fácilmente a las células; uno de los componentes que se utilizan para encapsular a estos ácidos nucleicos es el polietilenglicol, al cual se han asociado reacciones alérgicas severas en algunas vacunas contra el virus causante de la COVID-19.

Vacunas contra el SARS-CoV-2

En enero de 2021, la OMS registraba que, de las vacunas que se están desarrollando contra el SARS-CoV-2, 173 se encontraban en la fase de los ensayos preclínicos y otras 63 en alguna de las fases de ensayos clínicos; entre las plataformas más utilizadas en las vacunas que estaban en etapas clínicas destacaban las de subunidades proteicas (32 por ciento), seguidas de las vacunas de vectores virales que no pueden multiplicarse (16 por ciento), virus inactivados (14 por ciento),

vacunas de ADN (13 por ciento) y ARN (11 por ciento); las demás plataformas no representaban más de 10 por ciento cada una.

Sobre cómo funcionan las vacunas contra SARS-CoV-2 que tienen una plataforma de ARN, la doctora Rosa María Wong explicó que cuando esta molécula ingresa al organismo se pega a un ribosoma, se produce la proteína S, el ARN se degrada y la proteína viral es identificada por las células dendríticas; respecto de las vacunas de ADN, dijo que tienen que llegar al núcleo, donde se produce un ARN mensajero que a su vez produce la proteína, la cual es presentada a las células para que se produzca una respuesta inmune.

En los primeros días de enero de 2021 algunas vacunas ya habían sido aprobadas por agencias reguladoras para su uso de emergencia en varios países, como la vacuna de ARN BNT162b2 de Pfizer y BioNTech, que en los estudios fase III con más de 44 mil personas mostró una eficacia vacunal de 95 por ciento al administrar 2 dosis con 21 días de diferencia, los efectos secundarios más frecuentes que se observaron después de la segunda dosis por vía intramuscular en el músculo deltoides del brazo fueron fatiga, cefalea, dolor muscular y escalofríos; la vacuna debe ser almacenada a una temperatura de -70 grados centígrados y ya fue aprobada en Reino Unido, Bahrein, Canadá, Estados Unidos, México y la Unión Europea.

Esta vacuna fue la primera que aprobó la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS) en México, y desde el 24 de diciembre de 2020, cuando llegaron al país las primeras vacunas, se han recibido 546 mil 975 dosis hasta el 12 de enero, que se han aplicado a 87 mil trabajadores de salud, en la Ciudad de

México, Coahuila, Querétaro y Toluca, mencionó la investigadora.

Por otra parte, la vacuna ARNm-1273 de Moderna presentó una eficacia vacunal de 94.5 por ciento en los estudios fase III realizados en Estados Unidos con 30 mil 420 personas aplicando 2 dosis con 28 días de diferencia; su uso se aprobó en Estados Unidos y la Unión Europea en diciembre y comenzó a aplicarse en Estados Unidos en el mismo mes; la vacuna no requiere ser diluida y puede ser almacenada a -20 grados centígrados durante seis meses.

En cuanto a las vacunas de vectores virales, la doctora Wong explicó que a través de dichos vectores se introduce en la célula la información genética del SARS-CoV-2 para generar la proteína S que es reconocida por las células del sistema inmune. De este tipo de vacunas, se aprobó la ChadOx1 nCov19 de la Universidad de Oxford y AstraZeneca, desarrollada a partir de adenovirus de chimpancé, fue de las primeras vacunas que empezaron con los ensayos fase III, sin embargo en septiembre de 2020 se suspendieron temporalmente a nivel mundial después de que a uno de los participantes en Reino Unido se le diagnosticó mielitis transversa; en octubre se reanudaron los estudios en Estados Unidos, después de que una comisión de la FDA realizó una revisión en la que se encontró que no habían efectos adversos severos.

En el estudio fase III de esta vacuna se incluyeron 24 mil voluntarios en Inglaterra, Brasil y Sudáfrica y se observó una eficacia vacunal de 90 por ciento cuando se aplicó a un grupo de estos voluntarios media dosis y 28 días después una dosis completa; en el resto de la población en estudio se obtuvo una eficacia de 62 por ciento al

aplicar una dosis completa y otra un mes después. Ya fue aprobada en Inglaterra, México, India, Argentina, El Salvador, Marruecos y República Dominicana (al cierre de la edición se había aprobado también en la Unión Europea, Vietnam, Bangladesh, Pakistán, Filipinas, Nepal, Sri Lanka, Taiwán, Corea del Sur y Canadá).

La ponente recordó que en agosto de 2020 se anunció que, con apoyo de la Fundación Carlos Slim, AstraZeneca producirá 250 millones de dosis de la vacuna contra COVID-19 en Argentina y las envasará en México para poder distribuir las en América Latina.

Otra de las vacunas aprobadas es la Sputnik V del Centro Nacional Gamaleya en Rusia, que está desarrollada a partir de una plataforma de vectores virales; en la primera dosis se administra el vector AD26 (adenovirus 26) y en la segunda dosis el AD5 (adenovirus 5), que contienen un gen que codifica para la proteína S. Ya fue aprobada en dicho país y Argentina, y en los ensayos clínicos fase III mostró una eficacia de 91.6 por ciento cuando se administraron dos dosis separadas por 21 días.

En China y Arabia Saudita se aprobó la vacuna de la compañía Sinopharm, que tiene una plataforma de adenovirus 5 y mostró una eficacia de 86 por ciento con dos dosis, y finalmente en India se aprobó el uso de dos dosis de la vacuna Covaxin, de Bharat Biotech, desarrollada a partir de virus inactivados, pero no se contaba aún con los resultados de la fase III.

La doctora Wong añadió que otras vacunas que se encontraban en ensayos clínicos fase II o III eran la vacuna de vectores virales Ad26.COV2.S de Janssen, la NVX-CoV2372 de Novavax a partir de la proteína S, la vacuna de ADN de Inovio Pharmaceuticals denominada INO-4800, la vacuna de ARN CVnCoV de CureVac, la vacuna de vectores virales de Cansino Ad5 nCoV, y una vacuna de proteína S con el adyuvante CpG 1018 de Dynavax y GSK/Sanofi.

Por último, mencionó que en nuestro país ha participado en los estudios fase III de las vacunas de la empresa Cansino con 15 mil personas que inició el 29 de octubre; en el de la vacuna de Janssen con 500 personas que inició el 29 de noviembre. También participará en los ensayos de la vacuna de Novavax con 2 mil voluntarios; en los de la vacuna de CureVac que incluirá 5 mil voluntarios mexicanos, y se esperaba la autorización de COFEPRIS para iniciar los estudios



de la vacuna Sputnik V del Centro Nacional Gamaleya, adicionalmente se estaba en comunicación con autoridades de Francia y SANOFI-Pasteur para desarrollar una nueva fase II para estudiar la respuesta en adultos mayores.

Apuntó que hasta ese momento se había acordado adquirir 34 millones de vacunas contra el SARS-CoV-2 de Pfizer con las cuales se podría inmunizar a 17 millones de personas, 77.4 millones de dosis de la vacuna de AstraZeneca para 38.7 millones de personas, 35 millones de vacunas de Cansino para 35 millones de personas y 51.5 dosis a través de Covax (que se trata de una colaboración global para garantizar un acceso justo y equitativo a las pruebas, tratamientos y vacunas para todos los países) que servirían para 25.8 millones de personas, las cuales sumarían en total 197.93 millones de dosis para unos 100 millones de personas.

¿Hacia el control de la enfermedad?

En el webinar de la Facultad de Medicina, el doctor Gustavo Olaiz Fernández, coordinador del Centro de Investigación, en Políticas, Población y Salud, indicó que con la vacunación no puede asumirse que se logrará el control total de la pandemia; “no sabemos cuánto tiempo dura la inmunidad, el único reporte que tenemos es el de la vacuna de Moderna, que indica que los anticuerpos duran a los mismos niveles tres meses”, agregó la doctora Wong.

El doctor Olaiz enfatizó en que más bien que cuando se conozca la duración de la inmunidad producida por las vacunas se sabrá si se podrá tener control específico o brotes cada cierto tiempo: “Supongamos que la inmunidad dura menos de 40 semanas, entonces tendremos brotes invernales anuales; si la inmunidad dura alrededor

de 100 semanas, brotes cada tercer año; si la transmisión es durante la temporada fría, tendremos brotes invernales; si otros virus dan inmunidad cruzada, tendremos eliminación aparente y resurgencias”, explicó el doctor Olaiz.

Aunado a esto, la posibilidad de que el virus pueda producir reinfecciones y la aparición de nuevas variantes del virus, como las detectadas en el sureste de Inglaterra y en Sudáfrica, que podrían ser más infectivas, pero no más letales, también tendrá un impacto en la efectividad de la vacunación que aún no se conoce, consideraron los investigadores de la Facultad de Medicina.

La doctora Wong recomendó que aunque las personas sean vacunadas, se deberá mantener el uso del cubrebocas, pues en los estudios fase III se observó que al aplicar la primera dosis se tiene un porcentaje de protección de alrededor de 50 por ciento con las vacunas de Pfizer y Moderna, y fue hasta la aplicación de la segunda dosis, 14 días después, cuando se obtuvo una protección de alrededor de 90 por ciento.

“La primera dosis no nos va a proteger, la segunda dosis probablemente nos proteja, pero con las mutaciones del virus, con los casos de reinfección que pueden ser posibles y con la incógnita de que no sabemos cuánto tiempo dure la inmunidad, es importante dar el mensaje de que se debe seguir utilizando el cubrebocas y seguimos cuidando”, señaló la investigadora. Estamos lejos todavía de poder suponer que esto va a pasar, entonces seamos cuidadosos en este momento. Es increíble la velocidad con la que se han desarrollado las vacunas, pero no alcanza si nosotros no ponemos la voluntad”, finalizó el doctor Olaiz. ■

Fisiología de pulmón

Gerardo Gamba
Departamento de Medicina Genómica y Toxicología Ambiental del Instituto de IIB, UNAM.

En pláticas con diversos conocidos me doy cuenta que para muchos lo que está pasando con la COVID-19, el oxímetro de pulso, la terapia con oxígeno, la intubación y la ventilación asistida es un enigma, por lo que este editorial tiene como objetivo explicar la fisiología básica pulmonar para poder entenderlo.

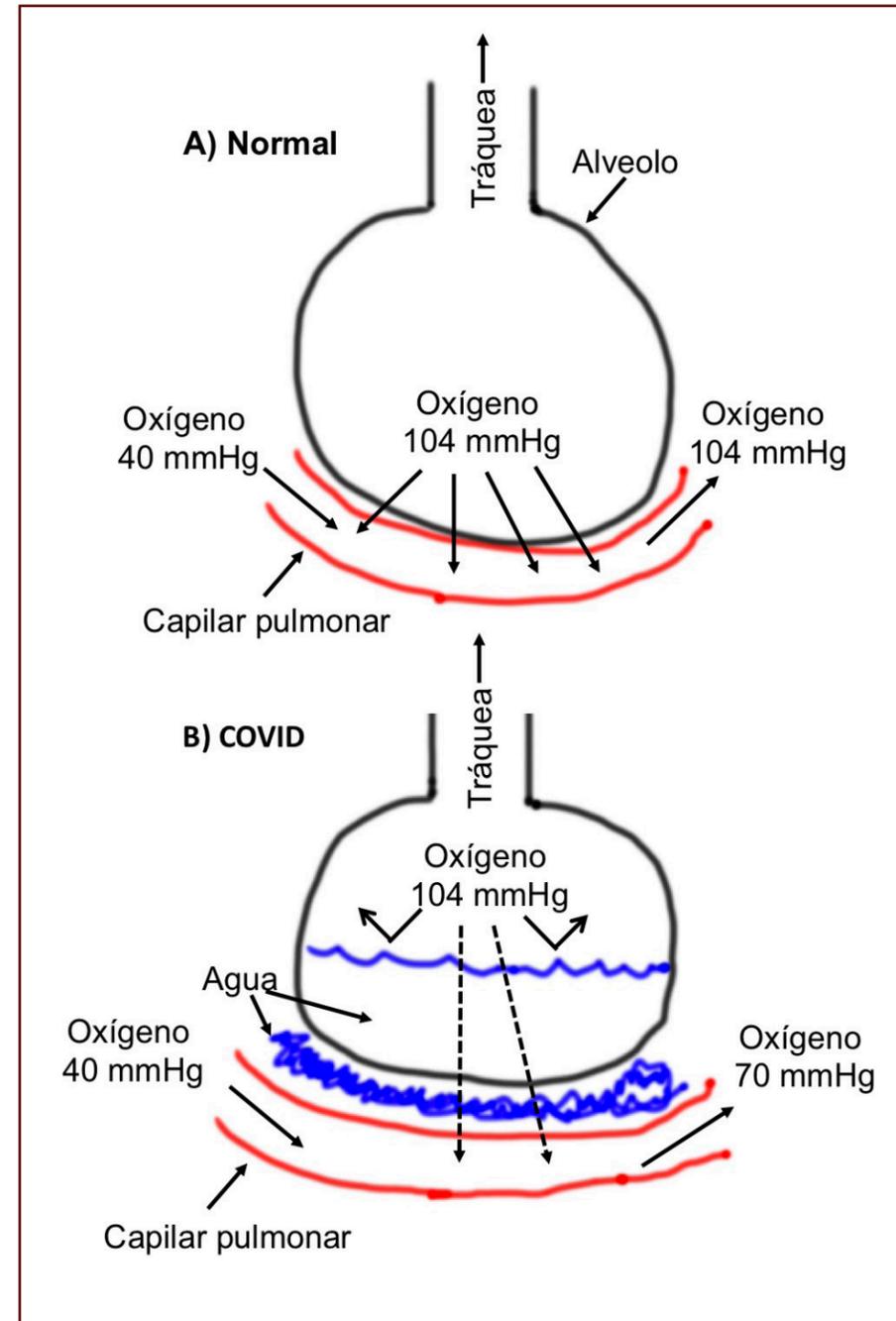


Los pulmones se inician con vías aéreas de gran tamaño que se van dividiendo siempre en forma dicotómica. La tráquea se divide en dos bronquios primarios, uno para cada pulmón. A su vez, cada uno se divide en dos bronquios secundarios y luego en dos terciarios y así, durante 17 generaciones. Cada vez son más pequeños hasta llegar a los que se llaman bronquiolos terminales, que ya son microscópicos, de los cuales nacen los alveolos, que es una especie de saco que contiene aire. Estos últimos son parte de la unidad funcional del pulmón y tenemos aproximadamente 300 millones en cada pulmón. Cada alveolo está en contacto íntimo con un capilar que viene de la circulación pulmonar. La sangre que sale del ventrículo derecho lo hace por la arteria pulmonar, la cual se divide en dos, una para cada pulmón y de ahí se arboriza en múltiples arterias y arteriolas cada vez más pequeñas hasta dar origen a los capilares pulmonares, también microscópicos.

La unidad funcional del pulmón es entonces un alveolo que está en contacto íntimo con el capilar pulmonar (Figura A). Con cada ventilación metemos aire para intercambiar el de la tráquea con el del medio ambiente. En la atmósfera el 21% de la presión de gas es por el oxígeno. Así, a nivel del mar, en donde la atmósfera pesa 760 milímetros de mercurio (mmHg), la presión de oxígeno es de 160 mmHg (21 % de 760). Si en la tráquea hay 160 mmHg de oxígeno, este se moverá por gradiente de difusión hacia donde esté menos concentrado, que es en los alveolos, en donde la presión de oxígeno es de 104 mmHg. Entonces, la ventilación sirve para mantener constante la presión de oxígeno en los alveolos.

Por otro lado, la sangre que llega por el capilar pulmonar viene con una presión de oxígeno de 40 mmHg (sangre venosa). Como el alveolo y el capilar están en contacto íntimo y los gases atraviesan las membranas celulares, como los fantasmas las paredes, al haber más oxígeno en el alveolo que en la sangre, el oxígeno se mueve del alveolo hacia el capilar y es atrapado por la hemoglobina de los glóbulos rojos. La sangre entra al capilar con 40 y sale con 104 mmHg de oxígeno (Figura A). Por eso la unidad funcional es el alveolo junto con el capilar, porque uno sin el otro no cumpliría la función de oxigenar la sangre que va hacia el corazón del lado izquierdo. Hay que considerar que ya oxigenada, en su camino al

La COVID-19 es una infección viral autolimitada, pero en algunos casos produce una inflamación generalizada que puede llevar a la muerte.



corazón izquierdo, la sangre se mezcla con una muy pequeña cantidad que viene de la circulación bronquial, que tiene 40 mmHg de oxígeno, por lo que la concentración final en la sangre baja un poco y llega al ventrículo izquierdo con 95 mmHg, que es la que medimos con el oxímetro digital de pulso.

Para que esto ocurra necesitamos: 1) aire ambiente con suficiente oxígeno, 2) movimiento adecuado de los músculos que permiten la ventilación, 3) vías aéreas permeables, 4) unidad alveolo-capilar esté íntegra y

5) movimiento constante de la sangre del corazón derecho al izquierdo. En ese mismo orden, causas de insuficiencia respiratoria grave serían: 1) estancia bajo el agua, 2) muerte cerebral (desconexión entre el sistema nervioso y los músculos respiratorios), 3) obstrucción de la tráquea, 4) fibrosis o inflamación de la unidad alveolo-capilar y 5) trombo embolia pulmonar que tape la circulación. El resultado de cualquiera de estas es que baje la oxigenación de la sangre. En la COVID-19 lo que sucede es que

el virus infecta a las células del epitelio respiratorio y al parecer, por un estudio recientemente publicado en *Nature* el 11 de enero, también infecta a los macrófagos que habitan en el alveolo, con lo que se genera una respuesta inmunológica intensa, que resulta en inflamación del espacio alveolar. Dado el proceso inflamatorio, se acumula agua entre el capilar pulmonar y el alveolo, o inclusive el alveolo mismo se llena de agua (Figura B), con lo que la distancia entre al aire del alveolo, que contiene 104 mmHg de oxígeno, y la sangre del capilar pulmonar que tiene 40 mmHg aumenta considerablemente y compromete la difusión del oxígeno a la sangre que va pasando por el capilar. Por lo tanto, la sangre llega con 40, pero no logra salir con 104, sino con menos.

Si esto ocurre en el 10 o 20 % de los pulmones (neumonía leve) no pasa a mayores porque el otro 80 % lo compensa simplemente ventilando más seguido. Pero, si ocurre en más del 50 o 60 % de los alveolos (neumonía grave), eso compromete la oxigenación de la sangre. La manera fácil de darnos cuenta de que esto está pasando es con un oxímetro digital de pulso. Si la concentración de oxígeno es menor de 90 nos indica que está comprometida la oxigenación de la sangre en los alveolos. Por diversas razones, la baja oxigenación puede ser tolerada por un tiempo, pero de no corregirse, activa una serie de señales que terminan por generar un círculo vicioso de mayor inflamación. Por eso aumentamos la cantidad de oxígeno que respira el enfermo, para que aumente la concentración en el alveolo, digamos a 600 mmHg, con lo que la difusión será mayor y se podrá contrarrestar la hipoxemia. El peligro es que el enfermo se cansa de respirar y por eso llega un momento en que hay que intubarlo para ayudarlo con un ventilador mecánico.

En resumen, la COVID-19 es una infección viral autolimitada. Se cura sola. Pero en algunos casos produce una inflamación generalizada que compromete la oxigenación de la sangre, lo que complica el cuadro y puede llevar a la muerte. Múltiples investigadores trabajan en el mundo para entender por qué en algunos casos pasa esto, pero en la mayoría no ocurre. ■



Se establece la Comisión Interna para la Igualdad de Género de Biomédicas

Sonia Olguin

El Instituto de Investigaciones Biomédicas cuenta oficialmente con una Comisión Interna para la Igualdad de Género (CInIG-IIBO), cuyo principal objetivo es diseñar, promover y poner en marcha políticas y acciones que propicien la igualdad entre géneros en nuestra dependencia.

En entrevista para *Gaceta Biomédicas*, la doctora Bertha Espinoza, investigadora del Departamento de Inmunología y coordinadora de la CInIG-IIBO, explicó que esta comisión se integró de acuerdo con las disposiciones emitidas por la Comisión Especial de Equidad de Género del H. Consejo Universitario (CEEG) y con los Lineamientos Generales para Guiar la Conformación y el Funcionamiento de las Comisiones Internas para la Igualdad de Género en entidades académicas, y fue aprobada por el Consejo Interno del IIB el pasado 13 de enero del año en curso.

La CInIG-IIBO está conformada por la directora, doctora Imelda López Villaseñor; un representante de la dirección que es la doctora Bertha Espinoza; un integrante con funciones operativas que es la licenciada María Isabel Velasco González; la doctora Laura Camarena como integrante del Consejo Interno; el M. en C. Martín Soto y la Psic. Ireri del Moral como representantes de la comunidad estudiantil; las doctoras Aliesha González, Agnès Fleury, Ingrid Fetter y el Biol. Saúl Cano como representantes de la comunidad académica y la C. Janet Díaz en representación del sector administrativo.

La doctora Ingrid Fetter mencionó que entre los objetivos de la CInIG-IIBO está el diseño y promoción de políticas que vigilen y propicien la igualdad de oportunidades entre hombres y

mujeres; organizar y participar en la difusión, sensibilización y capacitación en temas relacionados con la igualdad de género; desarrollar e impulsar una cultura de igualdad de género; prevenir y eliminar la discriminación por razones de género o de preferencia sexual; combatir la violencia de género, y establecer colaboraciones y acuerdos tanto con organismos públicos y privados, nacionales e internacionales para el desarrollo de proyectos que beneficien a grupos poco representados genéricamente dentro de la Universidad.

Por su parte, la doctora Aliesha González comentó que la CInIG-IIBO considera indispensable hacer un diagnóstico de la problemática de desigualdad de género en el Instituto, a partir del cual, se trabajará en la sensibilización sobre este tema y se pondrán en marcha acciones para combatirla. Por ello, dijo, actualmente están diseñando herramientas que les permitan conocer cuán involucrada, e interesada está la comunidad biomédica en cuanto a la igualdad de género.

Asimismo, están desarrollando un Manual de Operación con base en los lineamientos generales para la igualdad de género de la UNAM, los cuales son de observancia obligatoria y cuya finalidad es “establecer las normas generales para regular la igualdad de género como una condición indispensable y necesaria dentro de la comunidad universitaria, para que las mujeres al igual que los hombres puedan acceder a las oportunidades que les permitan el mejoramiento de su calidad de vida y desarrollo humano; así como prevenir, detectar, atender y erradicar la violencia de género que se cometa contra un miembro de la comunidad universitaria en instalaciones universitarias”.

La doctora Espinoza subrayó que la CInIG-IIBO ha acordado firmar un convenio interno de confidencialidad que los obligará a tener total discreción en los

asuntos que tratará, esto con la finalidad de darle a la comunidad la certeza de la confidencialidad y la discreción para que se acerquen a este órgano con toda confianza cuando padezca o reconozca algún problema de desigualdad o violencia de género.

Aclaró que la CInIG-IIBO dará acompañamiento y orientación también en casos de violencia de género, pero canalizará a la afectada o el afectado a la Oficina del Abogado General de la UNAM, con el fin de que reciba el apoyo de expertos en la materia.

Como una de las primeras acciones, la CInIG-IIBO liberará en breve un micrositio en la página web institucional para que la comunidad conozca sus funciones, los proyectos, las minutas de las reuniones y las actividades. Así mismo, pone a su disposición el correo CInIG@iibimedicas.unam.mx para tener una comunicación directa con las personas que requieran apoyo y asesoría en situaciones de desigualdad y violencia de género.

El camino recorrido

La coordinadora de la CInIG-IIBO hizo un recuento de los acontecimientos más sobresalientes en la UNAM que hicieron posible la existencia de comisiones en diversas dependencias, pues reconoció que la búsqueda de la igualdad no es una moda, sino resultado de un arduo trabajo realizado durante años por múltiples personas e instancias, comenzando con la constitución del Programa Universitario de Equidad de Género (PUEG), el cual ha impulsado muchos de los cambios de la Universidad en esta materia.

Resaltó la instauración de la Distinción Sor Juana Inés de la Cruz en 2003 para reconocer las aportaciones, trayectoria y desempeño de las universitarias, lo cual, dijo, fue un logro en materia de reconocimiento de la labor de las

académicas de la UNAM. Finalmente en 2011 el Consejo Universitario nombró una comisión especial de equidad de género en la cual se empezaron a definir los lineamientos de igualdad de género de la UNAM. Esta comisión, con apoyo del PUEG y de la oficina de la Abogada General de la UNAM, elaboraron los Lineamientos para la Igualdad de Género en 2013. Este grupo de trabajo también alentó la formación de las primeras Comisiones Internas de Equidad de Género, que realizaron el Primer encuentro de Comisiones Internas de Equidad de Género de la UNAM en enero del 2020, donde la doctora Espinoza y el QFB Carlos Castellanos de nuestro Instituto asistieron como observadores.

Mencionó que otros documentos fundamentales para establecer la política de igualdad de género en la UNAM son: acuerdo del Rector que establece la política institucional para la prevención, atención, sanción y erradicación de casos de violencia de género en la UNAM en 2016; protocolo para la atención de casos de violencia de género del 2016 y el documento base para el fortalecimiento de la Política Institucional de Género de la UNAM publicada en 2018.

Agregó que el 2 de marzo del 2020 se creó la Coordinación para la Igualdad de Género de la UNAM (CIGU) como órgano ejecutivo con capacidad para el diseño, instrumentación y operación de políticas institucionales en materia de igualdad de género.

Desde inicios del 2020, Biomédicas se dio a la tarea de organizar su Comisión Interna mediante una convocatoria abierta, que estuvo detenida debido a la pandemia y se reactivó una vez que la Comisión para la Igualdad de Género de la UNAM definió los lineamientos para la constitución de las comisiones internas en septiembre de 2020. 



Recomendaciones para la atención de la pandemia por COVID-19 en México

Documento presentado por 14 instituciones, organizaciones y centros especializados en los temas de salud y de protección social y bienestar

Keninseb García

Frente a la mayor crisis sanitaria que ha vivido México en el último siglo, el Instituto Nacional de Salud Pública (INSP) convocó el pasado mes de noviembre a especialistas de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y su Programa Universitario en Investigación en Salud (PUIS), el Colegio de México, la Organización Panamericana de la Salud (OPS), la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), el Banco Mundial, la Academia Nacional de Medicina de México, la Fundación Mexicana para la Salud y los Institutos Nacionales de Enfermedades Respiratorias, de Ciencias Médicas y Nutrición, de Cardiología, de Geriátrica y de Psiquiatría, a organizar un diálogo virtual entre expertos de diversas instituciones para analizar desde diferentes perspectivas la experiencia de México ante la pandemia de COVID-19, y conversar sobre los logros, retos y perspectivas en su manejo.

Como resultado de la participación de 38 especialistas de 29 instituciones nacionales y extranjeras en este seminario virtual titulado "Reflexiones sobre la respuesta de México ante la pandemia de COVID-19 y sugerencias para enfrentar los próximos retos", que se realizó del 23 al 27 de noviembre de 2020, se elaboró el documento "Recomendaciones para la atención de la pandemia por COVID-19 en México", que fue presentado recientemente a las autoridades de las secretarías de Salud y Economía, así como a la sociedad en general.

En la presentación del documento realizada también de manera virtual el 27 de enero de 2021, el doctor Juan Rivera Dommarco, director general del INSP, indicó que frente a la polarización que ha caracterizado la discusión sobre el manejo de la pandemia, las 14 instituciones mexicanas y organismos de cooperación internacional organizadoras convocaron a un diálogo sobre la respuesta de nuestro país frente a la pandemia y los retos futuros, basado en la exposición de evidencias y juicios informados, evitando sesgos partidistas o intereses ajenos a la salud y bienestar de la población.

Así mismo, la doctora Silvia Elena Giorguli Saucedo, presidenta de El Colegio de México, señaló que la temática del seminario permitió realizar un diagnóstico de la respuesta de nuestro país frente a la pandemia de COVID-19 desde diferentes disciplinas como la medicina, la salud pública, la economía, la psicología y la sociología; discutir sobre las consecuencias

a corto, mediano y largo plazo, y avanzar en la discusión conjunta de soluciones.

Consideró que las reflexiones y propuestas hechas por este grupo multidisciplinario de expertos siguen vigentes debido a la situación actual de la pandemia, y que será necesario mantener este espacio de discusión para atender los efectos y consecuencias de la pandemia y de las medidas de confinamiento implementadas para enfrentarla.

Cristian Morales Fuhmann, representante de la OPS-OMS en México, afirmó que la ocupación hospitalaria en Perú, en Chile, en Argentina, en México y en Canadá, entre otros países de la región está en niveles críticos; frente a esto es importante concentrarse en acciones que permitan salvar vidas y limitar los niveles de contagio.

Mencionó que, como afirma la doctora Carissa Etienne, directora de la OPS, las políticas públicas en los países de América Latina no son congruentes con la gravedad de la situación y que se han relajado las medidas de control; afirmó que la base para enfrentar tanto los retos de salud actuales por la pandemia de COVID-19, como los que puedan presentarse en el futuro es un sistema de salud universal, accesible, adecuadamente financiado y resiliente, así como recursos humanos motivados y capacitados.

Por su parte, la Secretaria Ejecutiva de la CEPAL, Alicia Bárcena, destacó que de igual manera en el seminario se buscó vincular la resolución de los problemas derivados de la pandemia con

la superación de rezagos acumulados en la sociedad mexicana, principalmente en lo relacionado con el derecho fundamental a la salud.

Mencionó que para tratar de aminorar los efectos de la pandemia y las medidas de confinamiento en la economía, el empleo, los ingresos, el bienestar y, sobre todo, la desigualdad, se formularon diversas recomendaciones en materia de protección social, como brindar apoyos a los sectores laborales más vulnerables; ampliación temporal de los programas de transferencias monetarias existentes y en la medida de lo posible elevar el monto de las mismas; priorización en la protección y recuperación del empleo; maximizar el teletrabajo con respeto a derechos laborales y dotación de los apoyos necesarios en equipo y conectividad, y la reactivación económica con base en la racionalización de horarios, cuidados especiales en el transporte público y monitoreo de pruebas para detectar casos.

Así mismo, la doctora Bárcena mencionó que se formularon recomendaciones de mediano y largo plazo encaminadas a la construcción del estado de bienestar en México, entre las cuales se propuso hacer de la salud pública una prioridad de la política social y definir una ruta para su financiamiento creciente, multianual y sostenido.

Recomendaciones

En su oportunidad, el doctor Samuel Ponce de León, coordinador del PUIS, señaló que la pandemia es un fenómeno biológico que evoluciona con la continua multiplicación del virus, lo cual obliga a realizar cambios en el rumbo de la respuesta frente a ella. Mencionó que el proceso de comunicación debe ser más efectivo y coherente, sin dejar espacio a la especulación; es necesario difundir el uso correcto y obligatorio del cubrebocas en espacios cerrados y oficinas de gobierno; contar con una guía de atención médica de cuidados en casa que considere la vigilancia por oxímetro de pulso e intervenciones de diagnóstico y tratamientos, así como hacer un análisis de complicaciones y mortalidad por cada centro de atención, para identificar oportunidades de intervención y de prevención; acelerar la campaña de

vacunación masiva con la participación de instituciones del sector educativo, y finalmente continuar enfrentando los nuevos desafíos mediante el análisis, la crítica y la retroalimentación.

Posteriormente, la doctora Celia Alpuche Aranda, directora del Centro de Investigación sobre Enfermedades Infecciosas del INSP, señaló que en el primer día de actividades del seminario se discutió sobre el papel de la atención primaria a la salud en las acciones de contención y mitigación de COVID-19 y se coincidió en que las condiciones del sistema de salud mexicano para enfrentar la pandemia no eran las óptimas y se ha tenido que atenderla al mismo tiempo que los problemas estructurales como el financiamiento, fragmentación, diferencias en la calidad de los servicios, acceso efectivo inequitativo y déficit de recursos humanos.

Sobre el papel de las medidas de contención, vigilancia epidemiológica y diagnóstico por laboratorio para la identificación, aislamiento, tratamiento de casos y el rastreo de contactos, la doctora Alpuche mencionó que debido a su larga duración, la pandemia ha llevado al hartazgo y agotamiento social, económico y emocional, por lo que es necesario mantener la conciencia en la sociedad de la necesidad de conservar las medidas no farmacológicas efectivas; fortalecer la detección oportuna de casos para la contención a través de seguimiento de contactos y para detectar oportunamente a los que requieren atención hospitalaria; mejorar e incrementar las condiciones locales de detección, y mejorar la comunicación de los gobiernos federal y estatales a la población para lograr mejores resultados de mitigación.

Respecto de las recomendaciones que se propusieron en el segundo día del seminario, en el que se profundizó en las acciones de control de la epidemia, principalmente la vacunación, el doctor Tonatiuh Barrientos Gutiérrez, director del Centro de Investigaciones en Salud Poblacional del INSP, resaltó la necesidad de que nuestro país cuente con un Plan Nacional de Vacunación que dé prioridad a los grupos de alto riesgo, áreas densamente pobladas, con alta movilidad en transporte público y con elevada incidencia y mortalidad.

Detalló que el plan de vacunación debe incluir un plan de comunicación para el personal de salud y el público en general, un plan operativo para la distribución y administración de la vacuna y un plan de vigilancia de eventos supuestamente atribuibles a la vacunación. Por otra parte, en cuanto a la campaña de vacunación, mencionó que se debe evitar la incertidumbre, garantizar porcentajes

altos de aceptación de las vacunas y resolver las insuficiencias del programa de vacunación universal.

El doctor David Kershenovich, director general del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán (INCMNSZ), presentó un resumen del tercer día del seminario, en el que se discutió cómo disminuir la mortalidad en los pacientes enfermos, el personal de salud y pacientes no COVID-19 y cómo asegurar la provisión de servicios preventivos y curativos a población y pacientes no COVID-19 por la sobrecarga impuesta por la pandemia.

Al respecto mencionó que los participantes en el seminario señalaron que para disminuir la mortalidad es necesario investigar las causas de la letalidad mediante el análisis de datos con los registros existentes y de la relación entre la calidad de la atención con la letalidad; planear la reconversión hospitalaria ante la temporada invernal; incorporar la telemedicina al sistema de atención; proveer de espacios de confinamiento voluntario prehospitalario para disminuir el contagio intradomiciliar y disminuir la sobrecarga hospitalaria; establecer protocolos de atención y ensayos clínicos y capacitar al personal; fortalecer los servicios de urgencias y terapia intensiva, y desarrollar un sistema automatizado de información que sea la base para la toma de decisiones.

En seguida, el doctor Luis Miguel Gutiérrez Robledo, director general del Instituto Nacional de Geriátrica, expuso las recomendaciones que se presentaron en el seminario para proteger a las personas mayores y su salud mental, de acuerdo con las cuales es fundamental proveer información clara, veraz, sencilla y no politizada en formatos incluyentes y diferenciados por grupos de edad y garantizar el acceso a tratamientos, servicios, recursos e inmunizaciones para personas mayores y enfermos mentales en condiciones de igualdad con otros grupos poblacionales.

El doctor Enrique Graue Wiechers, rector de la UNAM, comentó que desde hace más de 10 meses, cuando la OMS calificó al brote de coronavirus como una pandemia que reclamaba la atención de todos los sistemas de salud del mundo y se reunió por primera vez el Consejo de Salubridad General, se sabía de las dificultades a las que se enfrentaría el sistema de salud de nuestro país para responder a esta emergencia: un sistema históricamente debilitado y fragmentado, con rezagos crónicos de presupuestación, infraestructura, cobertura y calidad de atención; carencia de camas hospitalarias, de especialistas y de médicos.

"En esa primera reunión comentamos que a pesar de las medidas que se habían

tomado debíamos ser conscientes de que la epidemia podría rebasar el sistema de salud y de hecho así fue: nuestros más de 150 mil muertos y el exceso de mortalidad general son prueba de ello, son pérdidas y, a la vez y un gran dolor para nosotros; pero también es cierto que aislarse y paralizar la economía por un tiempo prolongado en un país con las desigualdades del nuestro, con cerca del 50 por ciento de la población en condiciones de pobreza y en la economía informal, era una distopía que no podíamos imaginar".

El rector indicó que no se vislumbraba una solución sencilla para atender alguna de las carencias del sistema de salud cuando inició la pandemia, pero dijo que debe reconocerse que aún en esas condiciones se ha hecho mucho y falta mucho más por hacer todavía; al respecto, manifestó que la UNAM se encuentra lista para apoyar en la campaña de vacunación más grande de la historia del país, que deberá realizarse con orden, sin privilegios y con todas las medidas de seguridad sanitaria.

Por su parte, el doctor Hugo López Gatell, subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud, consideró que el seminario propició la reflexión y el análisis de los retos que el Estado mexicano ha enfrentado para contener con la pandemia de COVID-19; celebró que se hagan públicas las propuestas formuladas en dicha reunión y expresó el compromiso de apoyarse en ellas para formular estrategias inmediatas, de mediano y largo plazo que puedan mejorar las condiciones de salud de México.

"Cuando hablamos de las necesidades urgentes, de mensajes, promoción, modelos de atención, vinculación, nos hablamos a nosotros mismos sobre lo que debemos hacer de manera conjunta. Eso es imprescindible para que no exista una escisión entre lo que se ejecuta desde las oficinas centrales del Poder Ejecutivo y lo que tienen de oportunidad, potencia, capacidad y enorme valor todas estas instituciones participantes", apuntó el subsecretario Hugo López Gatell.

Finalmente, Ernesto Acevedo Fernández, subsecretario de Industria, Comercio y Competitividad de la Secretaría de Economía, destacó la riqueza de las recomendaciones hechas en el seminario y expresó su deseo de mantener un espacio reflexión como este de manera continua, para hacer aportaciones a los encargados de las políticas públicas y a toda la sociedad.

"Con los esfuerzos que realizamos y con las recomendaciones que ustedes nos proporcionan podemos entre todos colaborar en reducir las brechas de desigualdad estructurales que exacerbó la pandemia y avanzar hacia una sociedad más justa y con más salud, afirmó el subsecretario Ernesto Acevedo. 📌

Netiqueta:

Consideraciones en la comunicación digital

David Rico
Sección de Cómputo, IIBO - UNAM

El año anterior fue un año histórico marcado por el confinamiento y nos vimos en la necesidad de establecer estrategias digitales para continuar a distancia con las clases y el trabajo. Durante el desarrollo de éstas hubo algunas inquietudes derivadas de la incertidumbre para adecuar el trabajo presencial al esquema virtual en tiempo récord, uno de estos grandes retos fue el diseño de las reglas de comportamiento para llevar a cabo las reuniones virtuales a través de plataformas de videollamadas; en principio los equipos docentes establecimos que los alumnos mantuvieran encendidas las cámaras para evitar distracciones, pero desde la perspectiva de los estudiantes existe la posibilidad de que esto representara una infracción a su privacidad. Todas estas situaciones que hemos experimentado de manera emergente convergen en que es necesario revisar las reglas de "netiqueta", es decir, reglas que denotan buena educación aplicables al ciberespacio, mismas que conoceremos a continuación:

Debemos tener en cuenta que la comunicación digital, sobre todo en lenguaje escrito, se realiza de forma muy impersonal y facilita que las personas no tengamos la misma conducta en casa que en el trabajo. En relación a esto entendamos que una vez enviado el mensaje (llámese texto, audio o video) no tenemos control sobre él y puede ser enviado a terceros y/o ser utilizado para otros fines completamente diferentes al original.

Seguir la conducta que realizamos en la vida cotidiana. En ocasiones apreciamos consciente o inconscientemente que el ciberespacio es un lugar diferente a la vida real y que no hay ley, en ese sentido no olvidemos que del otro lado hay personas y merecen nuestro respeto.

La netiqueta puede variar. Cuando ingresemos a una comunidad digital es conveniente revisar las reglas y cómo se lleva a cabo la comunicación dentro de esa comunidad, y en caso de no estar de acuerdo es mejor retirarse.

Respetar el tiempo de las otras personas. En ocasiones cuando enviamos un mensaje esperamos recibir respuesta inmediatamente como si estuviéramos interactuando físicamente, en este sentido será conveniente establecer un horario de comunicación.

Mejorar la apariencia en línea. Este punto representa un área de oportunidad para mejorar nuestra comunicación en línea, por ejemplo, en algunas comunidades la comunicación

se realiza por escrito y una buena práctica en este sentido sería mejorar nuestra ortografía y redacción.

Compartir el conocimiento. Uno de los tantos usos que se le ha dado a internet ha sido compartir información, podríamos usar una red social para crear comunidades digitales que favorezcan el intercambio de conocimiento.

Apagar incendios. Evitemos que la pasión sobre un tema en particular desborde una guerra de mensajes sin sentido provocando el desinterés de las otras personas.

Respetar la privacidad de los demás. En el contexto de la pandemia podría ser útil que entendamos que posiblemente algunas personas no pueden mantener prendida la cámara permanentemente y será necesario establecer un acuerdo al respecto.

En el entendido de que colaboramos en un ambiente académico, parecería obvio que siguiéramos los puntos anteriores, sin embargo, en la práctica hay quienes no llevan a cabo del todo estas pautas que resultan muy útiles para promover el respeto y la buena convivencia en espacios digitales. 

Adaptado de: Shea V. (1994). Netiquette Estados Unidos. Albion Books. <http://www.albion.com/netiquette/book/0963702513p5.htm>