

COVID-19: segunda ola

LECCIONES APRENDIDAS Y POR APRENDER

2021



COVID-19: segunda ola **LECCIONES APRENDIDAS** **Y POR APRENDER**

4 de febrero de 2021



COVID-19: SEGUNDA OLA
LECCIONES APRENDIDAS Y POR APRENDER

© Raúl Diez Canseco Terry
Primera edición, febrero 2021
© De esta edición
Universidad San Ignacio de Loyola
Fondo Editorial
Calle Toulon 330, La Molina
Teléfono: 3171000, anexo 3705

Director: José Valdizán Ayala
Editora: Rosario Dávila Mestanza
Diseño y diagramación: Enrique Bachmann
Colaboradores: María Olivera, Claudia Rengifo

Las fotografías fueron descargadas de Shutterstock

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N°
2021-02631

Febrero, 2021

Tiraje 150 ejemplares

Impresión
Publicaciones USIL
Av. Paul Poblet Lind s/n, Sub Lote B, Parcela 1,
Fundo Carolina, Pachacámac.

Se autoriza la reproducción total o parcial de este libro, por
cualquier medio, respetando los créditos del Fondo Editorial.

ÍNDICE

Presentación

MARÍA MERCEDES SARAIVA

Apertura

RAÚL DIEZ CANSECO TERRY

Moderador

RICARDO LOSNO GARCÍA

Agilidad y flexibilidad para enfrentar la
incertidumbre

Ponentes

JUAN VILLENA VIZCARRA

Medidas preventivas un año después

JOSÉ VÁSQUEZ

Mitos y verdades sobre las vacunas

FEDERICO MARTÍNEZ ZÚÑIGA

Multiplicación de pandemias

GUNTER CALLATA CÁCERES

Experiencias de ivermectina

JESÚS VALVERDE HUAMÁN

La situación de las UCI en el Perú

REFLEXIONES FINALES

CONCLUSIONES



PRESENTACIÓN

El jueves 4 de febrero de 2021, la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad San Ignacio de Loyola organizó el foro digital “COVID-19: segunda ola. Lecciones aprendidas y por aprender”, el cual reunió a expertos del sector Salud local para compartir conocimientos, información actualizada y recomendaciones, y resolver dudas en torno al advenimiento de una segunda ola de contagios de la pandemia que reta al mundo.

En esta oportunidad, la reunión contó con un experto panel moderado por Ricardo Losno, decano de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad San Ignacio de Loyola, e integrado por Juan Villena, médico infectólogo y exdecano del Colegio Médico del Perú; José Vásquez, médico especialista en enfermedades infecciosas en el Bay Area Infectious Diseases of Tampa (Florida, EE. UU.); Federico Martínez, presidente de San Ignacio University y director médico de HealthPark Medical Center (Florida, EE. UU.); Gunter Callata, médico especialista en cuidados intensivos y docente de la Universidad San Ignacio de Loyola, y Jesús Valverde, presidente de la Sociedad Peruana de Medicina Intensiva.

Junto con Raúl Díez Canseco Terry, Fundador Presidente del Grupo Educativo USIL, los expertos profesionales brindaron importantes alcances para comprender y combatir a la COVID-19 desde el ámbito personal y como nación.

En la Universidad San Ignacio de Loyola estamos comprometidos con buscar constantemente el bienestar de nuestra comunidad. Así, a través de nuestra Facultad de Ciencias de la Salud, formamos profesionales que promuevan la cultura de la salud integral con conciencia, ética y responsabilidad social.

Hoy, que la pandemia nos desafía y se reaviva, necesitamos aprender lecciones. Con este espacio informativo y de aprendizaje, buscamos compartir conocimiento de calidad respecto a la enfermedad de la COVID-19, que sigue cobrando vidas a nivel mundial.

Sean bienvenidos a nuestra casa de estudios.

Mercedes Saravia

Directora de la Carrera de
Medicina Humana de la USIL



2021

APERTURA



Raúl Diez Canseco Terry

Fundador Presidente del
Grupo Educativo USIL



Vivimos días de incertidumbre y angustia, y no cabe duda de que estamos ante una enfermedad que reta a la inteligencia humana. Cuando en algunos países se empezaba la campaña de vacunación, nos enteramos de que la cepa del coronavirus mutó a nuevas variantes con mayor poder de transmisión que, teniendo en cuenta las limitaciones de nuestro sistema de salud, podrían ser más letales.

Aquí estamos en una segunda ola de contagios, pero otras partes del mundo, lamentablemente, ya están en una tercera ola de la COVID-19. Es el caso de España, que acaba de reportar 200 fallecidos por día. En el Perú nos acercamos a esta cifra, que la tuvimos el año pasado en los meses de mayo y junio. La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha confirmado este repunte de muertes diarias en América y Europa.

Existe la sensación de que en nuestro medio lo peor está por venir. Por eso es importante realizar encuentros como este, donde se puedan despejar dudas, ideas y conductas equivocadas. Es claro que en México, Colombia y Perú los contagios se han multiplicado. En nuestros hospitales, nuevamente, el oxígeno es escaso y se van copando las camas en la unidades de cuidados intensivos (UCI).

Estamos pagando las consecuencias de haber entrado en un periodo que los especialistas han llamado “la banalización de la pandemia”. La gente se ha movilizado, muchos por necesidad de salir a trabajar, pero otros por la fatiga del distanciamiento social. Y aún hay quienes se muestran totalmente insensibles e irresponsables ante la posibilidad de contagiarse y contagiar a los demás.

Experiencia y oportunidades para mejorar

Inicialmente, las investigaciones demostraron que el riesgo de desarrollar complicaciones graves y morir por COVID-19 aumentaba drásticamente con la edad. Asimismo, está ampliamente documentado que las comorbilidades incrementaban dicho riesgo. Pero lo que se empieza a descubrir en esta segunda ola es que el contagio también afecta a los más jóvenes. Y otro descubrimiento ha sido que los jóvenes de países en desarrollo tienen más riesgo de morir que los jóvenes de países ricos.

Una reciente publicación sobre una investigación hecha en jóvenes de 13 países en desarrollo, entre los que se encontraban México y Colombia, comparados con jóvenes

de 18 países desarrollados, demuestra que, en los primeros, la tasa de infectados es más alta y la tasa de recuperación es más baja. El estudio reveló que el número de muertes por COVID-19 fue, en promedio, 5 puntos porcentuales más alto para las personas entre los 20 y 39 años, y 23 puntos porcentuales más alto para las personas entre los 40 y 59 años en los países en desarrollo.

Las causas de esta situación pueden ser de diversos tipos, pero muchas de ellas están asociadas a que los jóvenes de nuestros países en desarrollo tienen un acceso más limitado a la atención hospitalaria y a que existen tasas de informalidad más altas y viviendas hacinadas en las ciudades, sin servicios de agua potable y desagüe. Otro factor asociado al mayor contagio es que las políticas de distanciamiento social pueden ser menos rentables en los países más pobres. En conclusión, la gente pobre no tiene ahorros para sobrevivir en condiciones de encierros largos.

Autonomía en la adquisición de oxígeno

En la primera ola de la pandemia aprendimos a usar el oxígeno prontamente y a ser autónomos en su producción. Desde un primer momento ese fue el objetivo de Respira Perú, la iniciativa solidaria que la USIL formó junto con la Conferencia Episcopal Peruana y la Sociedad Nacional de Industrias. Respira Perú nació para atender la necesidad de oxígeno para la población enferma de COVID-19, y todo el apoyo recibido fue canalizado directamente con el Estado a través de EsSalud y el Ministerio de Salud (MINSA).

Las colas interminables, el precio distorsionado en el mercado y el monopolio comercial, a los que estuvo sometida la obtención de oxígeno medicinal, cobraron muchas vidas en los primeros meses de la pandemia. En aquel momento no sabíamos ni siquiera usar el oxímetro, y hoy este dispositivo se puede comprar en cualquier farmacia porque es necesario tenerlo en casa.

El oxígeno medicinal que compraba el Estado para atender las necesidades hospitalarias antes de la pandemia estaba en manos de dos empresas. Una ley dada en un gobierno anterior limitaba su uso y subió la valla de pureza del oxígeno, para poder comercializarlo, de 93% (que siempre existió) a 97%. Consecuentemente, la producción nacional de oxígeno, que en muchos casos provenía de pequeños talleres, quebró.

El ingeniero Ricardo Márquez, presidente de la Sociedad Nacional de Industrias, gran aliado de Respira Perú, había estado buscando por todo el mundo máquinas que produjeran oxígeno. Así llegó a una planta industrial peruana, creada en 1974, que ensambla buses y generadores eléctricos y, conversando, surgió la posibilidad de instalar una línea de producción de oxígeno autónoma. Es decir, fabricar plantas de oxígeno en el Perú. Como Respira Perú, tomamos de inmediato la decisión de hacer realidad esta idea, y hace unas semanas, junto con el presidente de la República, presentamos las primeras seis plantas, que ya están produciendo oxígeno en distintos puntos del país, a través del MINSA.

Hemos aprendido que el oxígeno bien administrado en los primeros momentos de la enfermedad puede ayudar a que no se complique el cuadro clínico de una persona y, por consiguiente, no necesite ir luego a una cama UCI, que hoy en día son muy escasas en todo el Perú.

La USIL y los Centros de Atención Temporal

Quiero comentarles acerca de lo que hemos decidido hacer en la comunidad USIL en relación con la salud de nuestros colaboradores.

La guerra contra la COVID-19 no la podemos enfrentar solos. Esta lucha la ganaremos si la enfrentamos juntos y si tomamos acciones preventivas en la primera fase de la enfermedad. Los médicos presentes en esta cita virtual nos dirán por qué es importante actuar de inmediato, apenas se presentan los primeros síntomas.

Como sabemos, el gran problema en nuestro país es su sistema de salud débil y precario, el cual hoy no se da abasto para atender a todos. Por eso, después de seguir las recomendaciones de los profesionales de nuestra Facultad de Medicina y de haber puesto en marcha tres Centros de Atención Temporal de Oxigenación (CAT O₂), en Arequipa, Rímac y Ate Vitarte, hemos decidido construir uno nuevo en la sede de Huachipa.

En este Centro de Atención Temporal de Oxigenación, donde se cuidará la salud de nuestra gran familia de la USIL y de la comunidad colindante, instalaremos el sistema de atención que nació del trabajo conjunto de nuestra Facultad de Ciencias de la Salud y nuestra Facultad de Ingeniería.

Allí se dispondrá de camas donde se proveerá oxígeno medicinal, bajo la supervisión de médicos y enfermeras,

a los trabajadores de la USIL, o a sus familiares, que requieran atención inmediata. No podemos esperar a que la enfermedad avance y se compliquen los casos. En los primeros días, apenas se detecte el contagio, se contará con estos centros que pueden salvar vidas.

Hago un llamado al empresariado nacional para que, con la misma fuerza que despliega para mover la economía del país, se preocupe por construir, dentro de sus posibilidades, un Centro de Atención Temporal de Oxigenación para sus trabajadores.

Si cada una de las grandes empresas que existen en el país construyera un centro de esta naturaleza para sus colaboradores y sus familias, estaríamos contribuyendo a descongestionar la atención pública de la salud. Y, lo más importante, a salvar una vida.

Esta es la manera de combatir el virus, con solidaridad, pensando en aquellos que hoy sufren. En la primera ola de la pandemia aprendimos que, si nos organizamos y trabajamos todos unidos, podemos salir adelante. No es momento de criticar, sino de aportar, porque los problemas que tenemos en el país son muy grandes, pero estoy convencido de que la solidaridad y la empatía de los peruanos es mucho más grande.

En un momento como este, el Perú requiere que sus autoridades, sus instituciones, sus empresas y todos los empresarios y personas de buena voluntad estemos unidos. El país nos exige que trabajemos como un equipo, porque

solo así prenderemos el motor que nos llevará a recuperar el crecimiento con desarrollo que tanto necesitamos.

Bienvenidos a este foro virtual para encontrar soluciones, aportes, explicaciones y reflexiones que, esperamos, sean tomados como si se tratara del Evangelio, porque siguiéndolos salvaremos nuestra vida, la de nuestros familiares, la de nuestros amigos y la de nuestro querido Perú.



Agilidad y flexibilidad para enfrentar la incertidumbre

Ricardo Losno García

Decano de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad San Ignacio de Loyola



La frase “segunda ola de COVID-19” encierra conceptos que hacen más difícil la comprensión de la enfermedad y, por lo tanto, de nuestra defensa. Redefinamos esta frase con otro postulado: la COVID-19 no es una enfermedad con principio ni final, sino un nuevo estado de la humanidad basado en la pugna por la propia vida.

Estamos frente al desafío más profundo que enfrentamos en la historia reciente. El virus ha generado una enfermedad que nos ha costado reconocer, entender y que no podemos dominar. Hay intenciones de tratamiento, pero no hay un tratamiento.

Es un reto complejo porque tiene muchas aristas que se interrelacionan entre sí. Debemos aceptar que el virus nos ha ganado la iniciativa. Ha sido más inteligente que la humanidad. Ha mutado, proceso aceptado en todos los virus, pero lo ha hecho a cepas más transmisibles e igual de letales.

El comportamiento viral ha originado bastante incertidumbre en lo personal y en lo colectivo. ¿Y cómo enfrentar la incertidumbre? La rigidez es lo menos indicado para hacerlo. No obstante, la respuesta inicial, comprensible, aunque no apropiada, ha sido la rigidez: cierro y me encierro.

Para enfrentar la incertidumbre se requiere agilidad, a la cual debe sumársele flexibilidad, que significa agilidad en el tiempo más corto, de tal forma que nos adelantemos al virus. Sin embargo, las organizaciones del Estado se caracterizan por una rigidez estructural, con conflictos de normas y entre sectores.

Flexibilidad, enfoque global y aprendizaje

Entonces, debemos entender la necesidad de ser más ágiles y flexibles ante el virus, comprender que la COVID-19 no es un problema local o individual. Por definición, el virus está en todas partes, y los cambios –llámense mutaciones– también lo están. No lo enfoquemos como un problema de China, Inglaterra o Sudáfrica. Las distancias ya no son barreras.

La historia escribirá que la respuesta no ha tenido un enfoque global. Extendamos el concepto que dice: si yo me cuido, yo te cuido; si tú te cuidas, tú me cuidas. Extendámoslo en la dimensión de países, seamos solidarios. Tal como sucede a nivel regional, busquemos un liderazgo íntegro y sólido en el Perú. Hay ejemplos de éxito, entre ellos el de Australia. Ojalá nuestros líderes estén a la altura de las circunstancias.

Los sistemas de salud han sido sometidos a la tensión más intensa. Se ha hecho mucho para combatir esta pandemia

causada por el virus SARS-CoV-2. Pero la desesperación de las personas, y también de las autoridades, ha hecho que los médicos y los trabajadores de salud en general sean vapuleados y atacados. Por ello es aún mayor nuestro reconocimiento a quienes siguen trabajando en la primera línea de combate a la COVID-19.

La fragmentación y segmentación del sistema de salud peruano nos ha costado muy caro. No lo digo para generar fastidio, sino para rescatar un aprendizaje de dicha experiencia. Aprendamos la lección, refundemos nuestro sistema de salud. Para afrontar la crisis con cierto grado de éxito, tenemos que definir bien la realidad, y cuanto mayor y más precisa sea aquella definición, más beneficios conseguiremos.

Propuestas para luchar contra la pandemia

La lucha es de todos los continentes del planeta. Esta enfermedad ha ocasionado una crisis sin precedentes; no obstante, crisis también significa oportunidad. Comprendamos que el 100% de los ‘contadores’ han sido reseteados y que, hoy en día, todos los seres humanos podemos tener las mismas oportunidades.

Por ende, propongo algunas líneas de trabajo:

- Los datos deben ser comparables con estándares similares, completos y rápidos.
- Es indispensable que existan pruebas de detección rápidas y confiables que busquen el virus independientemente del método.

- Debe haber sistemas de vigilancia y rastreo, así como investigación y desarrollo, en la detección y caracterización del virus.
- Se requieren mecanismos de distribución instantánea de vacunas, de antivirales y de cualquier otra medicación que ayude a combatir el SARS-CoV-2.

Es importante reiterar que el virus ha sido más inteligente y rápido que nosotros. Trabajemos enfoques creativos, y hasta disruptivos, en la lucha contra la COVID-19. Es justamente por esta razón que desde la USIL organizamos encuentros como este, porque el conocimiento puede y debe llevar a la acción.





Medidas preventivas un año después

Juan Villena Vizcarra

Médico infectólogo y exdecano del
Colegio Médico del Perú



¿Qué hemos estado haciendo hasta ahora y cómo podemos evitar la infección? ¿Qué ha sucedido para que el número de contagios siga creciendo?

Lo que ha sucedido es que el virus ha decidido mutar. ¿Y desde cuándo? La respuesta es: desde el día en que apareció en el planeta. Los virus mutan tan temprano como cuando están empezando a replicarse, y este concepto es trascendental. Cada día se publican noticias sobre la aparición de nuevas cepas o subtipos del virus: africano, sudafricano, de Gran Bretaña, brasileño –del cual se dice es más agresivo–, y en Perú debe de haber varios subtipos más que hasta hoy no hemos logrado determinar.

Lo cierto es que las nuevas cepas o variedades del virus están demostrando, fundamentalmente, que son mucho más infectivas y no tratan de matarnos más. Al virus no le interesa que dejemos de existir; lo que quiere es mantenernos vivos el mayor tiempo posible para poder transmitirse de una

persona a otra y, así, seguir subsistiendo. Ese es un principio fundamental en la subsistencia de los virus. Las mutaciones se están dando en la zona del virus en la que le permite infectar a las personas, es decir, a nivel de la espiga viral (*spike*).

El gran problema es que la acción de las vacunas también se da a nivel de esta parte del virus, por lo que existe una profunda preocupación de que, en algún momento, las vacunas que se están desarrollando sean inútiles. Y eso pasará, sin duda alguna. Será como lo que ocurre con el virus de la influenza: todos los años hay que desarrollar una nueva vacuna. Con el virus de la COVID-19 va a tener que suceder lo mismo, pues vemos que las mutaciones son muy rápidas y que el virus está infectando rápidamente.

La mutación viral: un proceso natural

Hay varios tipos de curvas de contagio. La curva exponencial se da cuando no hacemos absolutamente nada, y la infección (y la curva) trepa porque el virus anda libre, sin imposición de cuarentena ni otras medidas de contención. También existe la curva Boltzmann, que se da cuando la cuarentena es rígida. Aquí la curva, debido a las medidas restrictivas, se aplanan en algún momento.

Esto es lo que debió haber sucedido, idealmente, pero no fue posible ya que no se cumplió una verdadera cuarentena; entonces, lo que ocurrió fue que, luego de un decrecimiento de la curva gracias a la acción de unas medidas acatadas a medias, esta nuevamente subió.

Hoy vemos que las cuarentenas no han sido las más adecuadas. He ahí un problema que no hemos resuelto.

Otro aspecto a tomar en cuenta es que el virus está mutando y generando nuevas dificultades. Se va sintetizando en el interior del citoplasma de las células y creando proteínas que poco a poco van cambiando. Todos los días hay mutantes del virus, pero son cambios muy ligeros. Es como si en nuestro organismo cambiase de color la uña de nuestro dedo meñique. Hay un sinnúmero de mutaciones que se van produciendo en lugares intrascendentes del virus, pero, cuando la mutación se da a nivel de la espiga o *spike*, este se vuelve más infectante y, probablemente, más resistente a las vacunas.

Considero que, en el futuro, la vacuna tendrá un periodo de vida no mayor de un año, quizás seis meses, debido a la velocidad con que se están produciendo las mutaciones.

Este virus, que debería constituir una sola línea, tiene muchas subvariedades. En el Perú ya tenemos virus mutantes que han empezado a causarnos problemas, pero no somos capaces de detectarlos porque para ello sería necesario hacer un seguimiento, genoma por genoma, de cada virus infectante.

No nos debe angustiar la llegada de nuevas cepas del virus que provienen de otros lugares, porque incluso en nuestro territorio ya se han desarrollado nuevas mutaciones; es inevitable.

Mantener las medidas

Entonces, un año después de haberse iniciado la pandemia, ¿qué necesitamos hacer para cuidarnos? En realidad, nada ha cambiado; la forma de protegernos del virus debe ser igual porque su forma de propagación es la misma que mostró al principio. Ningún concepto ha cambiado; lo que hay que recordar es cómo se transmite la enfermedad.

Requerimos mantener medidas como tener cuidado de no taparnos o tocarnos la boca con las manos porque, si eventualmente le damos la mano a alguien, podemos extender el contagio. También es importante usar pañuelos descartables y cambiar algunas costumbres, como la forma de estornudar y saludar a los demás.

El uso correcto de la mascarilla es también fundamental; esta debe cubrir la nariz y se debe usar, inclusive, dentro del hogar, o cuando llega alguien de quien no se sabe si ha contraído el virus.

Otro punto clave es mantener las manos limpias. El lavado con jabón debe durar un mínimo de 20 segundos y, si no hay forma de lavar las manos, se puede utilizar el alcohol en gel al 70%. No es necesario echarles alcohol a las cosas que se tocan; el enfoque debe estar en lavarse las manos cada vez que se toque algo que podría contener el virus. Esa es la vía más segura.

Cuarentena: la mejor medida

Si no se hiciera nada ante la presencia del virus, se produciría su transmisión descontrolada y los casos superarían largamente las capacidades del sistema de salud de cualquier país. El objetivo del acuartelamiento o cuarentena es que la curva de contagios no se dispare y que, más bien, se aplane. Esto significa que no se tenga que atender a muchos pacientes en un solo día, sino a unos cuantos o a uno por día. Se trata de que haya una transmisión controlada para que disminuya la propagación del virus.

Esta fórmula para mitigar el impacto de la pandemia está fundamentada en muchos escritos, y es la manera como

se debe controlar la infección. Para enfermedades de esta naturaleza, en las que la replicación del virus es mucho más rápida que la respuesta humana, hay que hacer algo para detener la replicación.

Entonces, como no existe un tratamiento para la enfermedad, lo que sí podemos hacer es establecer el distanciamiento social, que es la mejor medida para cuidarnos y cuidar a los demás. Hoy vemos cómo se han transformado costumbres como la concentración multitudinaria en La Meca, ciudad de culto musulmán, que hoy permite ver un aforo disminuido y a los fieles manteniendo la distancia mientras oran. Lo mismo ha sucedido en el Perú, durante la celebración de la Semana Santa en Ayacucho.

Sin embargo, hay situaciones en las que no se está siendo conscientes de la situación. Vemos buses de transporte público y mercados abarrotados de gente.

La situación que atravesamos es más seria de lo que pensábamos que iba a suceder, y está en nosotros controlar las cosas manteniendo el distanciamiento social, lavándonos las manos y usando correctamente la mascarilla. También es importante tomar en cuenta que, si hay mucha gente en un lugar durante mucho tiempo y el ambiente es cerrado, el pasaje del virus de una persona a otra será mucho más sencillo.

Control en nuestras manos

Para existir, el virus necesita infectar a una persona, no se puede reproducir solo. Mientras nosotros mismos le demos una oportunidad de pasar de una persona a otra, la enfermedad va a continuar.

Es duro decirles a las personas “quédate en casa”, y más aún para ciertos grupos. Por eso las medidas deben ir acompañadas de un paquete de acciones para mitigar el golpe en la vida de la gente. No se les puede decir a muchos que no salgan de casa sin darles apoyo ofreciéndoles, por ejemplo, alimentos. Y respecto a esto, considero que ha sido un error destinar dinero a los bancos para que sea retirado por la gente porque, en muchos casos, este ha sido utilizado en cosas que no tienen que ver con la subsistencia.

Creo que hubiese sido una mejor idea enviar alimentos a los domicilios a través de, por ejemplo, las Fuerzas Armadas. Si se le prohíbe a la gente algo, tiene que haber una alternativa adicional para resolver su problema vital y permitirle seguir existiendo.

En el Perú han muerto más de 50 mil personas por la COVID-19 y, si bien los médicos han convencido a la mitad de la población de que se quede en casa, hace falta convencer a la otra mitad, porque de lo contrario no vamos a poder resolver este problema.

Intervención

¿La COVID-19 terminará en algún momento?

Es muy difícil que el virus desaparezca. No será como en el caso del SARS-CoV-1 o el MERS, que desaparecieron. Este virus está mutando muy rápido, y lo más interesante es que no mata demasiado, sino de una forma moderada a discreta. Entonces, es casi un hecho que vamos a tener un virus corona tal cual como el de la influenza, y probablemente sea un virus estacional y algo más. La forma como está mutando nos hace prever una situación así.

En el mundo de los virus hemos visto cómo estos mutan, se perpetúan o cómo a veces se vuelven resistentes al tratamiento, como es el caso del virus de inmunodeficiencia humana (VIH), que no permite controlar la enfermedad que produce porque, ni bien se descubre un medicamento, él descubre un mecanismo para protegerse, y así sucesivamente. Es una batalla permanente. Con este virus sucederá algo similar; estoy casi convencido de ello por la forma como está mutando.

A veces digo que no estoy seguro si este virus es un ser vivo o una partícula viral, porque va más allá de la subsistencia por mutación natural, que se produce ante la presión del medio y por las necesidades del virus. El VIH, por ejemplo, muta de una forma extraordinaria. Cuando muta en un área que le permite replicarse, se vuelve resistente a los antivirales, pero pierde capacidad de replicación. Entonces, aparece una segunda mutación (secundaria) que le permite replicarse y una tercera que fortalece a esta última. Da la impresión de que dirige las mutaciones de manera tal que se haga más resistente, más potente y más transmisible.

Y el virus de la COVID-19 encuentra que, entre los cientos de mutaciones que tiene, las que le generan trascendencia son las que están a nivel de la *spike*. Así ingresa y se propaga más rápido, no mata más, pero infecta a más gente. Y lo peor es, como dijimos, que a nivel de la *spike* también es donde trabajan las vacunas. Lamentablemente, la sensación que queda luego de observar el comportamiento y evolución del patógeno es que este tiende a hacerse resistente. Y como va a seguir replicándose, tendremos que convivir con él cada vez que una nueva mutación le permita controlar la vacuna, tal como sucede con la influenza estacional. Esa es una impresión personal, de acuerdo con la tendencia que presenta el virus.



Mitos y verdades sobre las vacunas

José Vásquez

Médico especialista en
enfermedades infecciosas en el Bay Area
Infectious Diseases of Tampa (Florida, EE. UU.)



Como sabemos, existen decenas de mitos acerca de las vacunas. Sin embargo, he elegido cinco sobre los cuales me parece relevante comentar.

Mito # 1: “Las vacunas contra la COVID-19 pueden causar la enfermedad”

La realidad es que ninguna vacuna contra la COVID-19 puede causar la enfermedad. Estas vacunas no están elaboradas con partículas infecciosas que van a replicarse o reproducirse dentro del organismo. Sí pueden generar algunos efectos secundarios, pero no causar infección viral.

Todas las vacunas, en general, tienen como objetivo entrenar o preparar al sistema inmune para que se defienda de determinada infección, enseñándole a realizar dos cosas: producir anticuerpos específicos (inmunidad humoral) y reclutar células de defensa (inmunidad celular).

No todas las vacunas trabajan de la misma forma. Desde una perspectiva histórica, las vacunas más antiguas han usado, tradicionalmente, organismos muertos o inactivados, bien sea por medios físicos o químicos o, alternativamente, han usado componentes moleculares de estos organismos hechos o manufacturados en laboratorios, los cuales están destinados a estimular nuestro sistema inmune para entrenarlo.

Las tecnologías más avanzadas están usando ahora una estrategia diferente, que consiste en darles instrucciones a nuestras propias células para que ellas mismas fabriquen las proteínas que van a estimular nuestro aparato inmune.

A esta última categoría pertenecen las famosas vacunas que usan ARN mensajero y las que utilizan los vectores virales, que son como caballos de Troya dentro de los que van insertadas las instrucciones para que nuestras células empiecen a fabricar la proteína viral que inducirá la inmunidad contra el virus de la COVID-19.

Mito # 2: “Las vacunas contra la COVID-19 van a alterar mis genes y mi ADN”

Ninguna vacuna puede alterar el material genético (ADN) del ser humano que la recibe. Ni el ARN mensajero de las vacunas más modernas, ni ningún otro componente de estas, puede convertirse en ADN o integrarse en nuestro ADN y modificarlo.

Ningún componente de las vacunas ingresa al núcleo de la célula humana, que es donde reside nuestro código genético.

Y, por cierto, no hay ninguna evidencia de que estas vacunas produzcan esterilidad.

Mito # 3: *“Después de vacunarme ya no necesitaré máscara ni distanciamiento social”*

La realidad es un poco diferente. Luego de recibir la vacuna sí es necesario continuar practicando las medidas de precaución (uso de mascarilla, distanciamiento social, higiene frecuente de manos), porque después de estar vacunados todavía podemos infectarnos con el virus, no presentar síntomas y pasarles el virus a otras personas no inmunizadas. Y esto debe mantenerse así hasta que se alcance la inmunidad colectiva, también llamada inmunidad de rebaño.

Se estima que para llegar a la inmunidad de rebaño, en el caso de este virus, la población necesita estar inmunizada al 80%. Por esta razón es crucial que la gran mayoría cooperemos y nos vacunemos cuando la oportunidad se presente, de manera que la colectividad alcance dicho nivel de inmunidad y la pandemia, finalmente, empiece a retroceder.

Mito # 4: *“Si ya tuve la enfermedad de la COVID-19, entonces ya no necesito vacunarme”*

Si alguien ya tuvo COVID-19, todavía se podría beneficiar de la vacuna y, por lo tanto, debería vacunarse. La inmunidad que se adquiere después de infectarse y enfermarse con el virus que causa la COVID-19 solamente puede durar unos cuantos meses. La vacuna extenderá la protección por un tiempo más largo y la hará más robusta. En términos

generales, se recomienda esperar entre dos y tres meses, desde el momento en que la persona se enfermó con el virus, para colocarse la vacuna, una vez que esté disponible.

Mito # 5: *“Las vacunas con ARN mensajero y vectores virales son muy inseguras porque usan estrategias diseñadas en menos de un año”*

Las estrategias y las plataformas moleculares aplicadas en las vacunas para la COVID-19 que usan ARN mensajero y vectores virales se empezaron a estudiar y a desarrollar hace 30 años, primero, en animales de laboratorio, y luego se han perfeccionado en ensayos clínicos sumamente rigurosos, realizados en cientos de miles de seres humano.

A la fecha hay más de 20 millones de personas inmunizadas en los Estados Unidos, y los efectos secundarios que se han visto son, mayormente, muy leves y de muy corta duración.

Indudablemente, es de esperarse que, como ocurre con todas las vacunas, existan eventos raros que puedan o no estar asociados a su uso; sin embargo, es responsabilidad cívica de todos, en especial de la prensa y de los medios de comunicación, no amplificar estos eventos raros de manera desproporcionada. Será su responsabilidad colocarlos en el contexto justo de una pandemia terrible y feroz que está afligiendo a la humanidad, que está matando y dejando inválidas a millones de personas.

Para concluir, destaco dos áreas de incertidumbre. La primera es el tiempo de duración de la inmunidad de las vacunas. ¿Cuánto va a durar la inmunidad concedida por estas? Nadie lo sabe con certeza. No obstante, se estima que, muy probablemente, esta dure más de un año. Es posible que se necesiten refuerzos que incluyan las nuevas variantes. Eso todavía no lo sabemos con certeza.

Y la segunda área de incertidumbre está relacionada con la eficacia de las vacunas contra las nuevas variantes del virus que se han reportado en diferentes partes del mundo, como el Reino Unido, Sudáfrica, Brasil y, como dijo el doctor Villena, las que ya existen también en el Perú. Parece que se conserva la efectividad de las vacunas contra estas variantes, pero no con la misma eficacia. Esto ocurre porque el virus se está replicando rápidamente en la población. Mientras más se replique el virus, mayor será la probabilidad de que mute y emerjan nuevas variedades. Y mientras más pronto la población se inmunice con las vacunas, menor será la replicación y menos probable la aparición de estas nuevas mutantes.

Alcanzar la inmunidad colectiva lo más pronto posible, una vez que las vacunas estén disponibles en la región, es crucial, y será responsabilidad de todos y cada uno de nosotros.

Intervención

Según algunas noticias, el Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades (CDC) está reportando problemas de seguridad con la vacunación. ¿Es cierto?

Las vacunas que se están usando en Estados Unidos, las de las compañías Moderna y Pfizer, que tienen plataformas que usan ARN mensajero, tienen un nivel de seguridad bastante alto. Obviamente, hay efectos secundarios menores, como dolor en el lugar de la inyección o que, después de la segunda dosis, se sienta un poco de fiebre o mialgia (dolores musculares), pero no es nada que nos imposibilite seguir con nuestras actividades.

Sí ha habido reacciones anafilácticas, menos de un caso por cada 100 mil aplicaciones para ambas vacunas. En el caso de la vacuna Moderna hubo menos de cuatro casos de hinchazón facial, y todos habían tenido antecedentes de inyección de rellenos dermatológicos. Fueron reacciones pasajeras, menores, que respondieron a la aplicación de esteroides.

Lamentablemente, se dio el caso de un médico que falleció en Miami. No se ha podido establecer con exactitud cuál fue la relación causal entre la vacuna y la púrpura trombocitopénica inmune (PTI) que dicho médico desarrolló. Y tal como mencioné, eventos raros como este van a ocurrir. Uno en un millón de casos de pacientes que reciben la vacuna contra la influenza desarrolla el

síndrome de Guillain-Barré, el cual hace que el sistema inmunitario ataque los nervios y produzca parálisis, entre otros síntomas.

Esto forma parte del precio que debemos pagar para proteger a la colectividad. Por ello, enfatizo: es nuestra responsabilidad, y sobre todo de la prensa, no agrandar desproporcionadamente estos eventos raros, porque tarde o temprano se presentarán.



Multiplicación de pandemias

Federico Martínez Zúñiga

Presidente de San Ignacio University
y director médico de HealthPark Medical Center
(Florida, EE. UU.)



Hemos hablado del virus y las vacunas. Ahora sería bueno darle una mirada al huésped, a nuestro organismo, que es donde el virus va a producir el daño. Veamos cómo podemos aminorar sus efectos y protegernos desde nuestro cuerpo.

En los últimos 40 años, la humanidad ha sido afectada por varias pandemias de gran envergadura que han cobrado la vida de muchas personas. Una de ellas es el aumento de la incidencia y las tasas de prevalencia de las enfermedades crónicas no transmisibles. Otra ha sido la infección por el virus de inmunodeficiencia humana (VIH), causante del síndrome de la inmunodeficiencia adquirida (SIDA), y en la actualidad sufrimos los embates de la pandemia de la COVID-19.

Esta última ha sumido al mundo en una de las más grandes crisis de salud de la historia, debido a su rápida diseminación y sus altos niveles de morbilidad y mortalidad, especialmente en personas que están afectadas por enfermedades crónicas como la diabetes, la hipertensión arterial, la obesidad y las enfermedades cardiovasculares y pulmonares.

Barreras defensoras

Contamos con datos sumamente valiosos que nos pueden apoyar para establecer un plan de prevención. Por ejemplo, se estima que entre el 40% y el 70% de la población será afectado por el virus, y aquellos que tienen una enfermedad crónica encaran un riesgo 10 veces más alto de morir, frente a alguien que no presenta estas condiciones.

Aquí es importante considerar que entre el 60% y el 70% de la población global ya presenta, por lo menos, una enfermedad crónica que la hace más vulnerable. Y cabe destacar que las enfermedades crónicas, especialmente el cáncer y las enfermedades cardiovasculares, son responsables del 70% de la mortalidad alrededor del mundo.

Los humanos no vivimos aislados. Constantemente estamos influenciados por una serie de factores, como los vinculados a nuestro estilo de vida: nutrición, actividad física, calidad de sueño, entre otros. Asimismo, estamos expuestos a las condiciones del ambiente que, junto con los elementos de nuestro estilo de vida, constituyen el exposoma.

Cuando todos estos factores interaccionan se produce una respuesta biológica. Por ejemplo, puede que desarrollemos un problema en el microbioma intestinal, cuyo estado balanceado es muy relevante para nuestra salud porque se ha demostrado que el 70% del sistema inmune humano está ubicado en el intestino.

Por otro lado, es importante tener en cuenta la expresión genética. Podemos nacer con un gen y, luego, modificar la manifestación de dicha condición realizando cierto tipo de intervenciones en nuestro estilo de vida.

¿Por qué algunas personas que están expuestas al coronavirus no desarrollan una infección? ¿Y por qué algunas desarrollan una infección ligera y otras enferman seriamente? La respuesta es que eso tiene que ver con las barreras virales.

¿Qué tan tóxico es el exposoma del paciente? ¿En qué estado se halla la inmunidad de sus mucosas? ¿Tiene anticuerpos neutralizantes? ¿Cuántos receptores virales posee? (los niños tienen menos receptores virales; es por eso que en ellos son menos frecuentes las infecciones por el coronavirus).

También influye cómo se encuentra la respuesta inmunológica innata del paciente, que es la primera línea de defensa humana, así como la presencia de citoquinas antiinflamatorias.

Nuestro sistema inmune está compuesto, fundamentalmente, por esa inmunidad innata, que es la respuesta rápida del cuerpo ante la presencia de un antígeno. Luego de este primer contacto se desarrolla la inmunidad adaptativa, que es una respuesta más lenta, pero también más específica. Aquí es donde se genera la producción de anticuerpos y la inducción de la respuesta celular, entre otros.

Factores inflamatorios

¿Cuáles son los principales conductores de una enfermedad crónica? El más importante es la inflamación, que es producida por factores como los problemas en la glucosa—muy frecuentes en pacientes prediabéticos y diabéticos—, algún tipo de sensibilidad alimentaria, las toxinas ambientales, los defectos de detoxificación, los desbalances hormonales, etcétera.

La inflamación se coactiva con diferentes tipos de disfunciones fundamentales de la enfermedad crónica, como la autoinmunidad y la inflamación cerebral (neuroinflamación) y, asimismo, con alteraciones de nuestro microbioma intestinal y la producción de ciertos químicos. Todos estos factores van a disminuir y afectar la respuesta inmunológica.

Ante este escenario, la inmunidad innata disminuye, así como el grupo celular TH1, que constituye la respuesta de inmunidad celular; mientras que el grupo de células TH2, que representa la producción de anticuerpos y citoquinas, aumenta.

Entonces, las disfunciones de la enfermedad crónica producen cambios y consecuencias en nuestro sistema inmunológico.

Estilos de vida

Durante esta pandemia se ha hablado muy poco sobre cómo nuestros estilos de vida influyen en el sistema inmune. Actualmente no existe una terapia clara y específica para el alivio de la COVID-19 y, por otro lado, aún estamos iniciando el uso de las vacunas. Entonces, algo que sí está en nuestras manos es reforzar nuestras defensas y tener una inmunidad más competente.

El primer paso para lograrlo es poner atención a nuestra nutrición. Recordemos que más del 70% del sistema inmune está en el intestino. No podemos hablar de un

sistema inmunológico competente y fortalecido si nuestro intestino está dañado. ¿Y cómo nos aseguramos de que este permanezca saludable? La respuesta está en mantener una adecuada nutrición.

La alimentación debe estar basada en vegetales, eliminando los alimentos procesados, el gluten, las lectinas y el exceso de azúcar, entre otros, que causan tanto daño en nuestro microbioma intestinal. Entonces, nuestros alimentos son el pilar más importante en donde se deben hacer cambios, de ser necesario.

También es crucial la reducción del estrés. Cuando estamos sometidos a este, liberamos la hormona llamada cortisol, que deprime nuestro sistema inmune.

La calidad del sueño es otro factor importante que debemos optimizar, asegurándonos de dormir ocho o nueve horas al día. Y, finalmente, nuestro estilo de vida debe incluir el ejercicio físico. En adición a esto, el uso de nutracéuticos (alimento o ingrediente alimentario que beneficia la salud humana) ha demostrado que tiene un valor muy grande para mejorar el sistema inmune.

La vitamina D, por ejemplo, cumple un importante rol en regular el sistema inmune porque reduce la replicación de coronavirus. Además, disminuye los riesgos de la tormenta de citoquinas y las citoquinas preinflamatorias, e incrementa la producción de citoquinas antiinflamatorias.

Aparte de la vitamina D, existe una amplia lista de nutracéuticos cuyos beneficios y efectividad han sido validados por diversos estudios.

Así, la vitamina C tiene propiedades antivirales; la vitamina A permite contar con mucosas más estables; la curcumina ha demostrado ser un antiinflamatorio de primera; la melatonina, además de antiinflamatoria, posee efectos muy buenos en la calidad del sueño; el zinc y el selenio son fundamentales para el sistema inmunológico; la N-acetilcisteína, un precursor del glutatión, es un excelente antioxidante que ha demostrado ser muy beneficioso no solo en pacientes que ya tienen la infección, sino para prevenirla; y la quercetina es un producto que existe en las frutas y en los vegetales y que modula el sistema inmune.

Igualmente, el té verde, el resveratrol, la fibra y los prebióticos son productos que han demostrado efectividad en reforzar el sistema inmune.

Como médico, he creado un protocolo de tratamiento para mis pacientes basado en estos elementos. Muchos de ellos han estado expuestos al virus, y varios también han sido infectados, pero han desarrollado la enfermedad de manera muy leve, y considero que ello ha sido, en parte, por haber fortalecido sus defensas al incluir estos alimentos en su dieta.

Intervención

Los pacientes desean resultados tangibles luego de que se les prescribe una medicación. ¿Se puede realizar una medición y decir que el sistema inmune ha mejorado?

Existen varios marcadores, entre ellos los inmunológicos. Uno de los más importantes, en lo que respecta a la inflamación, es la proteína C reactiva (PCR). Un test de este marcador nos puede salvar la vida porque la inflamación, en general, origina problemas severos en el sistema inmune y nos hace mucho más vulnerables.

Una persona puede tomar la iniciativa y el control de su salud hablando con su médico y exigiéndole conocer el nivel de inflamación en el que se encuentra mediante el test de proteína C reactiva.

También existen marcadores mucho más avanzados, pero mejorar la nutrición es una medida inmediata que se puede tomar. Si se tiene una alimentación deficiente y se cambia por una adecuada, solo tomará unos días, a veces un par de semanas, para que el microbioma, el intestino y nuestro sistema inmune mejoren. Solo con ello la persona estará más fortalecida para enfrentar la enfermedad.



Farmatona

IVERMECTINA
6 mg/ml

FÓRMULA MAESTRAL
20 ml

Farmatona

IVERMECTINA
6 mg/ml

FÓRMULA MAESTRAL
20 ml



Solución Oral
GOTAS

Experiencias de ivermectina

Gunter Callata Cáceres

Médico especialista en cuidados intensivos y
docente de la Universidad
San Ignacio de Loyola



Les presentaré la evidencia científica actual sobre la eficacia de la ivermectina tanto en la prevención como en el tratamiento de la COVID-19. Este medicamento fue descubierto en 1975 por los microbiólogos Satoshi Omura y William Campbell, quienes ganaron el Premio Nobel de Medicina 2015 debido al enorme impacto de la ivermectina en el manejo de la oncocercosis, la filariasis linfática y la escabiosis.

Es una droga extremadamente segura que tiene una tasa bajísima de efectos adversos –menos del 1%– y muy pocas interacciones medicamentosas. Inclusive se ha usado de manera segura en gestantes y niños del África. Es más, el 50% de la población del África subsahariana consume ivermectina de forma regular.

Hasta hoy se han administrado, aproximadamente, 3700 millones de dosis de ivermectina en el planeta, y su utilidad hizo que se le incluyera en la lista de medicamentos esenciales de la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Si bien la ivermectina nace como un antiparasitario, no es solo eso. Es un fármaco sumamente versátil que tiene efectos antivirales demostrados contra el SARS-CoV-2, el zika, el dengue, la fiebre amarilla y el VIH.

Existe un vínculo importantísimo entre la oncocercosis –que causa la llamada “ceguera de los ríos”– y la ivermectina. Ello tiene mucha relación con los lugares en que está presente dicha parasitosis: en el África y en América, especialmente en el África Central, donde hay programas de administración masiva de ivermectina a modo de profilaxis.

África: un caso especial de resultados exitosos

Durante la pandemia, los casos y las muertes en el África eran mucho menores que en los países del Primer Mundo. Entonces, los investigadores comenzaron a establecer relaciones entre la ivermectina y su probable papel profiláctico. Ellos analizaron los casos de COVID-19 en tres grupos de países: los que recibían profilaxis masiva con ivermectina, los que recibían otro tipo de profilaxis –como, por ejemplo, hidroxiclороquina– y los que no recibían ningún tipo de profilaxis.

Cuando se hizo la correlación de estos tres grupos a nivel global, los países que recibían profilaxis con ivermectina presentaron un significativo menor número de casos. Y cuando agruparon solo a los países del África en los mismos tres grupos, se dio el mismo resultado: los países que recibían ivermectina como profilaxis también tenían un número de casos significativamente menor.

Por otra parte, en algunos países del África Central existen programas financiados por la OMS, como el Programa Africano para el Control de la Oncocercosis (PACO), y desde hace muchos años reciben ivermectina en forma profiláctica. Cuando un grupo de investigadores colombianos correlacionó el número de casos y de muertes en estos países, en comparación con los países africanos que no recibían ivermectina, los primeros mostraban un menor número de casos y de muertes. Se calculó incluso que la mortalidad era un 28% menor, y la tasa de infección, un 8% menor.

En ambos estudios se plantea una función o rol protector de la ivermectina contra el SARS-CoV-2. Estas asociaciones tienen un respaldo abundante de evidencia clínica. Ya no tenemos solo estudios *in vitro*, sino estudios controlados y aleatorios. Además, se han hecho metaanálisis, que representan la cúspide de aquella evidencia.

Otros estudios sobre la eficacia de la ivermectina

Uno de los grupos más activos en la búsqueda de información sobre ivermectina es la Alianza de Cuidados Intensivos COVID-19 de Primera Línea, constituida por médicos renombrados en ese campo. En diciembre del 2020, ellos publicaron, en su página web, una revisión de la evidencia que demuestra la eficacia del mencionado fármaco en la profilaxis y el tratamiento de la COVID-19.

Esta información será publicada en la revista *Frontiers in Pharmacology*. Consiste en 27 estudios, todos controlados: ocho son de profilaxis y muestran reducciones

significativas en la transmisión del SARS-CoV-2. Mientras que 14 son estudios controlados aleatorios que muestran reducciones significativas en los síntomas, en la carga viral, en la negativización de la PCR (proteína C reactiva), en la recuperación clínica y la mortalidad. Un solo estudio mostró una disminución no significativa, tres estudios observacionales presentaron reducciones grandes y estadísticamente significativas en la mortalidad, y un estudio observacional no mostró ningún beneficio.

Igualmente, una página –llamada *ivmmeta.com*– que se encarga de hacer análisis, en tiempo real, de ivermectina en tratamiento y en profilaxis, realizó un metaanálisis cuyos resultados arrojan que, hasta el 31 de enero último, había 17 ensayos controlados aleatorios que, en su totalidad, mostraban efectos positivos.

Es fundamental nombrar al doctor Andrew Hill, un experimentado virólogo e investigador contratado por la OMS, que ha trabajado desde el inicio de la pandemia en todas las armas que se podrían utilizar contra la COVID-19. A fines de noviembre, él comenzó a analizar la ivermectina porque el estudio Solidarity, de la OMS, mostró claramente que, por ejemplo, Remdesivir –el antiviral oficial en Estados Unidos– no tiene ningún efecto sobre el SARS-CoV-2 y, hoy, la OMS no lo recomienda. Lo mismo sucede con otros antivirales como lopinavir, ritonavir, interferón e hidroxicloroquina.

En cambio, con la ivermectina es distinto. El doctor Hill efectuó un metaanálisis y halló 11 estudios controlados aleatorios de esta droga como tratamiento para la COVID-19.

Así, a fines de noviembre del 2020 presentó los siguientes resultados preliminares respecto al fármaco:

- Menor tiempo para negativizar la PCR.
- Menor tiempo de hospitalización.
- Incremento del 43% de la tasa de recuperación.
- Incremento del 83% de la tasa de supervivencia.

Por otra parte, el 8 de diciembre del 2020, el doctor Pierre Kory, presidente de la Alianza de Cuidados Intensivos COVID-19 de Primera Línea, presentó un segundo testimonio, y tuvo que ir al Senado norteamericano para pedir que el National Institutes of Health (NIH) revisara la información que su grupo había presentado en sus metaanálisis.

Semanas después, el 6 de enero, la Alianza y el doctor Andrew Hill fueron escuchados por el NIH. En la reunión le pidieron a la institución de salud que cambiara “con urgencia” su recomendación de no utilizar ivermectina para la COVID-19 en Estados Unidos. Unos días más tarde, el NIH modificó su posición: pasó de una recomendación expresa en contra del uso de ivermectina a una respuesta un poco tibia, pero positiva, neutral, ni a favor ni en contra, y a la espera de más datos de ensayos; en otras palabras, a criterio del médico. El resultado es que ahora, en Estados Unidos, los sistemas hospitalarios y los médicos pueden incluir ivermectina en sus tratamientos y, por supuesto, en sus protocolos.

Reducción de la mortalidad en 75%

Finalmente, el 18 de enero último, el doctor Andrew Hill publicó los resultados oficiales de su metaanálisis: 18 estudios controlados aleatorios, a nivel internacional, que incluyen a 2282 pacientes. Las conclusiones fueron que el uso de ivermectina como tratamiento se asoció con:

- Reducción de la mortalidad en 75%.
- Menores tasas de hospitalización.
- Menor duración de la hospitalización.
- Mayores tasas de recuperación clínica.
- Menor tiempo de eliminación viral.

Estamos en guerra y, por tanto, debemos emplear cualquier arma con alguna evidencia de eficacia. Desde mi punto de vista, no existe controversia en el uso de ivermectina en la prevención y el tratamiento contra la COVID-19. Le asiste la razón, porque hay evidencia científica, y si sabemos que un medicamento es útil y no lo utilizamos, no estamos actuando de manera ética. Se está protegiendo a la población porque es un medicamento muy seguro. En el Perú bordeamos los 200 fallecidos por día. Entonces, podemos disminuir ese valor.

Me despido con esta frase del filósofo alemán Arthur Schopenhauer: “Toda verdad atraviesa tres fases: primero, es ridiculizada; segundo, recibe violenta oposición; tercero, es aceptada como algo evidente”.

Intervención

Dado que existen tres fases de la enfermedad: la fase infecciosa, viral; la fase pulmonar y la fase inflamatoria, ¿los estudios han discriminado en qué fase la ivermectina es activa?

Claro que sí. Para vencer a cualquier enemigo, tenemos que conocerlo. De lo contrario, no se puede planear o ejecutar ningún tipo de estrategia, ni diagnóstica ni terapéutica. El SARS-CoV-2 es un virus fuertemente agresivo, y las actuales variantes son mucho más mortales. En el Perú se tiene ya la variante brasileña, que está en tres regiones, y la variante británica, que es 50%-76% más contagiosa y, probablemente, un 30% más mortal. Por ende, debemos cambiar nuestra actitud.

Con respecto a la enfermedad, la fase de replicación viral es la que se da, usualmente, en la primera semana; no obstante, se trata de un término arbitrario, ya que puede abarcar menos días, sobre todo si la variante es más agresiva. Antes está, obviamente, el periodo de incubación.

Los estudios con ivermectina han sido particularmente exitosos en la profilaxis –es decir, en evitar que una persona se contagie– y, también, en el periodo de replicación viral. Luego viene la fase pulmonar, donde ya no es el virus el que está causando el daño, sino la respuesta inflamatoria, la hiperinflamación, la hipertrombosis y la hipoxia. Existe una fase pulmonar temprana y una fase pulmonar tardía, pero en ambas hay evidencia de que la ivermectina posee un efecto antiinflamatorio e inmunomodulador.



Situación actual de las unidades de cuidados intensivos (UCI) en el Perú

Jesús Valverde Huamán

Presidente de la Sociedad Peruana de
Medicina Intensiva



El personal asistencial de las unidades de cuidados intensivos (UCI) viene trabajando incansablemente desde hace 10 meses para contrarrestar los efectos de la COVID-19.

En el Perú somos alrededor de tres mil profesionales los que nos enfocamos en esta rama de la especialidad médica, y nuestro trabajo es atender al paciente grave, de etiología médico quirúrgica, en un horario de trabajo de 24/7 los 365 días del año.

Una cama UCI requiere de un equipo multidisciplinario que es liderado por un médico intensivista, que tiene una formación de tres a cuatro años en segunda especialización. También lo conforman una licenciada en enfermería con especialidad en cuidados intensivos, un técnico con experiencia en el manejo de pacientes críticos, un fisioterapeuta, un nutricionista, un químico farmacéutico y un psicólogo.

En cuanto al equipamiento biomédico básico con el que cuentan las UCI, se incluye una cama multipropósito, un monitor de funciones vitales y un ventilador mecánico con un software de alta calidad, los cuales se complementan con otros equipos, como bombas infusoras y equipos RCP (reanimación cardiopulmonar).

Diagnóstico de recurso humano e infraestructura

Hoy tenemos 730 médicos intensivistas registrados en el Colegio Médico del Perú, dos mil licenciados en Enfermería con especialidad en cuidados intensivos, y también contamos con no especialistas que laboran en las UCI, entre ellos mil técnicos en enfermería. Cada año egresan 65 médicos residentes con esta segunda especialidad y 30 licenciadas en enfermería residentes también en la especialidad.

A inicios de la crisis sanitaria, en el mes de marzo, la Sociedad Peruana de Medicina Intensiva realizó un censo de infraestructura y equipamiento biomédico, presentado por el Ministerio de Salud. Se reveló que poseemos alrededor de 107 UCI a nivel nacional, que tienen desde dos hasta 60 camas. En total se registraron 810 camas, 920 ventiladores mecánicos y una infraestructura con un promedio de entre 10 y 30 años.

El censo registró que el 50% de las camas UCI están en Lima y el otro 50% en regiones, mientras que la distribución del personal multiprofesional se presenta de una manera similar: el 45% de los médicos intensivistas está en Lima y el 55% restante en regiones.

Es importante también la participación de las clínicas privadas en el soporte avanzado de cuidados intensivos; el 90% de ellas se encuentra en Lima. Un grupo de estos centros médicos maneja unidades especializadas de cuidado intensivo general y otras unidades de cuidados intermedios.

Al inicio de la pandemia, los hospitales públicos en Lima –el Hospital Edgardo Rebagliati Martins, el Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren y el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen– contaban con 150 camas UCI. Hoy el MINSA ha incrementado 200 camas. Las Fuerzas Armadas también contribuyen con, aproximadamente, 40 camas, al igual que el Hospital Emergencia Ate Vitarte, con 30 camas, cantidad que ha crecido progresivamente.

Si revisamos cómo nos encontramos frente a las recomendaciones mundiales para sortear la crisis sanitaria, nuestra situación es más que preocupante.

La Organización Mundial de la Salud considera que por cada 100 mil habitantes se debería tener, como mínimo, 10 camas UCI. Estados Unidos, que es el referente mundial, tiene 34 camas UCI por cada 100 mil habitantes. En Latinoamérica, los países con mejor posición son Argentina y Colombia, cada uno con 18 camas UCI por dicha cantidad de habitantes, mientras que el Perú contaba con 2.3 camas por cada 100 mil habitantes al inicio de la pandemia. Se considera un estado muy crítico cuando se está por debajo de las cinco camas UCI por cada 100 mil habitantes.

Cuidados intensivos al rescate

Como vemos, la situación a la llegada del SARS-CoV-2 a nuestro territorio, en marzo del 2020, era muy grave. Viendo cómo la pandemia había sobrepasado el esfuerzo de los sistemas hospitalarios en otros países, dadas aquellas condiciones, el virus podría arrasarlo con el nuestro.

Frente a la situación, los objetivos dentro del área de cuidados intensivos fueron los siguientes:

- Brindar terapia de apoyo a las unidades de hospitalización y emergencia.
- Identificar de manera temprana al paciente COVID-19 potencialmente crítico en las áreas de hospitalización.
- Brindar soporte avanzado de vida en la UCI.
- Realizar, de manera precoz, terapias de intervención, para así reducir complicaciones severas.
- Disminuir al mínimo las posibilidades de secuelas: pulmonar, cardiovascular, renal, neurológica, entre otras, con una intervención temprana.
- Reincorporar al expaciente crítico COVID-19 a la sociedad para que se mantenga como población económicamente activa.

Establecimos ejes críticos para enfrentar esta pandemia. Luego de un análisis que realizamos dentro del grupo de la Sociedad Peruana de Medicina Intensiva, vimos que necesariamente tendríamos que cubrir lo siguiente:

consensuar una guía práctica clínica de manejo del paciente crítico COVID-19, resolver cómo incrementar nuestra capacidad operativa frente a la situación dada, con pocos recursos y camas, y tomar decisiones bioéticas.

Guía práctica clínica COVID-19

La Sociedad Peruana de Medicina Intensiva ha trabajado junto con distintas sociedades involucradas en el manejo de pacientes con COVID-19. Entre ellas se encuentran la Sociedad Peruana de Medicina Interna, la Sociedad Peruana de Neumología y la Sociedad Peruana de Hematología.

Con la Sociedad Peruana de Neumología hemos realizado publicaciones en base a revisiones de grupos de trabajo. Así se determinaron medidas de soporte para el paciente de condición moderada o severa, que es quien llega a la cama de hospitalización. Estas publicaciones se han desarrollado de abril a mayo, y están basadas en guías internacionales publicadas por grandes sociedades internacionales. En terapia intensiva manejamos guías de las sociedades americanas, europeas, sociedades de enfermedades infecciosas, en las cuales se indica que las medidas de soporte que se deben brindar en terapia intensiva son, esencialmente, las de soporte vital avanzado (SVA).

También trabajamos con el MINSA una guía técnica para enfrentar la pandemia, que actualmente está en su última revisión. En ella se establece que los roles de los cuidados intensivos ante la COVID-19 son brindar soporte vital avanzado, tratamiento farmacológico limitado, sedación,

analgesia y nutrición temprana, así como evitar la respuesta inflamatoria sistémica con nutrición hipercalórica e hiperproteica, entre otros factores, que buscan evitar mayores complicaciones en el paciente grave.

El trabajo de soporte al paciente tiene que darse en base a las fases de la infección por la COVID-19, que son la fase temprana, la fase pulmonar y la fase inflamatoria.

El paciente que llega a ser hospitalizado es porque se encuentra en la fase inflamatoria de la enfermedad. Con las nuevas variantes del virus, hoy vemos que llegan a hospitalizarse pacientes con tiempos de enfermedad muy cortos y respuestas inflamatorias muy manifiestas. A ese nivel, el tratamiento farmacológico es muy limitado; lo único que brinda soporte tal vez es el corticoide y la tromboprolifaxis. Lo siguiente es lo concerniente a dar soporte con oxigenoterapia, sedación y ventilación mecánica temprana. Hemos venido manejando esto último con bastante éxito, logrando que la mortalidad se reduzca en el país de un 90% a un 30%.

La guía práctica clínica para atender al paciente grave de COVID-19 se puede resumir en:

- Medidas de soporte avanzado de vida, con énfasis en el manejo ventilatorio, y estrategias de ventilación mecánica protectiva, las cuales evitan que el pulmón siga inflamándose.
- Uso de dexametasona que, según el estudio Recovery, reduce la mortalidad y los días de permanencia en la UCI.

- Aplicación de enoxaparina, que ayuda a disminuir la trombosis sistémica con compromiso pulmonar.
- Ha sido descartado, por publicaciones a nivel mundial, el uso de hidroxiclороquina, ivermectina, azitromicina, Remdesivir, esteroides a dosis elevadas y anticuerpos monoclonales (tocilizumad) para el manejo del paciente crítico.

Incrementar los resultados de las UCI

Aunque el personal de medicina intensiva es reducido, es posible extender nuestras capacidades de atención. Antes de hablar de la cama UCI, hay que tener en cuenta el recurso humano, cuya cantidad es bastante limitada.

Habitualmente, un médico intensivista maneja entre seis y ocho camas UCI; ese era el estándar antes de la pandemia. En base a la experiencia y al trabajo multiprofesional, le planteamos al Ministerio de Salud que un médico intensivista extendiera su atención a 12 o 18 camas, pero que, al mismo tiempo, pudiera contar con una segunda línea de apoyo integrada por médicos no especialistas en cuidados intensivos, como cardiólogos, neumólogos, internistas o anestesiólogos. Estos profesionales han participado muy activamente en el trabajo de las UCI y nos han permitido tener una mirada más amplia del paciente COVID-19 crítico.

Este sistema ha tenido una respuesta favorable, sobre todo en los hospitales nacionales, donde se puede contar con dichas especialidades médicas, que han permitido un radio de acción más importante.

Dilemas bioéticos en tiempos de pandemia

Las UCI, al inicio de la crisis, tenían 860 camas destinadas exclusivamente al manejo de pacientes COVID-19. Progresivamente, esta cantidad aumentó a 1000, 1200, 1500, y en la primera ola llegamos hasta las 1600 camas. Ha sido un trabajo arduo, aunque insuficiente, para recuperar a todos los pacientes que se hallaban graves en las salas de hospitalización.

Un dato que se ha mantenido constante es que el 30% de pacientes hospitalizados por la enfermedad requiere de cuidados intensivos. Es decir, hay una larga lista de espera que ha necesitado ingresar a las UCI. ¿Qué hacer frente a esto?

Hemos elaborado guías de manejo ético para las situaciones críticas que hemos enfrentado durante la pandemia basándonos en guías como la de la Sociedad Española de Medicina Intensiva, la cual efectuó una revisión que se ajusta muy bien a la situación en el Perú. Así, se ha hablado de establecer prioridades, de elegir quiénes ingresaban, o no, a las UCI. En situaciones desastrosas hemos tenido listas de espera de entre 50 y 80 personas con una sola cama UCI disponible.

Asimismo, hemos aplicado lo dicho por la Sociedad Americana de Cuidados Intensivos: el sistema APACHE II (Acute Physiology and Chronic Health Evaluation) es el mejor predictor para cuantificar la intensidad de la enfermedad. Estamos usando este sistema en algunas UCI para determinar qué pacientes tienen mayor posibilidad de recuperación en cuidados intensivos y, de esa forma, tomar decisiones.

El MINSA elaboró un documento con 17 recomendaciones, entre las cuales se indica que los trabajadores de salud, y afines, tienen prioridad de ingreso a las UCI, así como las mujeres gestantes con COVID-19.

Crecimiento de las camas UCI en la pandemia

A pesar de su infraestructura limitada, se ha optimizado la máxima capacidad de las UCI. Las unidades de emergencia, las salas de operaciones, las unidades de recuperación posquirúrgicas y las áreas de hospitalización general se convirtieron en salas de cuidados intensivos. Las UCI pediátricas se transformaron en UCI COVID-19, y también se establecieron áreas físicas de expansión intrahospitalarias.

Estas medidas permitieron que se contara con cerca de 1500 camas UCI en la primera ola de la pandemia, pero también conllevaron a otros problemas, como la desproporción entre la cantidad de recurso humano calificado y la cantidad de camas UCI disponibles, farmacias carentes de insumos, la necesidad del oxígeno vital y ventiladores, y la carencia de insumos, que no tomó en cuenta el MINSA, como equipos de monitoreo, bombas infusoras, colchones neumáticos, entre otros. Y a todo ello se sumó el incremento de las listas de espera: un 30% de las camas hospitalarias, que ameritaba ingresar a una UCI.

Actualmente hay alrededor de 13 mil pacientes hospitalizados y una lista de dos mil esperando ingresar a las UCI, sin contar los 1900 que ya son atendidos en ellas.

En conclusión, estamos viviendo una situación de desastre, donde la toma de decisiones bioéticas debe ser más detallada y consensuada. En este sentido, queda pendiente la publicación de un documento de consenso o guía a nivel nacional. Más allá de los equipos biomédicos, es importante tener en cuenta que el recurso humano calificado es el elemento primordial dentro de las unidades de cuidados intensivos.

Finalmente, se debe implementar una política nacional para mejorar los servicios de salud de las UCI, que han sido abandonadas por mucho tiempo.

Intervención

Es posible comprar camas, monitores y respiradores, pero el problema es el recurso humano. ¿Cómo responde el Perú, específicamente en provincias, en un área tan cargada de tecnología como la médica?

Junto con el Ministerio de Salud se ha diseñado un plan de capacitación. La intención no es formar más médicos intensivistas, porque la experiencia o habilidad es distinta. Además, toma tres años que un médico se especialice en esta área. Lo que sí podemos hacer es reforzar la capacidad de un médico que trabaja en el área crítica, como el emergenciólogo, el anestesiólogo, el internista o el neumólogo, cuya labor tiene mucha afinidad con los problemas respiratorios.

El Ministerio de Salud y la Sociedad Peruana de Medicina Intensiva han capacitado en Lima a cerca de 50 médicos, procedentes del interior del país, en temas como el manejo de

la insuficiencia respiratoria grave y la ventilación mecánica. El objetivo es que apoyen el trabajo del médico intensivista que labora en sus regiones.

En Huánuco, por ejemplo, solo hay uno o dos médicos intensivistas, pero detrás de ellos hay muchos médicos de apoyo; es decir, médicos que están en la segunda línea. Allí es donde hemos dirigido la capacitación.

Reforzar la segunda línea permite un manejo adecuado en todas las UCI y una mirada distinta y más amplia para lograr la recuperación de la mayor cantidad de pacientes graves.

Esta batalla no se va a ganar en el área de cuidados intensivos. No contamos con el recurso ni la logística para enfrentar la enfermedad a un nivel elevado. Las cosas se van a ganar en las camas hospitalarias; tenemos una reserva importante de ellas, en donde se podrá detener la evolución de la enfermedad moderada o severa.

Hemos planteado que se disponga de sistemas de alto flujo, los cuales reducen el problema respiratorio de manera importante y potencian la oxigenoterapia convencional. Con ello se puede evitar que una importante cantidad de pacientes (30%) evolucione a una forma severa de la enfermedad y requiera de cuidados intensivos. Esto también es una propuesta nuestra al MINSA y que necesita estar respaldada por una potencia de oxígeno determinada en los hospitales donde se busque implementar los sistemas de alto flujo.

Alerta USIL, una señal a tiempo te puede salvar la vida

alertausil.com

A medida que ingresamos a la segunda ola de la pandemia, nuevas investigaciones nos permiten conocer mejor a este enemigo invisible: el SARS-CoV-2, que produce esta enfermedad altamente contagiosa denominada COVID-19.

Nuestro rol como universidad, con 25 años en el sistema educativo y con carreras como Medicina Humana, Nutrición y Dietética, Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, Psicología, e Ingeniería en Industrias Alimentarias, es procesar el conocimiento y ponerlo al alcance y beneficio de la comunidad en general.

Las plagas e infecciones han atacado a la humanidad en diversos periodos de su historia. Y, siempre, el ser humano las ha vencido, aunque no sin esfuerzo y colaboración.

Hoy, como centro superior de enseñanza, asumimos el desafío de dotar a la sociedad de una plataforma digital con información de fácil acceso, científica y veraz.

Buscamos fomentar comportamientos que reduzcan la propagación del virus manteniendo entornos, operaciones y conductas saludables.

Alerta USIL será, desde hoy, una fuente de consulta permanente, con videos instructivos, guías y recomendaciones sobre qué hacer en cada uno de los estadios de la enfermedad, pero también sobre cómo fortalecer el sistema inmune, base de la defensa natural de nuestro organismo.

En Alerta USIL encontraremos secciones con información detallada y amigable en tópicos diferenciados y especializados como: Medicina y Salud.

- Alimentación y Nutrición.
- Actividad Física para la Salud.
- Bienestar Emocional.

Proteger a la sociedad de los efectos de la pandemia es nuestro compromiso.

Ayudar a prevenirla e informarla mejor es nuestro deber.

Alerta USIL es información confiable y útil al alcance de nuestros colaboradores y abierta a la comunidad en general.

Luciana de la Fuente
Presidenta Ejecutiva del Grupo Educativo USIL

REFLEXIONES FINALES

RAÚL DIEZ CANSECOTERRY

Quisiera decirles a nuestros queridos médicos que no seamos tan pesimistas. Ninguno ha hablado acerca de las políticas de salud del Estado –claro está, no es su foco de acción o conocimiento–, pero considero que este aspecto sí tiene que ver con las respuestas que se han dado en el mundo ante la COVID-19.

Una de las noticias más frescas señala que en Israel ya está llegando a cero el número de muertes por la pandemia, y eso se debe a su política de Estado, pues han desarrollado una estrategia de salud enfocada, desde un principio, en la contención. Así evitaron la proliferación del virus, y luego pasaron al ataque con la vacunación. A estas alturas, más del 50% de la población de Israel ya debe de estar vacunada, y dentro de una o dos semanas se llegará al 100%. Entonces, será interesante observar cómo les va después de esta vacunación masiva.

Otro país que es interesante seguir, a nivel de su política sanitaria, es Nueva Zelanda. Claro, se puede argumentar que allá las cosas han ido bien porque es un territorio aislado y rodeado de mar, pero, igualmente, es un interesante referente.

Creo que, si existe una respuesta sobre cómo contener el avance del virus, esta radica en la prevención. En tal sentido, los Centros de Atención Temporal de Oxigenación son un aliado fundamental. Estas máquinas concentradoras de oxígeno son las que deben ser utilizadas cuando los pacientes ya presenten problemas de oxigenación, pero aún no han llegado al quiebre que se da a partir de una saturación de oxígeno del 90% hacia abajo. Si dichos centros captan a los pacientes antes de esa situación crítica y los atienden por dos o tres días, seguramente se evitaría que muchos casos sean derivados a una UCI.

Lo que se debe hacer con urgencia es traer los concentradores de oxígeno y crear más centros como los mencionados. Actualmente hemos implementado tres Centros de Atención Temporal de Oxigenación en los distritos limeños de Ate Vitarte y el Rimac, y uno en Arequipa. Pensamos que las empresas podrían unir esfuerzos y conseguir más de estos concentradores. Veinte camas ubicadas en uno de ellos pueden ser atendidas por un médico, que no necesariamente tiene que ser intensivista.

Otra medida útil para controlar la pandemia ha sido utilizar los ventiladores mecánicos Vortran, de un solo uso, que fueron desarrollados por el Ejército de los Estados Unidos para apoyar en situaciones de guerra, donde no era posible contar con una UCI. Estos equipos permiten ampliar la capacidad para atender a los enfermos de COVID-19 y son una alternativa masiva y de bajo costo.

En la primera ola, a través de nuestra campaña Respira Perú, trajimos 2500 respiradores que fueron repartidos en diversos hospitales del país; previamente habíamos

capacitado a un grupo de médicos en su uso. El éxito con los equipos fue tan grande que la ministra de Salud nos pidió con urgencia que trajéramos 2000 más. Gracias a que mantenemos comunicación directa con el fabricante, las cosas se han agilizado y ya llegaron más de 1000, los cuales permitirán realizar una gran labor previa al trabajo de una UCI tradicional.

En tercer lugar, es sumamente relevante darle importancia al estado de nuestro sistema inmune. Si bien no va a ser fácil derrotar al virus, y ya se habla de que conviviremos con él, sí podemos tener una importante protección haciéndonos cargo de nuestra nutrición y estilo de vida. Hace poco leí una estadística expuesta por el doctor Federico Martínez: el 70%, o más, de las personas que fueron atacadas con el virus de la COVID-19 tenían un sistema inmune muy poco fortalecido.

Durante todo este tiempo no se ha visto ninguna política de Estado enfocada en la nutrición de la población en época de pandemia o sobre cómo combatir la obesidad y otros factores de riesgo de los cuales advierte la medicina preventiva. No se ha hecho nada al respecto, ni se ha hablado de la salud psicológica. Si no tenemos una política adecuada de atención psicológica –en el Perú y en el mundo–, el confinamiento, el temor y el caos propio de esta crisis podría generar un problema tal vez más grave que la misma COVID-19.

Una reflexión final: hay que estar atento a los síntomas tempranos de la enfermedad, que ahora puede presentar fiebres leves, diarrea, sarpullido, entre otros. Tenemos el caso de alguien fundamental en nuestra universidad que se descuidó porque presentó una fiebre leve, y cuando

buscó atención médica, ya tenía el 50% de sus pulmones comprometidos.

Aunque no seamos médicos, tenemos que aprender a cuidarnos nosotros mismos, y no acostumbrarnos a llamar al médico cuando las cosas estén muy mal. Si tuviéramos un automóvil nuevo, tan pronto se encienda alguna luz del tablero, correríamos al mecánico para que lo revise. Me pregunto si un automóvil es más importante que nuestra propia salud.

Agradezco a nuestros destacados expositores por darse el tiempo, en plena crisis, de alumbrar el camino del Perú, que está bastante complicado. Si tomamos las lecciones de todo lo que han compartido, estoy seguro de que podremos derrotar a esta pandemia que nos ha declarado la guerra por segunda vez.

Creo en la vacuna, pero la vacuna *per se* no va a resolver las cosas. No debemos pensar que si nos vacunamos ya no nos pasará nada. Necesitamos seguir cuidándonos, y mucho.

Finalmente, invito a todos a consultar nuestra nueva plataforma digital, Alerta USIL (alertausil.com), con información veraz, científica y oportuna sobre la evolución de la pandemia, y con recomendaciones prácticas para protegernos nosotros y a nuestras familias. Queremos que escuchen la verdad y que esta no sea distorsionada por la prensa o las especulaciones. Así se evitará infundir en las personas más temor del que ya tienen.

Que Dios nos bendiga y sane al mundo de esta dura pandemia.

CONCLUSIONES

Raúl Díez Canseco Terry

- Las mutaciones del virus SARS-CoV-2 generan nuevos síntomas y hoy también afectan a la población joven. La juventud de países en desarrollo presenta más riesgos que la de países desarrollados.
- La administración temprana de oxígeno a los pacientes infectados por la COVID-19 ayuda a que la enfermedad no se complique y se necesiten cuidados intensivos.
- La implementación de los Centros de Atención Temporal de Oxigenación (CAT O₂) libera la carga de las unidades de cuidados intensivos (UCI), ayudando a superar la enfermedad en un estadio temprano.
- Las empresas y los esfuerzos solidarios pueden dirigirse a establecer nuevos CAT O₂ para atender a sus trabajadores y a la población más vulnerable.
- La lucha contra la COVID-19 se ganará si se enfrenta con solidaridad y con acciones preventivas en la primera fase de la enfermedad. La situación nos exige trabajar como un equipo –autoridades, instituciones, empresas y población en general– para recuperar el crecimiento con desarrollo que tanto necesitamos.

Ricardo Losno García

- El virus ha mutado de forma muy inteligente y nos ha ganado la iniciativa. Para enfrentarlo con éxito se requiere ser ágiles en el tiempo más corto posible. Busquemos enfoques creativos, y hasta disruptivos, en la lucha contra la COVID-19.
- Es necesario refundar nuestro sistema de salud, que está fragmentado.
- Para afrontar la crisis con buenos resultados, debemos tener información clara y precisa sobre la realidad actual.
- Es indispensable que existan pruebas de detección rápidas y confiables que busquen el virus independientemente del método.
- Debe haber sistemas de vigilancia y rastreo, así como investigación y desarrollo, en la detección y caracterización del virus.
- Se requieren mecanismos de distribución instantánea de vacunas, de antivirales y de cualquier otra medicación que ayude a combatir el SARS-CoV-2.

Juan Villena

- Las medidas para protegernos del virus siguen siendo las mismas: aislamiento social, evitar espacios cerrados, uso de mascarilla y lavado de manos frecuente por 20 segundos, como mínimo.
- Es probable que las vacunas tengan un periodo de vida de seis meses o un año debido a la velocidad con que se

están produciendo las mutaciones. Será algo similar a lo que sucede con el virus de la influenza.

- La historia indica que, para enfermedades en las que la replicación del virus es mucho más rápida que la respuesta humana, el acuartelamiento es la mejor medida de combate.
- El confinamiento debe ir acompañado de un paquete de acciones para mitigar el golpe en la vida de la gente (entrega de alimentos en lugar de dinero).
- En el Perú, la cuarentena se ha cumplido a medias. Se necesita que toda la población la cumpla si queremos resolver el problema.

José Vásquez

- Las vacunas contra la COVID-19 pueden generar algunos efectos secundarios, pero nunca causar la enfermedad.
- No existe vacuna capaz de alterar el material genético (ADN) del ser humano. Tampoco hay evidencia de que las vacunas contra el virus de la COVID-19 produzcan esterilidad.
- Después de vacunarse es necesario continuar con las medidas de precaución porque aún podríamos infectarnos, no presentar síntomas y transmitir el virus a personas no inmunizadas. El cuidado debe seguir hasta que el 80% de la población esté inmunizado (inmunidad de rebaño).
- La inmunidad que se adquiere luego de infectarse y enfermarse con el virus dura solo unos cuantos meses. La

vacuna extiende la protección por un tiempo más largo y la hace más robusta.

- Las vacunas que se están aplicando empezaron a estudiarse y a desarrollarse hace 30 años, primero, en animales de laboratorio y, luego, en ensayos clínicos rigurosos realizados con seres humanos. Por lo tanto, son muy seguras.
- Los efectos secundarios de las vacunas desarrolladas que se han reportado han sido muy leves y de muy corta duración.
- Como ocurre con todas las vacunas, es de esperarse que existan eventos raros que puedan o no estar asociados a su uso. Los medios de comunicación y la sociedad no deben amplificar estos eventos de manera desproporcionada.
- Mientras más pronto la población se inmunice con las vacunas, menor será la replicación del virus y menos probable será la aparición de nuevas cepas.

Federico Martínez Zúñiga

Entre el 40% y el 70% de la población será afectado por el virus. Quienes tienen una enfermedad crónica (cáncer, diabetes, enfermedades cardiovasculares) son más vulnerables.

- Entre el 60% y el 70% de la población global presenta, por lo menos, una enfermedad crónica.
- El exposoma (ambiente), el estado del sistema inmune y la genética influyen en el grado en que la COVID-19 afecta a una persona.

- El 70% del sistema inmune está en el intestino. La nutrición es un factor determinante en la salud del mismo.
- Además de la nutrición, factores del estilo de vida, como los niveles de estrés, la calidad del sueño y la actividad física, determinan la salud del sistema inmune.
- Los estudios han demostrado que el consumo de nutraceuticos (vitaminas A, C y D, N-acetilcisteína, quercetina, curcumina, resveratrol, té verde, fibra, prebióticos, etc.) mejora y fortalece la respuesta inmune.
- Podemos solicitar a nuestro médico un test de proteína C reactiva (PCR) para conocer el nivel de inflamación de nuestro organismo.

Gunter Callata Cáceres

- La ivermectina es una droga segura que tiene una tasa muy baja de efectos adversos y muy pocas interacciones medicamentosas. Ha sido incluida en la lista de medicamentos esenciales de la Organización Mundial de la Salud (OMS).
- Es un fármaco con efectos antivirales demostrados contra el SARS-CoV-2, el zika, el dengue, la fiebre amarilla y el VIH.
- En países del África subsahariana, donde el 50% de la población consume ivermectina de forma regular, se registró un número significativamente menor de casos y muertes por COVID-19 que en los países del Primer Mundo.
- Estudios del experimentado virólogo Andrew Hill, contratado por la OMS, dieron como resultado que el uso de ivermectina reduce el tiempo para negativizar la PCR

(prueba que determina el nivel inflamatorio), disminuye el tiempo de hospitalización e incrementa la tasa de recuperación y de supervivencia.

Jesús Valverde

- El Perú cuenta con alrededor de 107 UCI a nivel nacional, que tienen desde dos hasta 60 camas.
- El estándar mínimo que recomienda la OMS es de 10 camas UCI por cada 100 mil habitantes. Se considera un estado muy crítico cuando se está por debajo de las cinco camas UCI por cada 100 mil habitantes.
- En el Perú existen 2.3 camas UCI por cada 100 mil habitantes.
- Los pacientes que requieren cuidados intensivos son quienes ya están en la fase inflamatoria de la enfermedad. Las medidas que brindan las UCI son de soporte de vida avanzado.
- En cuidados intensivos, el tratamiento farmacológico es muy limitado. Lo que se hace es dar soporte con oxigenoterapia, sedación y ventilación mecánica temprana. Esta fórmula ha permitido reducir la mortalidad de un 90% a un 30% en el país.
- A pesar de la infraestructura limitada, se ha podido aumentar la capacidad de atención convirtiendo en salas de cuidados intensivos a unidades de emergencia, salas de operaciones, unidades de recuperación posquirúrgica y áreas de hospitalización general.

- Para ampliar el recurso humano ante el aumento de nuevas UCI se capacitó en cuidados intensivos a médicos de otras especialidades para apoyar a los médicos intensivistas.
- Está pendiente la publicación de una guía nacional de manejo bioético para, entre otros detalles, decidir qué pacientes tienen prioridad de cuidados intensivos.
- La batalla contra la COVID-19 no se ganará en las UCI, sino en las camas hospitalarias. Hay una reserva importante de ellas en donde se podrá detener la evolución de la enfermedad antes de requerirse cuidados intensivos.

