

23

Historia Y MEMORIA

ISSN: 2027-5137 Julio - Diciembre, Año 2021 - Tunja, Colombia

Conversatorio «Covid-19 y las pandemias en la historia»

<https://doi.org/10.19053/20275137.n23.2021.12848>

**Abel Fernando Martínez Martín
Zulma Milena Cucunubá Pérez
Páginas 337-378**



Conversatorio «Covid-19 y las pandemias en la historia»*

Abel Fernando Martínez Martín¹

Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia

Zulma Milena Cucunubá Pérez²

Imperial College London- Pontificia Universidad Javeriana

 <https://doi.org/10.19053/20275137.n23.2021.12848>

Zulma Milena Cucunubá Pérez: buenas tardes, un gusto estar aquí con ustedes hoy, muy contenta de participar en este conversatorio, y de estar con los amigos de la UPTC. Muy feliz de compartir este espacio con el profesor Abel Martínez, quien me introdujo en el mundo de la investigación.

Para comenzar este conversatorio, que queremos que sea ameno, en donde podamos compartir algunos de nuestros conocimientos e ideas acerca de esta pandemia (Covid-19). En ese caso, quiero introducir un poco al tema, ya que, tal vez, ciertas personas todavía no saben de qué se trata una pandemia, porque estamos enfrentados a una. Así las cosas, para llegar a este punto quiero definir el concepto de «pandemia», ustedes a veces han oído que las epidemias del dengue, de la malaria o de la gripe, pero la pandemia es

* Segundo conversatorio de los autores transmitido a través del canal de YouTube-Edumedios UPTC, de las redes sociales de la UPTC y por las ondas hertzianas de UPTC radio 104.1, el pandémico 18 de mayo de 2020. <https://www.facebook.com/uptradio/videos/conversatorio-covid-19-y-las-pandemias-en-la-historia-ca%C3%ADtulo-ii/688016188462376/>, y <https://www.youtube.com/watch?v=AVMt59BZODU>.

1 Doctor y Magister en Historia de la UPTC, doctor en Medicina y Cirugía de la Universidad Nacional de Colombia. Decano de la Facultad de Ciencias de la Salud de la UPTC en Tunja, profesor de la Escuela de Medicina y director del Grupo de Investigación Historia de la Salud en Boyacá -UPTC y del Museo de Historia de la Medicina y la Salud. ✉ abelfmartinez@gmail.com  <https://orcid.org/0000-0002-4621-6072>.

2 Doctora en Infectious Disease Epidemiology por Imperial College London, profesora en Imperial College London, y la Pontificia Universidad Javeriana. ✉ zulma.cucunuba@imperial.ac.uk  <https://orcid.org/0000-0002-8165-3198>.

cuando la epidemia se torna de carácter global, que tiene una potencial afectación a todo el mundo.

Eso significa que ni los virus, ni todos los microorganismos, se van a convertir en pandemia, solo algunos de ellos. Se trata de virus, o microorganismos, a los que la humanidad nunca se ha enfrentado, es decir, no podríamos tener una pandemia de enfermedades, o infecciones con las cuales llevamos conviviendo mucho tiempo, porque en este caso solo tenemos epidemias. Cuando aparecen nuevos virus, como este de la Covid-19, al cual la humanidad nunca se había expuesto antes y, por lo tanto, toda la humanidad es susceptible, ya que no se tiene ningún tipo de defensa específica de su sistema, diferente a otros microorganismos, es ahí cuando entramos en peligro de pandemia.

Han existido muchas pandemias en la historia de la humanidad, las cuales han cambiado al mundo precisamente porque no aparecen todos los años, sino que aparecen en circunstancias muy especiales. En ese sentido, tal vez la pandemia más importante, antes de esta que estamos viviendo, fue la pandemia de 1918, provocada por la influenza. Dicha pandemia cambió bastante el mundo en su momento. Sin embargo, durante el pasado siglo, seguimos experimentando varias pandemias, algunas de las cuales solo tocaron a Asia, Europa y Norteamérica. Solamente la pandemia de 2009, que fue ocasionada por la influenza AH1N1, tocó a América Latina. Esta ola de contagios, ustedes la recordarán porque, algunas de las cosas que estamos viviendo hoy, en una menor proporción las vivimos en el 2009.

Entonces ¿Qué hizo que, por ejemplo, esta pandemia de 2009 fuera distinta de la actual?, básicamente son dos virus distintos. La influenza, que también hace parte de los virus que producen las gripas estacionales, gripes que todos los años producen hospitalizaciones y provocan que un grupo de personas resulte afectado, ha originado olas de contagio de influenza, las cuales, de alguna manera, fueron un poco más leves, o al menos esta de 2009, fue más leve de lo que estamos experimentando hoy. Todo ello, gracias a que era

un virus menos transmisible; se dice que, en este tipo de influenza (AH1N1), cada persona era capaz de transmitirle el microorganismo a una o dos en promedio, y esto hizo que pasara relativamente más rápido, con una afectación menor. La actual pandemia de Covid-19 es mucho más transmisible; el actual virus tiene, en promedio, una transmisión equivalente a dos o tres personas, es decir, casi el doble de lo que fuera la transmisión de la influenza AH1N1. Además, la Covid-19 también produce un cuadro clínico más grave que el AH1N1.

Estamos frente a esta pandemia (Covid-19) hoy, vivenciando algunas de las estrategias de control que se han utilizado en pandemias anteriores como los son la disminución diaria del número de contactos promedio, esto se hace justamente para que, en promedio, cada persona infecte a menos de una persona, ya que es fundamental reducir el contagio y los números. También, es importante que, si tenemos ese contacto, tengamos algunas barreras de protección como: los tapabocas, el lavado de manos y la desinfección de los objetos. Todo lo anterior, hace que se disminuya la probabilidad de transmisión, a pesar de que ocurre el contacto, lo que suscita que se pueda controlar la pandemia; sin embargo, estamos frente a un virus nuevo, para el que no tenemos medicamentos, ni vacunas y por tal razón, tenemos que recurrir a todas las medidas que no son farmacológicas. A pesar del gran avance de la ciencia en las últimas diez décadas, motivo por el cual, probablemente deberíamos tener mejores herramientas para controlar la pandemia de las que tuvimos hace 100 años. La realidad es que estamos en un punto donde, aun cuando corremos tratando de investigar este virus, entenderlo, y producir medicamentos, vacunas y soluciones, también, estamos en un mundo más interconectado, donde tenemos más contactos que hace 100 años, hacemos más viajes en corto tiempo y de forma muy rápida, vamos de un lugar a otro, lo que hace mucho más complicado controlar esta pandemia, en comparación con otras en el pasado.

Voy a dejar ahí, porque quiero escuchar también al profesor Abel, y empezaremos esta conversación a partir de las preguntas que tengan los asistentes.

Abel Fernando Martínez Martín: saludos a todos los oyentes-videntes que se encuentran en estos momentos confinados, como nosotros, en esta experiencia virtual que nos permite que la universidad entre a las casas de todos ustedes, lo que nunca había sido posible. Estamos recordando muchos tiempos, como que hace 26 años se fundó la Escuela de Medicina de la UPTC de donde Zulma se formó como médica.

Volviendo a las pandemias, quisiera empezar con lo que decía un artículo que afirmaban que las pandemias nacieron con el hombre, lo cual creo que es una imprecisión. Las pandemias solo se producen cuando hay muchos hombres y muchas mujeres, por supuesto, si no hay tanta gente no hay pandemias. En lo que se refiere a las enfermedades infecciosas y parasitarias, el hombre ha vivido la mayoría de su existencia, 50 mil a 100 mil años en grupos reducidos. El *Homo Sapiens-sapiens*, por ejemplo, vivía en agrupaciones pequeñas, de 15 a 20 individuos, con lo cual no eran posibles las enfermedades infecciosas, ni las epidemias, ni las pandemias. Solo cuando el hombre, hace diez mil años, cambió su modo de vida radicalmente, con la primera revolución, la revolución neolítica, y empezó a vivir como sedentario y a convivir con los animales que domesticó, es cuando empiezan a dominar las enfermedades infecciosas.

Como las pandemias incluyen a todo el mundo, se podría afirmar que los contagios que hubo en la Edad Media europea y demás casos conocidos de esa época serían tan solo epidemias. Solo habría pandemias, literalmente, cuando se descubre América y los otros continentes que completaron al mundo, es decir, con el Nuevo Mundo también llegaron las pandemias. Esta cuestión pandémica tiene mucho que ver con la cantidad de gente, como decía la doctora Zulma, ya que antes, si había cinco o 50 cazadores recolectores dispersos en todo el territorio de lo que hoy es Boyacá, no pasaba nada, no se contagiaban uno al otro, y si el virus los mataba, el virus no se propagaba; Zulma, que es experta, sabe que con cinco personas es inviable que se produzca una pandemia. Se necesita mucha gente, y gente tan conectada como ahora. Es esta sociedad de masas y espectáculos, la que ha favorecido la difusión de este nuevo

virus. Generalmente los patógenos causantes de tales olas de contagio son nuevos, bacterias o virus, por ejemplo, el virus AH1N1, del que hablaba Zulma hace poco, no se parece en su comportamiento al de hace 100 años, pues ese virus de la gripa de 1918-1919 mató mucha gente, porque en esa época también era un virus nuevo, que acabó con la vida de 50 millones de personas en el mundo.

Considero que las pandemias tienen un momento histórico. En el grupo de investigación Historia de la Salud en Boyacá-UPTC, hemos estudiado las epidemias en la colonia, sobre todo la viruela, y en especial, la más importante del siglo XX, la pandemia de gripa de 1918-1919, que es sobre la que más producción científica ha realizado el grupo, sobre la que cuenta con mayor número de publicaciones y citas a nivel nacional e internacional.

Moderadora: al Dr. Abel Martínez- ¿cuáles fueron esas pandemias o esa primera pandemia que llegaron al departamento de Boyacá?

Abel Martínez: la primera y la de mayor morbilidad y mortalidad en tiempos coloniales sería la viruela, aunque no fue la única.

Moderadora: Doctor Abel, usted mencionaba en uno de sus artículos que el uso de la vacuna para la viruela sirvió, no solamente para el control de la enfermedad; sino que, igualmente sirvió para que el ejército y la monarquía se expandieran. Teniendo en cuenta este aspecto, se podría decir que, en este momento, la Covid-19 sería una estrategia, que podría ayudar a establecer un nuevo orden en materia política, social o económica.

Abel Martínez: todas las pandemias tienen ese componente, ya que desordenan la vida cotidiana y nos hacen preguntarnos ¿qué «carajos» estamos haciendo? ¿para dónde vamos? y ¿por qué hacemos estas cosas? Nos ponen a pensar, encerrados en la casa durante meses, eso cambia todo el mundo, en términos de que se tienen muy buenos propósitos y se quieren cambiar

las cosas, pero es igual a los deseos de fin de año, los que dicen «voy a hacer dieta este año» o «voy a dejar de fumar». De la misma manera, apenas pasa la pandemia a todos se nos olvidan esos propósitos y todo vuelve a ser como era antes; esto es parte de la estructura del ser humano que niega estas cosas traumáticas, lo que le permite seguir hacia adelante. Un problema para los epidemiólogos y también una virtud humana.

Respondiendo la pregunta, la vacuna contra la viruela duró 300 años en aparecer. Al principio, «la Virgen de Chiquinquirá» fue la única que funcionó, la única EPS que sirvió en ese momento. Ya en el siglo XVIII, cuando llega la Ilustración, la gente empieza a introducir las matemáticas, lo que hace la doctora Zulma hoy con las epidemias. Se empiezan a hacer dos cosas, en primer lugar, cosa que nos sorprendió, fue encontrar en Tunja una inoculación, es decir, se tomaba a un niño que tuviera una viruela leve y se inoculaba a la gente. Por este método se inocularon más de 2.000 personas a finales del siglo XVIII en Tunja, antes de que llegara la vacuna de la viruela a principios del siglo XIX. Cuando llegó la vacuna, la Viruela disminuyó un poco; aunque, con la guerra de Independencia, resurgió el brote gracias al ejército expedicionario que llegó con la reconquista. El ejército de Morillo trajo nuevamente el virus, al igual que nuevamente la vacuna, la que usaron como propaganda política. Ejemplo de eso son las declaraciones del virrey, en tiempos de Mutis, quien decía que la epidemia de viruela de ese año se debía a la ira divina por la insurrección de los comuneros. Por lo tanto, la política y las pandemias están siempre juntas. Al respecto, basta con oír las declaraciones de los presidentes Trump, o Bolsonaro para entender esta compleja relación entre política y epidemias.

Zulma Cucunubá: eso me recuerda justamente algo, y es que hace pocos días celebramos el aniversario de la erradicación de la viruela en el mundo, lo que es muy notable, porque en las clases de historia de la medicina con el profesor Abel, uno de mis temas favoritos era hablar de la Expedición Balmis, ya que la historia y eliminación de la viruela, es de hecho muy

interesante. Considero que hay muchas cosas que aprender ahí, en la parte más reciente, en el tema de cómo hay un gran esfuerzo global, para tratar de ponerse de acuerdo en un fin común, además de dedicar unos recursos y unas energías para lograr ese objetivo; sin embargo, esa historia, es una historia larga porque empieza desde la Expedición Balmis.

Abel Martínez: se llamó «La Expedición Filantrópica de la Vacuna». Los ilustrados del siglo XVIII creían que la riqueza de la nación dependía de la población, por esa razón, veían que la viruela, con las mortales epidemias seguidas durante toda la colonia, fue el azote de la población indígena, que, en 100 años, gracias a la viruela y a otras epidemias, sumado a la conquista y a la esclavitud, quedó reducida al 10%, por no tener ninguna memoria inmunológica.

Esto es parte de la historia, si vamos a tratar de entender cómo algunos de los americanos, que habían pasado por el estrecho de Bering, hace 40.000 años, quedaron aislados del resto del mundo, mientras que otros individuos en el Viejo Mundo sí tuvieron la revolución agrícola en el Neolítico y convivieron con los animales y sus virus; sin embargo, los americanos, en términos inmunológicos, no tuvieron ningún contacto hasta la llegada de Colón. Por esa razón, se empezaron a producir brotes epidémicos, primero fue la gripa, la primera epidemia de esa enfermedad se registra al año siguiente de la conquista, en 1493, en la isla caribeña de La Española, hoy Santo Domingo.

En cuanto a La Expedición Filantrópica, es la mayor hazaña de salud pública que hay en la historia, toman a unos niños huérfanos y los traen, porque no había otra manera de inmunizar sino llevando la vacuna de brazo en brazo, de niño en niño. Específicamente, tenían dos niños y al tiempo los iban vacunando y de la lesión, de la pústula que producía, se cogía el exudado y se vacunaba a los demás. De esa manera, con esos niños, recorrieron, a principios del siglo XIX, en plena época de Independencia, todas las posesiones del imperio español en América y Asia.

Zulma Cucunubá: esa historia me parece muy importante, de hecho, recientemente se ha hecho evidente que el manejo de esta pandemia de la Covid-19 en muchos países ha sido muy difícil. Algunos tienen más herramientas para responder frente a la pandemia, más capacidades, ya sea, tecnológicas, más laboratorios, más pruebas diagnósticas, de igual forma, también hay países muy diversos en términos económicos, en cuanto a su capacidad de sostener a su población en un confinamiento.

En el marco de la Asamblea Mundial de la Salud que se realiza hoy y mañana (la OMS reúne todos los líderes del mundo afiliados a la ONU), para decidir cuál va a ser el futuro como humanidad, para responder a la pregunta ¿qué vamos a hacer con esto?, van a ser decisiones muy importantes, porque de esas decisiones que se tomen allí, depende cómo algunos países van a poder responder y es muy importante estar pendiente de los consensos a los que se lleguen.

Abel Martínez: creo que la diferencia de esta pandemia con las anteriores se nota mucho, Zulma lo decía con relación a la viruela, la única enfermedad que ha desaparecido la ciencia y la medicina en toda la historia, no solo por los adelantos médicos, sino porque todos se pusieron de acuerdo y actuaron al mismo tiempo. Si todos actuamos al tiempo y no el gobernador, por un lado, el alcalde por otro, el presidente por otro, sin medidas conjuntas, no se va a poder controlar la pandemia. La OMS ha sido más saboteada que estimulada en esta época de gran crisis epidemiológica, lo que conlleva a afirmar que parte de lo que nos está pasando es porque estamos realizando acciones individuales; sin embargo, las pandemias sólo se controlan, y se han controlado a través de la historia, con acciones colectivas.

Zulma Cucunubá: estoy totalmente de acuerdo, de hecho, actualmente, hay una gran preocupación, porque a pesar de todos nuestros esfuerzos individuales y colectivos acerca de mantener un bajo contacto social, que es muy importante para esta pandemia, va a llegar un punto donde vamos a necesitar más que eso, lo que significa el tener acceso a medicamentos

o a vacunas, donde va a ser muy importante el papel que puedan cumplir los organismos internacionales, en términos de coordinación entre los países.

Me preocupa mucho el tema de la desigualdad en estos días. Hay un artículo precioso que salió en la revista *Science* sobre este tema específico, acerca de cómo estas pandemias afectan de forma desigual a las poblaciones, dado que existen algunas comunidades que viven en condiciones que facilitan la propagación del virus y, por esa razón, son afectadas en una doble forma: la primera es la mayor propagación de los contagios y, la segunda, el hecho de que el confinamiento tiene que ser mayor y es por esas razones que los habitantes de un territorio se afectan doblemente. El artículo asegura que este fenómeno no es nuevo, la idea que las pandemias afectan a todos por igual no es cierta, a pesar de que todos, como humanos, somos igualmente susceptibles, nuestras sociedades no son idénticas, en elementos, como, por ejemplo, la distribución de los factores de riesgo, por ende, este tema me parece muy relevante.

Abel Martínez: En todas las pandemias quienes más mueren son los pobres, además de los que tienen peores condiciones nutricionales e inmunológicas, los que viven en peores condiciones y más hacinados. Hace 100 años, en la pandemia de gripa de 1918, en el mes de octubre, en Bogotá, la gente que habitaba lo que se llamaba el *Paseo Bolívar*, que eran los barrios a donde llegaban todos los campesinos migrantes, fue uno de los más afectadas por la pandemia, allí falleció la mayoría.

A raíz de esa pandemia en Bogotá se hicieron los primeros barrios obreros; no obstante, las condiciones de vida de esas personas en el siglo XX no eran las adecuadas para ese tiempo. Al contrario, parecían circunstancias propias de unos cuantos siglos atrás. No había urbanización, ni servicios públicos y ese es el caldo de cultivo para que los virus se difundan.

Nosotros le decimos a la gente que se quede en su casa, pero es que hay gente que no tiene casa. Es muy difícil confinarse

si no hay una vivienda, ese es el problema que tenemos con esta pandemia, además de que es más urbana que las otras que ha habido, ya que en lo que hemos visto hasta ahora, son en las grandes ciudades donde la gente vive más hacinada, donde hay más contacto y donde hay más intercambio. En una sociedad rural, el bloqueo sería mucho más fácil, se expande mucho más fácil la pandemia en la sociedad urbana.

Moderadora: Dra. Zulma y Dr. Abel, precisamente, me llega una pregunta que está relacionada con esas medidas que se están tomando actualmente, en cuanto a si es viable o no, una cuarentena.

Zulma Cucunubá: Tengo que decir varias cosas al respecto, la primera es que, de alguna manera, quienes estudiamos la epidemiología de las enfermedades infecciosas, amenazas biológicas y este tipo de cosas, siempre estábamos pensando y tratando de imaginar cómo sería una pandemia, una potencial pandemia de estas magnitudes. De hecho, en una parte del grupo de investigación donde trabajo, hay un grupo que se dedica específicamente a pensar cómo serían las potenciales formas en que una pandemia generalizada se materializaría, cuales pudieran ser los grandes efectos económicos en el mundo, por tanto, teniendo en cuenta ese ejercicio en general, digamos que el mundo estaba mucho más preparado para una pandemia de influenza, que para una pandemia de un coronavirus.

Los coronavirus son muy diferentes a los virus de influenza. Existen los dos coronavirus anteriores que causaron grandes epidemias, que tuvieron un potencial pandémico, pero, no se llegaron a convertir en pandemias, los cuales fueron el SARS y el MERS. Esos dos casos se caracterizaron en su momento porque producían muchos síntomas y era relativamente fácil identificarlos con cierta semiología, ya que se podía usar la identificación de ciertos signos y síntomas particulares, es decir, con lo que la persona sentía, con lo que el médico podía identificar en estas personas. Por esa razón, al ser tan sintomático, de alguna manera resultaba mucho más fácil identificar al enfermo y a sus contactos que se iban

enfermando, para poder aislarlos a ellos, sin necesidad de aislar a todo el mundo.

Esas epidemias de SARS Y MERS afectaron principalmente a algunos países de Asia, específicamente China, el Sudeste Asiático (en el caso del SARS), y Arabia Saudita (en el caso del MERS). Se caracterizaron por tener muchos síntomas, ser agresivas, incluso mucho más letales; sin embargo, por el mismo hecho de ser tan sintomáticas, de alguna manera, fue mucho más fácil su control.

Entonces ¿qué pasa con este coronavirus (covid-19) ? que una gran proporción de la población presenta síntomas o son muy leves, o no presenta síntomas durante los primeros días, entonces es realmente difícil ejercer control de una pandemia, donde la mayoría de la gente no tiene los síntomas que permita la identificación, mediante la observación que podemos tener los médicos o el personal de salud. En ese sentido, precisamente, mediante estas modulaciones matemáticas, se llega a la conclusión de que la única manera de parar en un punto es el confinamiento, el cual debe ser generalizado.

Lo anterior, no significa que ese confinamiento sea la solución para parar completamente la pandemia, no, para nada, de hecho, la detiene temporalmente, le disminuye la velocidad a la cual venía; aunque, no significa que la va a eliminar del todo, aun si estuviéramos confinados un año, el virus no se eliminaría completamente, es decir, es una medida temporal, para poder organizar los servicios de salud, para entrenar al personal, para entrenar a la población. En ese sentido, probablemente, vamos a tener que generar un cambio de varias conductas que tenemos a nivel social, para disminuir el contagio y así evitar grandes impactos.

Abel Martínez: yo diría que tenemos 600 años de practicar cuarentenas desde la peste, cuando llegó el bacilo que producía la medieval patología, junto con las ratas negras a Europa en los barcos de los comerciantes de Venecia, que estaban mercantilizando y combatiendo con Oriente, retornaron con la peste, a la ciudad que se llamaba Ragusa, hoy llamada

Dubrovnik, que quedaba en Yugoslavia, hoy Croacia en la costa del Adriático.

Por esta situación, en Venecia se hizo la primera cuarentena, ponían en aislamiento a las mercancías y a las personas durante 40 días, por eso el nombre. Entonces, si a los 40 días no estaban muertas las personas y las mercancías estaban en buen estado, los dejaban entrar con seguridad al puerto. Esta medida se ha aplicado durante los últimos 600 años; los sitios de cuarentena se llamaron lazaretos.

Los liberales colombianos, cuando subieron al poder en la mitad del siglo XIX, prohibieron las cuarentenas que se habían impuesto en la colonia, porque estas se oponían al comercio y a la libertad con la que debía realizarse, frase que siguen usando hoy, los que defienden la libertad del comercio y atacan las cuarentenas. Esa contraposición entre unos y otros también tiene ya 600 años de historia.

Zulma Cucunubá: qué bueno que usted menciona eso, profe, porque, justamente en estos días, esa es la gran discusión ¿verdad?, que sí es buena idea o no este confinamiento a largo plazo, y ahí hay varias visiones, es decir, nadie está pensando en un confinamiento a largo plazo; aunque, definitivamente, hay una evidencia científica muy importante que, muestra que los sitios donde se ha hecho un confinamiento de corto plazo bien hecho, y donde la población ha sido muy juiciosa, se han visto impactos muy positivos, no solamente en el número de muertes o en la salud de las personas; sino también en la posibilidad de recuperación económica, y esto viene del análisis.

Por ejemplo, en la pandemia de 1918, acerca del impacto que esto tuvo en los estados de EE. UU., varios análisis económicos han mostrado, justamente, que aquellos estados que actuaron más rápido, donde pudieron educar más rápidamente a su población, donde tomaron medidas mucho más rápidamente, fueron capaces de recuperarse también económicamente. Es bien interesante eso, y yo creo que esa discusión va a seguir aumentando a medida que pase el

tiempo, si no llega a haber una vacuna o un medicamento que ayude a que esto sea más fácil.

Moderadora: Dra. Zulma, es decir, que este tiempo de cuarentena sería un tiempo precioso para vigilar las capacidades que tienen los hospitales y algunos centros médicos, en lugares donde hay confinamiento de varias personas. En ese caso, ¿cómo hacer una vigilancia de esas capacidades?

Zulma Cucunubá: correcto. Las cuarentenas se han hecho prácticamente en todo el mundo, como tú decías, y, es muy probable que, en la historia, no hayamos experimentado tanta sincronía en esta actividad. Todo porque, actualmente, con el internet y todo esto, es mucho más fácil el enterarse de lo que está pasando en el otro lado del mundo, lo cual influye mucho en las decisiones que se toman.

Para dar una idea, las cuarentenas y la pandemia han venido avanzando, primero, empieza en China, pasa al sudeste asiático, luego llega a Europa, enseguida arriba a Norteamérica y, digamos que ya un poco de últimas, arriba a África y a América Latina. Si lo comparamos con el inicio en China, se observa que tenemos varios meses de retraso con el punto de origen de los contagios, y tenemos uno o dos meses de retraso en la pandemia con respecto a Europa. Aun así, las cuarentenas internas en América Latina empezaron mucho antes de lo que comenzaron en otros países del mundo. Los aislamientos en dicha región iniciaron mucho más temprano que lo que empezaron en Europa. Entonces, para El Viejo Continente (y varios otros países), estas medidas restrictivas sirvieron para parar la transmisión en un momento donde la propagación ya estaba bastante avanzada.

En el caso de España-Italia, el número de muertes que se generó, indica que la cuarentena en ellos llegó muy tarde, cuando la epidemia ya había avanzado bastante, en cambio, en América Latina, la mayor parte de los países, no todos; pero, la mayor parte, hicieron sus aislamientos antes de que la transmisión fuera sostenida en la comunidad. Por lo

tanto, eso genera un efecto diferente al que se puede percibir en Europa. En América Latina las cuarentenas han servido para retrasar este inicio exponencial de la pandemia y, por ende, ha servido para preparar al sistema de salud, con todo y que esa preparación no haya sido muy perfecta; pero, si bien es cierto, hoy en día, a hoy 18 de mayo de 2020, estamos mucho más preparados de lo que estábamos hace dos meses, es decir, hay más capacidades hospitalarias, se le ha dado más entrenamiento al personal médico para manejar esta enfermedad, se ha creado más conciencia en la ciudadanía y hay, más entendimiento acerca de lo que consiste esta enfermedad.

Estamos en una posición muy distinta, y lo que esperamos es que eso nos brinde un poco más de protección frente a los impactos. Por esa razón, yo creo que ha sido muy positivo el hecho de que hayamos retenido la pandemia por un tiempo para entender y para prepararnos un poco más para enfrentarla.

Abel Martínez: yo diría que aplanamos la recta, que es antes de la curva; pero no la curva, que es lo que decimos.

Moderadora: Dra. Zulma, precisamente ustedes mencionaron, hace un momento, el término de «aplanar la curva». Hay varias personas que están preguntando sobre algunos términos que generan confusión y piden una interpretación de algunos de estos. Ellos se refieren a: los «niveles de transmisión», «de calidad», «mitigación», «supresión» y, la tan nombrada, «curva aplanada». ¿En qué consisten, de forma pedagógica, estos conceptos?

Zulma Cucunubá: bueno, son varias preguntas. El término de aplanar la curva se ha distorsionado bastante y hoy en día es bastante difícil saber [que significa], cada persona utiliza el término como quiere utilizarlo. Yo pienso que es más conveniente no utilizar el término aplanar la curva porque, cuando cada uno entiende una cosa distinta sobre un concepto, se vuelve difícil la comunicación.

El concepto de «aplanar la curva» no es algo de corto plazo, es de larguísimo plazo, significa que un pico, que iba a ser alto, de una gran epidemia, en corto tiempo, se convierta en una epidemia larga; no de tantos casos al mismo tiempo. Así las cosas, para saber si se aplanó la curva necesitaríamos años o, al menos, meses para conocer al final si se aplanó o no. Por ahora, los conceptos de los que deberíamos tratar de consensuar entre nosotros, acerca del impacto que este virus produce, es decir, si el número de muertes y el número de hospitalizaciones no superan digamos los que son «usuales» en un país y que no se genera un número enorme, el cual sea muy difícil manejar socialmente, y también para los sistemas de salud. Por tanto, es muy importante que, por ejemplo, si una persona se enferma, tenga la posibilidad de una cama en un hospital o una cama en Cuidado Intensivo.

Lo que queremos es no infectarnos todos al tiempo, aplanar la curva es eso, que no nos contagiemos todos al tiempo, ya que, si esto pasa, seremos tantos los infectados y tantos los enfermos, que no cabremos en los hospitales y no podremos tener acceso a los servicios de salud. Considero que ese debería ser el consenso que, si bien existe la infección, y no se va a poder detener del todo, sí que la podamos disminuir a unos niveles en los cuales se le pueda garantizar, a la mayor parte de la población, que va a tener un acceso al servicio de salud.

Abel Martínez: eso es lo que busca el aislamiento, porque esta enfermedad se contagia gracias al contacto con el otro, por esa razón, si uno se queda en su casa con los que vive siempre, pues nunca se va a contagiar; sin embargo, no podemos creer que la cuarentena nos cure, eso lo que hace es que nos enfermemos mucho más lento, más tarde. Es como si nos pusiéramos en fila para coger la epidemia y no nos cogiera a todos al tiempo, sino uno por uno, esto es lo que estamos buscando, y es lo que entendemos como aplanar la curva un poco, que los organismos de salud puedan atender la demanda sin colapsar.

Zulma Cucunubá: el número de contagios va a seguir aumentando prácticamente todo el tiempo y es muy probable que tengamos que vivir simplemente con estos números; pero, lo importante es que ojalá haya el acceso a la vacuna para todos, por eso también es tan crucial que ese acceso pueda ser equitativo.

Hay ciudades donde hay bastantes hospitales y hay muchas Unidades de Cuidados Intensivos; sin embargo, también existen zonas como, por ejemplo, la Amazonía de Colombia o la Costa Pacífica, donde el acceso es más complicado, en ese caso, el éxito del manejo de la pandemia va a depender de cómo equilibramos las posibilidades de que, en los sitios con menos acceso a recursos, puedan tenerlo y, justamente, eso también lleva a la pregunta de la letalidad.

Hay una letalidad teórica de esta pandemia, determinada a través de los estudios que se han hecho en Asia y en Europa. En América Latina todavía no hay investigaciones serias de letalidad; no obstante, lo que sí se empieza a evidenciar es que hay sociedades más desiguales, y partes de la sociedad donde hay más desigualdad, lo cual lo podemos ver. Por ejemplo, en los barrios del *Bronx* (Nueva York), pertenecientes a comunidades afrodescendientes, lo que será determinante para saber cuál va a ser el impacto de esta pandemia.

Abel Martínez: quería preguntarte, la pandemia de gripa del 18 tuvo tres oleadas, pero en los países con estaciones. Aquí no encontramos, la primera oleada que fue en la primavera de los países del norte, de igual forma, tampoco fue muy mortal. La gran mortalidad se dio, en todo el mundo, en el mes de octubre, lo cual fue coincidente, porque no había tantos aviones, ni tantos barcos como hoy; sin embargo, en octubre se mueren en todo el mundo, se provoca ese pico largo, que nadie aplanó; después, a principios de 1919, se dio otra ola, o sea, fueron tres, para que se volviera endémica, ya que, de allí en adelante, la gripa por AH1N1 se volvió endémica en Boyacá. Así las cosas ¿Qué opinas, con los datos que tienes, acerca de si esta (Covid-19) presentará otra vez oleadas, cuando llegue la temporada invernal?

Zulma Cucunubá: es muy buena pregunta. Parte de la esperanza que tenían los países del norte y con estaciones, es que nosotros, como países tropicales, experimentaremos unas epidemias mucho más pequeñas que las que ellos están experimentando, y eso demostrará si el virus tiene alguna estacionalidad.

Sin embargo, a pesar de que Colombia no ha experimentado una gran pandemia, porque se tomaron medidas tempranas, hay otros lugares de América Latina donde se presentaron grandes olas de contagio, como son: la provincia de Guayas, en Ecuador y el estado de Manaos, en Brasil; sitios donde se tomaron pocas medidas inicialmente, por lo que la epidemia corrió en su forma original, sin control, durante un gran periodo de tiempo, demostrando que no hay ninguna evidencia de que el clima vaya a representar un cambio significativo en la capacidad del virus de propagarse.

Ahora bien, probablemente eso hace una diferencia con las pandemias de influenza, y es que en estas últimas, una gran parte de la población adquirió inmunidad, porque el objetivo en esas pandemias no era tanto eliminar las olas de contagio, sino simplemente bajar, un poquito, la velocidad de transmisión, ya que eran menos letales, como la pandemia de 2009, que también presentó picos, y también la de 1918, que se presentaron igualmente varios picos, los cuales se dan, principalmente, porque hay un claro efecto estacional, pero que se suma a un efecto de inmunidad de una gran parte de la población. No obstante, las investigaciones actuales dicen que, si no hay una proporción importante de la población que tenga inmunidad, el efecto climático va a ser mucho menor y va a ser una transmisión continua.

Abel Martínez: sin embargo, en la epidemia de 1918, el comportamiento fue completamente diferente. En Europa y Norteamérica se murió la gente joven, económicamente activa, la misma que mató la guerra y, sin embargo, aquí en Boyacá se murieron más los niños y los ancianos, porque era la primera vez que llegaba el AH1N1.

Zulma Cucunubá: eso es bien interesante, porque justamente en las pandemias de influenza, con todo y que cada virus de cada gran ola de contagio es distinto, si existe una inmunidad cruzada entre los virus de influenza, lo cual, de alguna manera, hace que entre estas pandemias de influenza (en el siglo XX, se experimentaron cinco pandemias de influenza, algunas de las cuales no llegaron a América Latina), haya una exposición a esos virus, que son relativamente parecidos, provocando que, aunque no genere una inmunidad totalmente proyectiva, si produce un poco de inmunidad, lo que resulta en que el comportamiento poblacional sea distinto, de acuerdo a sí generaciones anteriores se han expuesto o no al virus.

En el caso de coronavirus no vemos eso, lo que vemos es una probabilidad de infección de todas las edades; lo diferente es que la gravedad de esa infección es mucho mayor en las personas de edad avanzada, es decir, entre mayor edad mayor gravedad y, también, sí hay comorbilidades, induce a un aumento de la probabilidad de que sea un caso grave o que llegue a la muerte.

También es cierto que la distribución demográfica que teníamos en 1918 era de una expectativa de vida de 45 años. Hoy en día tenemos una de 60 años, dependiendo de la población, en ese caso, es muy diferente, de igual manera, la distribución del riesgo y de la inmunidad en la población.

Moderadora: Dra. Zulma, hace un momento estábamos hablando de las desigualdades sociales que existen en nuestro país. Hay sectores donde evidentemente no hay capacidad hospitalaria, además, las personas que trabajan en el sector de la salud no cuentan con los recursos suficientes para atender los casos que se puedan presentar. Me preguntan si en este momento, hay alguna sugerencia frente al manejo de salud pública, después de esta pandemia.

Zulma Cucunubá: espero que después de esta pandemia sea un manejo distinto y que la población, después de esta experiencia, le dé un poco más de valor a la importancia de

que nuestros impuestos vayan al lugar correcto para tener sistemas de salud más fuertes; pero, el problema cuando uno habla de «después de la pandemia», es que no sabemos cuándo va a ser ese después, por ahora, estamos en la pandemia en este instante y yo creo que nos toca concentrarnos, un poco, en cómo mejorar las cosas ahora, lo que incluye que hay que solucionar muchas de estas desigualdades, aunque parezca que solucionar esto es algo de largo plazo. Tenemos que hacer un esfuerzo por empezar, desde ya, a solucionar estas desigualdades en los sitios donde hay menos acceso, empezando por proveer dicho acceso, teniendo en cuenta que, cuando llegan estos eventos tan intempestivos, para los cuales no estábamos preparados, de alguna manera las demás cosas pasan a un segundo plano, es decir, nos olvidamos de que también existe la hipertensión, que hay cáncer, que está el dengue, la malaria, etc.

A pesar de que olvidemos dichos problemas, eso no significa que ellos desaparezcan, por lo tanto, tenemos que adaptarnos durante este periodo de pandemia, que la Organización Mundial de la Salud proyecta, puede ser de 2 a 5 años el tiempo que vamos a estar con este virus. Por ende, los sistemas de salud tendrán que ser capaces de responder a ambas cosas, a la pandemia y al resto de problemas, que van a seguir estando con nosotros.

Moderadora: nuestros asistentes están realizando diferentes preguntas. Uno de ellos menciona lo siguiente: hace 100 años se trataban las pandemias, o los virus, de diferentes maneras ¿cómo ha cambiado el tratamiento que se usa para hacer frente a las pandemias, o la pandemia que estamos viviendo actualmente? y ¿cuáles son las sugerencias que pueden dar? porque hay muchas personas que están hablando de remedios caseros y cosas por el estilo, realmente, ¿qué deben hacer los ciudadanos?

Abel Martínez: pues las cosas no cambian mucho. Si uno observa el fenómeno de larga duración, en 600 años no han cambiado mucho y la gente recurre a lo que tiene, porque no tiene muchas cosas, por ejemplo, el aislamiento es una medida

que previene que nos compliquemos, pero no es un tratamiento, así mismo, la gente recurre a los remedios habituales, a los de la casa, a los de la abuela, a las agüitas para lo que sea y a lavarse las manos, a ponerse mascarillas. Todo el mundo se puso mascarilla hace 100 años, durante la pandemia de gripa de 1918, por lo tanto, es una medida que ya tienen más de un siglo y se sigue utilizando. En cuanto a la cuarentena, tiene 600 años, además, antes se usaba el brandy con leche cuando alguien tenía gripa, lo cual puede que no los curará, aunque, por lo menos, los tranquilizaba un poco y los hacía dormir por la noche.

Zulma Cucunubá: no es una medida tomar Brandy para esta pandemia.

Moderadora: Dra. Zulma, uno de nuestros asistentes pregunta lo siguiente: ¿una vacuna, en un virus que muta muy rápido, es una salida efectiva para el Covid-19?, ¿cómo entender las propuestas como la de inmunidad de rebaño?

Zulma Cucunubá: el virus que es SARS-2, el virus del Covid, en realidad no es un virus que mute mucho, es de hecho un mutador lento, a veces en epidemiología, preferiríamos que mutara un poco más para poderle seguir la pista, porque hay, aparentemente, una confusión, ya que las personas piensan que una mutación es mala y no, las mutaciones ocurren todo el tiempo, es decir, estamos vivos y por eso generamos mutaciones todo el tiempo, los organismos vivos mutan constantemente, lo que hace parte de la evolución. Una mutación no necesariamente significa que el virus se vuelva ni más letal, ni más contagioso, no, es simplemente un cambio en alguna parte del material genético del virus.

Teniendo en cuenta eso, este virus no muta tanto; sin embargo, eso no significa que la vacuna sea fácil de desarrollar, de hecho, es bastante difícil, entre otras cosas, porque, hoy en día, no tenemos ninguna vacuna para ningún coronavirus, ya que las vacunas para este tipo de virus son un poco complejas. Adicionalmente, se tiene que este tipo de virus, en forma de corona, no son necesariamente los mejores en producir

inmunidad, por ejemplo, una vacuna de fiebre amarilla es relativamente más fácil, porque es un virus que produce una inmunidad total, completa, protectora y prácticamente de por vida; no obstante, los coronavirus no tienden a tener una inmunidad de por vida, más bien una inmunidad corta, de un año o algo así.

Así las cosas, producir una vacuna que sea superior a la respuesta inmune natural es bastante complejo y por eso no es tan fácil que esta vacuna vaya a estar en menos de 1 o 2 años, no lo creo posible; sin embargo, las mutaciones no son el principal problema del desarrollo de la vacuna, son algunas otras cosas las más problemáticas para el desarrollo del inmunizador.

Moderadora: Dr. Abel, me preguntan lo siguiente: dentro de las investigaciones que usted ha hecho, se menciona que la altura fue un factor bastante grave que afectó a las víctimas de la gripe española, ante el Covid ¿cómo ve este factor?

Abel Martínez: no, yo creo que podemos hacer comparaciones, pero tenemos que ser claros que son dos cosas completamente diferentes. Lo que pasó con la gripe hace 100 años no tiene por qué repetirse con el coronavirus, como creo que hemos dicho claramente.

La altura sí tuvo una relación anteriormente, lo que encontramos, en una investigación en 94 municipios de Boyacá, revisando los registros de defunción de las parroquias, es que, los casos de mortalidad sobre los 2.000 metros de altura sobre el nivel del mar, del casco del municipio, eran mayores a los casos presentados a los inferiores a 2.000 msnm, en concreto, la posibilidad de mortalidad por gripe era tres veces mayor en la altura. Por ejemplo, si vivías en Aquitania tenías tres veces más riesgo de morir que si vivías en Villa de Leyva.

Moderadora: Dra. Zulma, otro participante pregunta lo siguiente: ¿es cierto que la medida de reforzar el sistema inmunológico proporciona alguna ventaja a la hora de enfrentarse al virus?

Zulma Cucunubá: no sé bien a qué se refiere exactamente con reforzar el sistema inmunológico, es decir, no existe hoy en día una medida conocida que tenga ese objetivo, además de la buena alimentación, el ejercicio y las demás actividades que mejoran el estado de salud general, aparte de eso, no hay otras cosas que mejoren el sistema inmunológico; pese a que, si es relevante que como hoy en día sabemos, la gravedad de esta infección va a ser mayor en personas con comorbilidades, es decir, con hipertensión, diabetes y otras patologías, aunque aún no sabemos qué va a pasar con la desnutrición específicamente, con obesidad sí se empieza a observar que hay también una relación de gran letalidad. Entonces, en la medida en que esas condiciones se manejen mejor y haya mejor control de estas patologías para la población que las padece, lo que suponemos es que habrá un impacto menor en la letalidad y la gravedad de la enfermedad.

Abel Martínez: yo quería poner dos ejemplos históricos de epidemias en la Edad Media, la peste y la lepra, que fueron un desastre en toda Europa. Lo que quisiera resaltar es que las dos enfermedades se fueron sin que hubiera ningún tratamiento médico. La última fue la peste, a principios del siglo XVIII en Marsella. La lepra, después de las guerras mundiales se fue de Europa, el único tratamiento que tenemos de la lepra es posterior a la Segunda Guerra Mundial.

De igual forma, todo eso que se llaman enfermedades tropicales, que dudo que sean tropicales, porque la mayoría eran europeas, como la malaria que asolaba a los romanos, la fiebre amarilla que se presentaba en Londres, enfermedades, que llegaba a Buenos Aires y a Nueva York. Debemos fijarnos en lo que hicieron ellos sin incluir al tratamiento, que pudieron sacar las pandemias de circulación, ¿Cómo? mejorando las condiciones de vida de la gente, viviendo mucho mejor, aumentando los niveles de educación, etc. lograron echar a las epidemias sin ningún tratamiento médico efectivo.

Zulma Cucunubá: eso que dijo el profe Abel es muy cierto, con algunas excepciones, por ejemplo, el dengue es una de esas excepciones muy interesantes, ya que existe en países

desarrollados, pero que son tropicales o que están localizados en el trópico, que, al final, es a los que llamamos países tropicales.

Abel Martínez: el país más tropical de Europa era Noruega, que era el que más leproso tenía y que de tropical no tenía nada, que yo sepa.

Zulma Cucunubá: comparto totalmente esta idea. Hay un ejemplo muy bonito que vi últimamente, que es el caso de Kerala, el cual es un estado de la India. Es interesante porque, a veces, tenemos esta pretensión en nuestros países de ser como Suecia, o como EE.UU o China, países que, de alguna manera, son muy distintos en los recursos, en el tipo de gobiernos que se tienen, en el tipo de democracia, en la densidad poblacional, en las dificultades que afrontan, y en la cultura; por eso es bueno tratar de encontrar referentes que se parezcan un poco más a nosotros, como el caso de Kerala (India).

Este estado es el único que tiene controlada la pandemia en India, y el control va en que es el estado con el menor índice de analfabetismo y el mejor desarrollo humano de este país, lo que lleva a que la población tenga mayor posibilidad de entender las medidas, de acatarlas, de poder seguirlas, porque tienen un mejor bienestar económico asociado a ello, lo que nos conduce, precisamente, a visualizar que es en los sitios donde hay una población con mayor educación y con mayores posibilidades, es donde existe una mayor posibilidad de control y, por consiguiente, los efectos de la pandemia sean mucho menores, a pesar de que esas condiciones tomen mucho tiempo. Creo que esta pandemia debe ser una oportunidad para preguntarnos sobre la importancia de que las mejoras en calidad de vida empiecen, para que todos podamos tener acceso digamos a la misma información, a las mismas posibilidades de prevención, a entender el riesgo y a poder también ayudar, entre todos, al control.

Abel Martínez: lo que pasa es que la salud pública no se deja privatizar.

Moderadora: Dra. Zulma, precisamente me están preguntando si la enfermedad producida por este coronavirus es una afección del sistema respiratorio, o neumonía, o una micro trombosis generalizada, como también se dice.

Zulma Cucunubá: no, es una afectación del sistema respiratorio que conlleva, posteriormente, a otras complicaciones, como lo que sucede cuando el sistema respiratorio se afecta y produce una reacción sistémica, sobre todo, si hay otras patologías de base, pues el organismo en esa reacción, en la cual tiene que estar sobre exigido en su capacidad de respuesta, provoca otras fallas en diferentes órganos, principalmente, una falla renal, una falla hepática u otros efectos adicionales, consecuencias de la afectación respiratoria.

Moderadora: me están preguntando también un dato histórico, Dr. Abel Martínez, dicen que actualmente los gobiernos se están dedicando a realizar actividades como limpiar las paredes o limpiar las calles, como una medida para mitigar la propagación de este virus, ¿realmente estas medidas valen la pena? y la pregunta en el ámbito histórico es: ¿cuáles eran esas medidas que se tomaron hace algunos años?

Abel Martínez: en las pestes coloniales de Tunja, se empezaban a perseguir a los perros y a los marranos que andaban por la calle y empezaron a pintar de blanco las paredes, tal vez de ahí es la idea de color blanco colonial, porque los pueblos blancos que tenemos es una idea pandémica, ya que las casas eran de colores, lo más probable es que fueran unas amarillas, o azules y que a esa cal le echaran colores, como un día el alcalde le echó a la Plaza de Tunja que puso amarilla la Casa del Fundador. Seguramente, como el convento de San Agustín, había casas amarillas, rojas y azules; sin embargo, en época de pandemia, se aplicó cal, que, si es un antiséptico fabuloso el cual era aplicado a todos los animales muertos y era muy usado, pues tenía un efecto higienizador, digámoslo así, en salud pública.

En esa época, también, se hicieron cementerios en las afueras de la ciudad, hicieron los hospitales, el de Tunja, por ejemplo, quedaba en La Cascada, o sea, en las afueras, para evitar que la gente contagiada entrara a la ciudad, puesto que, solo si pasaban la cuarentena, podían volver a entrar. Asimismo, las rogativas que es lo otro que se ve a través de los siglos, pedirle a Dios o a su intercesora la Virgen, que cesaran los castigos que se habían causado por los malos comportamientos de los humanos, pues era la ira de Dios por las ofensas recibidas la que mandaba estas epidemias.

Zulma Cucunubá: hay una cosa que es importante, lo han mencionado un par de veces, es el concepto de la inmunidad de rebaño, el cual me parece valioso aclarar. El concepto de la inmunidad de rebaño nos dice que debe haber una proporción mínima de la población, que debería tener anticuerpos para que la epidemia parara. Como concepto, lo anterior es totalmente válido, aunque tiene ciertos problemas, en términos de medir exactamente cuál es ese nivel y en el sentido en que, si no hay una inmunidad que sea protectora y que se extienda durante mucho tiempo, entonces puede ser que ese nivel sea mucho más difícil de determinar; pero, lo que me parece más importante sobre el concepto de inmunidad de rebaño, que es para lo que lo hemos utilizado en medicina durante muchos años, es que determina la cobertura mínima de vacunación que debemos tener en los programas de inmunización, para evitar que haya epidemias.

Por ejemplo, para el sarampión, esta inmunidad de rebaño se alcanza en promedio cuando el 95% de la población tiene anticuerpos frente al virus, por eso, los programas de vacunación se dirigen a vacunar, como mínimo, al 95% de los niños, para que no haya epidemias de sarampión. Otro ejemplo es la rubéola, el cual es un poco más bajo, porque es menos transmisible, por eso el objetivo es un poco menor. Así las cosas, dependiendo de cada virus, el objetivo puede ser más bajo y eso facilita a las entidades de salud saber qué tanto esfuerzo tienen que poner en ciertos programas de vacunación.

Ahora, para Covid-19, ojalá estuviéramos hablando de ese concepto en el sentido de una vacunación; sin embargo, al no haber una inoculación por ese medio, se está mal interpretando este concepto y se está diciendo que hay que alcanzar una inmunidad de rebaño; empero, es que para alcanzar dicha inmunidad se necesitarían miles de miles de muertes. No es como cuando ponemos una vacuna, que lo que hacemos es proteger a la población, no, con una infección natural, lo que hacemos es lo contrario, es exponer a la mayor parte de la población al riesgo.

El concepto de inmunidad de rebaño es muy importante, a pesar de que creo se ha malinterpretado un poco durante esta pandemia. Definitivamente, la OMS ha dicho que no puede ser un objetivo de los países decirle a la gente que salga a infectarse para adquirir inmunidad sin proteger a los demás, eso no funciona, porque entre más nos infectemos, más virus va a circular en todos los ambientes, logrando que penetre a las poblaciones que son más susceptibles. Por lo tanto, no es algo que, desde la salud pública y sus conceptos, se recomiende, es decir, poner como meta la inmunidad de rebaño, realmente no debe hacerse.

Moderadora: Dra. Zulma, hay otra pregunta que está relacionada precisamente con el virus, dice: dado que este patógeno no es un organismo vivo, sino una molécula de proteína ¿No se le puede matar? ¿Tiene que descomponerse por sí solo?

Zulma Cucunubá: El virus es un organismo vivo, dado que se replica y tiene todas las características de un organismo de este tipo, como todos los organismos vivos tiene una vida máxima, como los parásitos. El objetivo primordial de los medicamentos antivirales es disminuir la vida de los virus, entonces, si un virus en promedio vive en el organismo de una persona dos semanas, el objetivo de ese medicamento sería disminuir la presencia del virus a menor tiempo y eliminarlo rápidamente del organismo; sin embargo, no es tan fácil porque abarca todo el proceso de investigación, de descubrimiento de medicamentos, lo que toma un largo periodo de tiempo. Hay

otras medidas con las cuales podemos eliminar el virus de las superficies y las manos utilizando soluciones con alcohol. Cabe resaltar que, este tipo de soluciones no se pueden inyectar o administrar por vía oral porque afectan la salud de los seres humanos, entonces, por ahora, no hay una medida fácil para eliminar el virus cuando está dentro del organismo de la persona.

Moderadora: Dra. Zulma, precisamente sobre esas medidas que se han tenido en cuenta en otros países para mitigar la propagación del Covid-19, nos menciona uno de los participantes que en Nueva Zelanda se habla constantemente de un término llamado «burbuja social». ¿Cree usted que esto podría aplicarse en un país como Colombia?

Zulma Cucunubá: Este término es muy interesante y se ha desarrollado para didácticamente hacer más entendible el concepto de disminuir el número de contactos. El concepto parte de que todos vivimos en una pequeña burbuja, como está el doctor Abel en este momento en su casa, él está en una burbuja protectora con los miembros de su familia, como lo estás tú también o como lo estoy yo, donde solo compartimos con personas cercanas, entonces a los que ellos se refieren, que ha sido un ejemplo muy interesante de respuesta a la pandemia, es que la apertura del mundo exterior se puede hacer de una forma progresiva en la cual esas burbujas vayan creciendo lentamente, siendo así, cuando la transmisión esté baja; por ejemplo en mi ciudad, yo puedo ampliar esa burbuja un poco ¿Con quiénes? Con una, dos o tres personas quienes sean muy importantes para mí y tenga la necesidad de estar en contacto con ellos, en ese caso ampliamos esa burbuja un poco, por ejemplo, para cuidar a los padres, siempre garantizando al máximo que los contactos sean principalmente dentro de la burbuja, que haya muy poco contacto fuera de esta y en la medida en que va bajando la transmisión podemos ir ampliando un poco esa burbuja.

Este es un concepto muy importante para el control en algunos países, yo creo que no es necesariamente 100% aplicable a la cultura en Colombia; pero a su vez, la cultura

en Colombia también es muy diversa y creo que vale la pena escuchar casos que han funcionado en otros lugares, aunque no podemos aplicarlos en su totalidad, algunos de esos conceptos pueden ayudarnos a entender un poco más, cómo funciona el contacto con las personas, y cómo podemos disminuir la posibilidad de transmisión.

Abel Martínez: A través de la historia, los médicos al principio con la peste del siglo XIV, se sintieron muy mal y la verdad es que el primero que salió corriendo con una peste en Roma fue Galeno de Pérgamo y a nosotros nos llaman galenos, corrieron durante mucho tiempo porque cuando llegaban las epidemias no había mucho que hacer, hasta que se empezaron a inventar esos trajes de cuero con el pico de pájaro, donde ponían sustancias aromáticas para evitar que los miasmas los enfermaran y usaban unos palos largos para atender al paciente desde lejos, una especie de telemedicina que había hace 600 años, al cual se le colocaba un cuchillo al final y asimismo, hacían tele autopsias a distancia para no tener contacto con el cadáver; desde el siglo XIV se han hecho miles de autopsias en casos de pandemia.

Zulma Cucunubá: Hay una cosa que me gustaría decir sobre las autopsias en esta pandemia y es que en la mayoría de los países han tomado una difícil decisión; como las pandemias aumentan el número de muertes, el manejo de los cadáveres se vuelve algo muy complicado, tal vez han escuchado los casos que han pasado en Guayas, que incluso eso también hace parte de la preparación colectiva de nosotros, porque es evidente que eso va a pasar en algún punto, aunque, también de la preparación de los sistemas como por ejemplo de alcaldías, acerca de cómo se manejan los cadáveres en cada ciudad, en cada municipio, etc.

Por lo tanto, debido a esas dificultades en el caso de Colombia, el Ministerio de Salud tomó la decisión de que no iban a haber autopsias propiamente porque en este momento no sabemos los riesgos a los cuales nos estamos exponiendo frente a la investigación sobre los cadáveres, y adicionalmente, para evitar un posterior contagio y un manejo más razonable,

en ese caso, se optó que no haya una manipulación excesiva de esos cadáveres y más bien que haya una disposición rápida de ellos, para que genere menos riesgo y también menos pánico en la población.

Abel Martínez: Es la triste historia, la pandemia de la peste cambió la relación, dicen los historiadores, de las personas con la muerte, y aparecieron las famosas danzas macabras, esos esqueletos que aparecen bailando con la gente como para decir que, a todos, tarde o temprano, nos termina tocando, y salieron los *Memento mori* (recuerda que vas a morir) o libros que te enseñaban al bien morir y siempre tenían un esqueleto en la portada; las pandemias y la muerte van juntas. En Bogotá hace 100 años, existía una carreta que repartía la leche, esta terminó llamándose la «carreta macabra», porque era la que recogía los cadáveres que morían por la calle; le decían a la gripe española la «muerte púrpura», porque quedaban completamente cianóticos y morían instantáneamente en la calle; entonces, los recogían y dejaban en el cementerio, pero no había quién enterrara a tanta gente hasta que obligaron a los presos a abrir fosas para poder enterrarlas, y esa es la historia de todas las pandemias ¿qué hacemos con los cadáveres?

Moderadora: Dra. Zulma y Dr. Abel, me estaban preguntando precisamente frente al tema de que el Covid-19 es un plan estratégico o conspiranómico dicen algunos, que pretende establecer un nuevo orden mundial e instaurar unas nuevas reglas que obviamente van a beneficiar a algunos grupos objetivos y no a los ciudadanos como tal.

Abel Martínez: En la pandemia de la gripe de 1918 les echaron la culpa a los alemanes, estábamos en la Primera Guerra Mundial y le echaron la culpa a la aspirina porque también la producían los alemanes, estaba saliendo hace un poco más de cien años el medicamento de Bayer. Así que las teorías conspirativas siempre han acompañado a las pestes, la gente siempre se tiene que inventar algo de este mundo o del otro; somos animales que buscamos explicaciones por todas partes, unas más coherentes que otras, claro está.

Moderadora: Cambiando de frente, hoy los EE.UU anunciaron que ya está en estudio una vacuna para mitigar el Covid- 19, doctora Zulma ¿qué piensa frente a ese tema?

Zulma Cucunubá: considero muy importantes estos avances en el sentido de las vacunas, en este momento hay muchos grupos tanto en EE.UU como en Europa, en Asia también, en China. Hay varios grupos de investigación y varias vacunas que han empezado a tener ensayos clínicos, de hecho, la primera que se inició fue la vacuna de Oxford, la cual inició los ensayos en humanos hace un mes y ahora hay otras que empiezan a tener algunos resultados iniciales alentadores, eso es muy importante; aun cuando inicien a tener algunos resultados buenos no significa necesariamente que ya vaya a estar lista, esto es tema de mucho ensayo y error, muchas pruebas, tiene que haber una comprobación científica de que la vacuna realmente funciona y que genera inmunidad a largo plazo, y que no causa efectos adversos; mientras todos estos estudios se hacen van a tardar varios meses, si no un par de años, no sabemos; en ese caso es bueno, pero, por ahora, es simplemente un pequeño avance en esta investigación.

Moderadora: Dr. Abel Martínez, en las pandemias que se presentaron hace muchos años, también usted mencionaba el caso de la vacuna de la viruela ¿se estudió esta vacuna? ¿hubo un tiempo aproximado para estudiar esta vacuna?

Abel Martínez: Sí, un médico rural inglés que se llamaba Edward Jenner, a finales del siglo XVIII hubo una epidemia de viruela en Inglaterra y él observó que a unas mujeres que ordeñaban vacas les salían unas pústulas en los dedos, porque las vacas tenían viruela vacuna, de ahí el nombre de la vacuna, porque viene de las vacas. Entonces el médico observa que cuando tienen esas pústulas en los dedos, que se parecen a las lesiones de la viruela, no se infectaban con el virus humano; es así como le aplica a un niño el pus de la vaca y obtiene la primera vacuna. Los expertos dicen ahora que al parecer provenía de los caballos; lo importante es que nace de la observación de un médico rural, acerca de unas personas

que no se contagiaban y otras sí, y lo relacionó con ordeñar a las vacas.

Moderadora: estos son datos bastante interesantes que nos llevan también a analizar el proceso arduo que se tiene que realizar para poder llevar a cabo el estudio sobre la vacuna, y sobre todo, para que sean efectivas para todos los ciudadanos, muchas personas están preocupadas sobre ¿qué pasará después del Covid-19, podría convertirse en algo endémico?

Abel Martínez: Lo más probable es que se vuelva endémico como el AH1N1 y como todo. Todas las pandemias se vuelven endémicas a no ser que acaben con la población humana, allí dejarán de volverse endémicas.

Zulma Cucunubá: De acuerdo, hay varias cosas allí, una de ellas es lo que pasa con las pandemias, que si infectan a una enorme porción de la población desaparecen por un tiempo, pero hay una media que queda susceptible, luego nuevas personas van naciendo, el número de personas va aumentando y cuando esa proporción de personas susceptibles es mayor, que la relación de personas que ya han estado expuestas, entonces vuelve a aparecer en forma de ciclos. Lo que pasa un tanto con las gripas que vienen todos los años, o las epidemias que se repiten. Por lo tanto, estos cambios demográficos de exposición previa de las generaciones hacen que se genere un cambio en quienes se van infectando en cada ola; en este caso con la Covid-19, en algún punto se va a volver endémica; pero, en este momento sigue siendo epidémica, es decir, la inmensa mayoría de la población no ha estado expuesta y, por lo tanto, están en riesgo.

Moderadora: Por otra parte, ¿qué hay de cierto en que la OMS no tenía información precisa sobre la afectación del Covid-19 a los pulmones y que no es una neumonía, sino una formación de trombos que obstaculizan los conductos del pulmón y por eso es por lo que las personas tienden a asfixiarse?

Zulma Cucunubá: Digamos que los mecanismos fisiopatológicos y el detalle del daño celular es un tema que

todavía está en investigación y se puede resumir para el público en la afectación de las células del sistema respiratorio. Que, si la OMS tenía esa información o no, no lo sé; pero, es decir, la OMS desde el primer momento en que esta pandemia empezó, avisó que se podía convertir en una pandemia; esa información fue comunicada a los países desde muy temprano, en enero de 2020. A pesar de que los primeros casos se diagnosticaron a comienzos de diciembre en China, los primeros casos sintomáticos, de todas maneras, según tenemos conocimiento, no era tan claro de que se tratara de un nuevo Coronavirus, podría haberse pensado que era SARS-COV-1, que tuvo un potencial pandémico anterior durante los años 2002 y 2003.

Al comienzo, cuando aparece un nuevo virus, por ejemplo, en Tunja aparece un nuevo virus o en Bogotá, no es tan fácil y evidente decir si este virus es nuevo y vamos a prender una alarma mundial, porque todo el mundo se va a infectar por este nuevo virus, eso no lo sabemos. Al comienzo de estos sucesos es un trabajo un poco de detectives y de comprobar que realmente es una amenaza, antes de mandar una alerta mundial, ya que igualmente puede ocasionar muchos daños una alerta cuando no es razonable.

Reflexiono, que solo en muchos años sabremos qué tan rápida o qué tan lenta fue esta respuesta con respecto a las posibilidades que hoy en día tenemos de controlar la infección. Creo que el hecho de que esta infección tenga tanta proporción de asintomáticos haya marcado la diferencia sobre nuestras posibilidades de control con respecto a lo que fueron SARS y MERS, adicional a esto, la alta interconexión global que tenemos hoy en día con respecto al momento en que se dio el SARS hace 20 años, el volumen de vuelos internacionales y la interconexión tan rápida entre continentes era algo que no teníamos tan claro que estábamos en una situación así, creo que han sido determinantes de que no hayamos podido responder más rápido a la parte inicial de la pandemia.

Abel Martínez: Esta es la primera vez de todas las pandemias que he podido ver en la historia, que la población conoce el agente causal desde el principio, es la primera pandemia en la

historia. Para la peste que se produjo en el siglo XIV solo hasta finales del XIX se encontró la bacteria, el AH1N1 se descubrió 70 años después en unos esquimales *Inuit* que habían quedado en el *permafrost*, o sea, los cadáveres congelados mantenían el pulmón y el cuerpo entero y fue posible, a finales del siglo XX, encontrar el AH1N1 en esos pulmones; pero la gente de hace 100 años no tenía ni idea de que esa pandemia era un virus, creyeron que era una bacteria.

Moderadora: Hay un participante que nos está escuchando desde Ecuador y nos menciona que está muy preocupado porque en este país los medios de comunicación no han informado sobre el Covid-19, ¿cuál es el papel que juegan los medios de comunicación frente a este tema?

Zulma Cucunubá: Es un tema muy importante, hace unos días veía justamente la respuesta de algunos países europeos que tienen incluso menos recursos que las tradicionales potencias europeas y en algunos de estos países el impacto del Covid ha sido incluso menor que lo que ha sido en las grandes potencias; parte del análisis epidemiológico que se hacía era ¿por qué? ¿qué ha contribuido a que haya una mejor respuesta en estos países? Justamente ha sido el papel tan importante que han cumplido los medios de comunicación, y cuando decimos medios de comunicación nos referimos a todos los medios: televisión, radio, también a las redes sociales y a un correcto manejo de estas. Cuando los medios amplifican noticias falsas se convierte en un problema muy complicado porque hace que nosotros como epidemiólogos, salubristas, médicos o todas las personas que trabajan en la salud tengamos que gastar demasiado tiempo aclarando que eso es falso y lo vuelve más complicado.

La información entre más teoría de conspiración tiene y entre más rebuscada sea, más fácil llega a la población, por alguna razón más rápido se mueve, incluso que el virus; en consecuencia, las personas no tienen la información adecuada y toman decisiones a veces no lo suficientemente bien informadas. Creo que los medios de comunicación tienen una labor fundamental en transmitir las noticias de una

forma verídica, verificada y que ayude a la población, no que les genere más pánico y que les produzca peores conductas; sino, información que lleve a que se mejore la actitud de los ciudadanos ante la pandemia, y al mismo tiempo los medios de comunicación deben ser críticos de los gobiernos, porque los gobiernos están siendo un poco negligentes en algunos casos en el manejo de la pandemia; y los medios debe ser una forma adecuada por la cual los ciudadanos pueden manifestar sus inconformidades y expresar a sus gobiernos que no lo están haciendo bien. Tienen un papel muy importante en esta pandemia y en todas.

Abel Martínez: Antes eran más aburrida las pandemias dado que había que quedarse quieto ahí y no había ni radio, ni televisión, imagínense cómo sería eso, llevamos dos meses y estamos que nos subimos por las paredes porque no salimos, entonces como sería antes con solo periódicos en Tunja; había dos periódicos, el de *Calibán*, llamado *La Linterna* y el periódico conservador *El Deber*, no había más, no salían todos los días y durante la pandemia disminuyeron, son los únicos testimonios que tenemos de lo que pasó, que no solo ayudan al presente sino que ayudan a conservar los recuerdos, y con esos periódicos pudimos reconstruir todo lo que sucedió hace 100 años. Y los dos, tanto la Covid-19 como las mentiras, se parecen en que se difunden viralmente.

Moderadora: Efectivamente los medios de comunicación tienen un papel bastante importante y mucha responsabilidad para difundir información que sea veraz, objetiva y por fuentes que sean confiables; sin embargo, hay medios de comunicación que buscan hacer este ejercicio y son censurados, no solamente en Colombia, sino en muchos países del mundo se presenta esta situación.

Hay una pregunta que me llama mucho la atención, que no tiene que ver con los medios de comunicación sino con el ambiente, y dice: ¿qué relación existe entre esta pandemia, y pandemias anteriores, con respecto a la salud de los ecosistemas, de la vida silvestre y de los animales domésticos?

Abel Martínez: todo está relacionado con el ambiente, y todas las pandemias de diferente manera. Si se miran las pandemias en la historia, estas tienen que ver con movimientos hasta geológicos e incluso planetarios. Con esa época se relaciona un periodo que llaman la Pequeña Edad de Hielo, en la Edad Media, que tiene que ver con las migraciones de los pueblos asiáticos hacia Europa, es decir, los Hunos y todos esos pueblos que invaden Europa, por consiguiente, con la llegada de las pandemias.

Estos factores siempre han estado muy relacionados. Hace 100 años, si no hubiera habido la Guerra Mundial, que reunió a tanta gente joven en condiciones de hacinamiento, en cuarteles y trincheras, además de reunir miles de animales, como marranos, pollos, entre otros, para poderlos alimentar, no hubiera habido la pandemia.

Todas estas situaciones están relacionados con los problemas ambientales, con los modos de vida y con la culturas que tenemos, es decir, es que esta es una sociedad que se empeñó en comprimarnos, en meter a 8.000 personas entre un barco que llaman un crucero, y meter a todos en un ascensor o a cientos en un avión, donde ya no se puede doblar las rodillas: por esa razón, tenemos que cambiar nuestra manera de hacinarnos todos los días, en lugares como en *Transmilenio* y en todas partes, para ver si vivimos un poco más lejos, unos de los otros.

La cultura tiene mucho que ver, hay pueblos que no se andan abrazando, ni besando, ni gritándose unos a otros, como lo hacen los españoles y los italianos, lo que favorece la transmisión del virus; en otras partes no escupen en la calle o mil cosas de ese estilo. La cultura es la que va a tener que abordar sus hábitos y cambiarlos para que mejoren las pandemias. Eso sí es lo que cambia las grandes olas de contagio, ciertos hábitos que van desapareciendo cuando se ponen en cuestionamiento, la higienización es un cambio de hábitos.

Zulma Cucunubá: eso me gusta mucho profe Abel, porque hay algo que he estado pensando últimamente sobre lo que funciona para las enfermedades infecciosas y es, justamente, el mismo concepto de la inmunidad de rebaño, pero el efecto rebaño, que se refiere a la protección colectiva, es decir una actitud que también protege a los demás.

Entonces cuando, por ejemplo, yo me protejo de infectarme, no me estoy protegiendo solo a mí, sino que estoy protegiendo a todas las personas con las que entro en contacto y a las personas que son contactos de esas personas con quien yo entro en contacto. Al final esto termina siendo un efecto amplificador, así, de alguna manera, en un concepto similar, funcionan las vacunas; sin embargo, la pregunta es ¿cómo podemos hacer para que estas actitudes de cuidado de sí mismo, para cuidar al otro, queden impresas en nuestra cultura?, ¿a qué ejemplos podemos acudir en la historia para pensar en estas ideas de solidaridad y de cooperación?

Abel Martínez: pues fue una gran tarea que hicieron los médicos que se llamaron higienistas, que surgieron a finales del siglo XIX y principios del XX. que se inventaron una serie de hábitos de lo que debía de hacerse, aprovechando el desarrollo de la urbanización, además de la modernización de las ciudades, para poder aplicar esas prácticas en las nuevas viviendas.

Lo que es muy difícil es aplicarlos sin cambiar las cosas en el mismo sitio de antes, entonces se dio esa transformación de la ciudad, cuando empezó a urbanizarse a partir de la pandemia y, como decía, a hacer barrios obreros, a poner agua, luz, entre otras cosas, como escuelas, hospitales y demás. Al final, la academia fue la que más ayudó a cambiar esos hábitos sociales.

Moderadora: precisamente hablando sobre este tema, ya mencionamos que la escuela juega un papel bastante importante, además de eso, estamos en un momento de reflexión para cambiar muchas actitudes y hábitos, que propendan por una mejor calidad de vida para todos los ciudadanos, lo cual

me parece un punto muy valioso. Realmente creo que todos debemos tener conciencia de lo que somos y que estamos conectados con el universo, que tenemos una responsabilidad enorme con cada una de las acciones que nosotros llevamos a cabo. Aquí en nuestro chat de medios continúan las preguntas, yo quiero saludar a las 493 personas que están conectadas a través del canal de Edumedios y a las 193 personas que están conectadas a través de UPTC radio 104.1.

Al parecer son varios los estudios que se están realizando, no solamente con este tema, sino que muchas personas están como tratando de investigar qué remedios caseros o qué otras alternativas se pueden utilizar para mitigar o tratar el Covid-19. Estamos en un momento histórico, donde como se comentaba anteriormente, tenemos que replantear muchas actitudes y muchos comportamientos para poder transformar nuestras vidas, que es lo que me parece más importante.

Por otra parte, Dr. Abel y Dra. Zulma me mencionan que sí es incierto tener una fecha determinada que nos permita volver a la normalidad; y a propósito de este término de normalidad ¿qué significa la normalidad en estos tiempos de Covid-19, si nos vamos a enfrentar a muchos cambios?

Abel Martínez: no sabemos, no tenemos ni idea, esto se llama azar e incertidumbre, física cuántica, nadie puede pronosticar, nadie tiene una bola de cristal, nadie sabe qué va a pasar, porque estamos alterando con nuestro comportamiento la pandemia, como ha dicho Zulma muy claro, con nuestro aislamiento estamos alterando la presentación natural de ese virus. Por lo tanto, lo alargamos y no sabemos ni siquiera hasta dónde lo podremos alargar, es decir, no es la gripa del 18, que llegó en octubre y se fue en diciembre, así fue de fácil, si hubiera sido así y no hubiéramos hecho nada, hubiera pasado algo así y hubieran muerto miles de personas; por tanto, al tomar estas medidas estamos alterando el curso de la historia natural de la enfermedad.

Zulma Cucunubá: correcto, agregaría que a partir de los modelos podemos, tal vez, hacer algunas proyecciones de

corto plazo para observar si está aumentando la infección o está disminuyendo, aunque, a pesar de que tenemos todas estas predicciones, por el mismo hecho de que con nuestro comportamiento y con las medidas de salud pública alteramos esos pronósticos, lo que va a cambiar las proyecciones. En sí, lo que esperamos los epidemiólogos es que los vaticinios catastróficos, acerca de esas grandes cantidades de muertes y enfermos no se den, es decir, el éxito es que esas proyecciones no se hagan realidad, que se queden en la teoría. Ojalá, que con las medidas que tomamos, lo que vayamos a ver en realidad sea algo pequeño, en comparación con lo que potencialmente pudo haber sido, si no hubiéramos hecho nada.

Moderadora: frente a este tema, me están preguntando lo siguiente ¿en cuánto tiempo se cree que se pueda tener una vacuna para Covid-19? y la otra pregunta es ¿qué medidas creen ustedes que se deben hacer o que faltan en Colombia para seguir adaptándonos al Covid-19, mientras se encuentra una vacuna?

Zulma Cucunubá: creo que ya lo habían dicho, los científicos que trabajan en esto de las vacunas dicen que, si hay una vacuna en 18 meses, eso sería un escenario optimista, lo cual, nos da una idea de que de pronto no vamos a tener una vacuna.

Respecto a qué otras medidas. Hay una medida que es muy importante, que todavía no se ha empezado a hacer del todo, que se ha probado en varios países del Sudeste Asiático, países también con pocos recursos, como ejemplo Vietnam o países que son similares en cuanto a los recursos que nosotros podemos tener en Colombia, y es la implementación de una forma de control a través del rastreo de contactos, es decir, de encontrar, si yo soy infectado, a mis contactos y avisarles a ellos para que hagan también un aislamiento simultáneo, es decir al mismo tiempo que yo hago mi cuarentena.

Al hacer lo anterior, se disminuye la probabilidad de que estos contactos, que tienen un alto riesgo de estar infectados, continúen propagando la infección. Esta es una estrategia que ha funcionado muy bien, por ejemplo, para el control de

brotos grandes de sarampión, en el caso de Colombia hay experiencias de hecho muy buena en eso, lo cual va a actuar, de alguna manera, en nuestra ventaja.

Colombia tiene un programa que se llama el Programa de Entrenamiento en Epidemiología de Campo, que entrena epidemiólogos detectives, que van, buscan las relaciones y ubican a las familias del paciente, a los contactos que tuvo, le hacen educación focalizada a este grupo, les proveen las herramientas para que mantengan la distancia en las dos semanas de contagio, para no infectar a otras personas, formándose así lo que se llaman los «cordones epidemiológicos» alrededor de los casos.

Seguidamente, esto es lo que se conoce como la Estrategia de Rastreo de Contactos y lo que hace es que limita cada cadena de contagio, es decir, en lugar de que una cadena se convierta en muchas generaciones subsecuentes de infección, lo que hace es que las reduce, las para y hace que la transmisión sea mucho más lenta. Esto ha funcionado muy bien, en varios países del Sudeste Asiático y ha funcionado de forma muy eficaz, por ejemplo, para el control del ébola en África, que es una serie de países que no tienen muchos recursos, no tienen tantas pruebas diagnósticas, ni tanta tecnología, por lo que se recurren a este seguimiento manual de contactos, y que se ayudan en las redes de apoyo local que tienen las comunidades. De igual manera, ha funcionado digamos en Bolivia, con comunidades indígenas, para controlar otras epidemias.

En resumen, es una herramienta muy importante que Colombia está empezando a aplicar, al igual que en varios países de América Latina e incluso, en países que nunca la habían utilizado, como en Europa o en EE.UU, que consideraban que era algo de países pobres, y hoy en día se ha vuelto tan crucial, que están haciendo entrenamientos y capacitaciones a miles y miles de personas, para ser rastreadores de casos. Por ende, va a ser una herramienta muy valiosa de ahora en adelante.

Moderadora: hay muchas personas preocupadas debido a que quienes trabajan en el sector de la salud creen que de pronto van a tener que decidir ¿Quién vive? ¿Quién no vive? como ha sucedido en otros países, ¿qué piensan ustedes frente a esto?

Zulma Cucunubá: creo que hay unos dilemas éticos muy relevantes, cuando nos exponemos a situaciones tan extremas como estas, necesariamente van a surgir. Es crucial recurrir a los expertos en bioética y a la historia, justamente a las humanidades y a todas las personas que han estudiado esto, no creo que sea un tema que se resuelva con la opinión personal de cada uno, sino que deben haber unos consensos, unas guías, que considero se han probado en varios países, acerca de qué debe hacer el médico; es muy difícil para un doctor cuando tiene que estar frente a su paciente y estar sujeto a tomar una decisión de cómo darle a un paciente cierto tratamiento y a otro no; convertir eso en una decisión personal pienso que es un error. Debe haber unas guías claras que orienten, y estas deben ser construidas con justicia y ética pensando en todos los posibles escenarios, así mismo, deben ser claras para que los médicos no tengan la carga personal de esa decisión, sino, que la elección sea consensuada con la sociedad.

Abel Martínez: La OMS decía que cuando los trabajadores de la salud están en riesgo, toda la sociedad está en riesgo, porque se vuelven fuente de contagio y en todas partes los han tenido que proteger y en muchos lugares se han pronunciado por falta de protección, lo vemos en EE.UU, Europa y España. La gente se está quejando de que faltan las medidas de protección y de los trabajos muy precarios, por no decir otra cosa, que dificultan toda la atención de la pandemia; el personal de salud está en riesgo y lo demuestra tanto en morbilidad como en mortalidad, en todas partes del mundo.

Moderadora: Precisamente hablando sobre este tema, en este momento hay una gran preocupación frente al caso de nuestro departamento y en la ciudad de Tunja, porque hasta hace un tiempo se decía que Boyacá no tenía unos índices muy elevados de personas contagiadas con Covid-19; sin

embargo, hoy nos mencionan que han aumentado los casos, presentándose contagios específicos en menores de edad. ¿Cuál es la recomendación que se le puede dar a los ciudadanos de nuestro departamento y de nuestra ciudad, para que se pongan en práctica ciertas actitudes o actividades que puedan ayudar a mitigar la propagación del Covid-19 en nuestra región?

Zulma Cucunubá: Considero que es un tema también de probabilidades y por ahora estamos observando pocos casos. La mayor parte de los casos en adultos y en personas con comorbilidades, dado que de alguna manera esa es la punta del iceberg de todo el fenómeno de casos que se reportan en los informes oficiales, los que corresponden a aquellos que han podido ser detectados; no obstante, hay una cantidad importante de casos que pasan asintomáticos y que no se detectan, lo que a su vez en algún punto llegarán a una persona que sí va a tener síntomas y va a ser potencialmente grave.

Así pues, se debe actuar debido a que muchas personas son asintomáticas, por lo que una recomendación que me parece muy buena es actuar como si tuviéramos el virus, es decir, yo me comporto como si fuera una persona que estuviera potencialmente infectada, eso significa que trato de no exponer a los demás al riesgo que pueda ser para ellos. Es una forma de cuidar a los demás, mantener la distancia, por ejemplo, en las filas de los supermercados, no acercarse tanto, utilizar la mascarilla en todo ambiente donde sé que voy a estar en contacto con otras personas, lavarme las manos constantemente para eliminar el virus y transmitir esos cuidados a los niños, se vuelve muy importante debido a que es más difícil que tengan ciertas medidas de cuidado; aunque los niños aprenden muy rápido, definitivamente mucho más rápido que los adultos. Una recomendación para tener en cuenta es que no se puede poner un tapabocas a un niño muy pequeño, porque le ocasionaría problemas para respirar.

Moderadora: son varias las personas conectadas a través de nuestras plataformas, de nuestra página de Edumedios, del chat de UPTC Radio, realmente nos gustaría poder responder cada una de las preguntas que se están realizando, pero se nos

está acabando el tiempo. Realmente hemos podido compartir un momento bastante grato para conocer todos estos datos históricos que, de una u otra manera han afectado o influido en las decisiones que se están tomando en este momento, frente al manejo de la pandemia de la Covid-19; y también hemos podido hablar sobre varios aspectos que mencionaba el Dr. Abel Martínez, en un momento, acerca de uno de sus artículos. Primero, vivimos una etapa de negación, donde realmente no aceptamos que estamos viviendo una fase complicada; bien que, al mismo tiempo debemos pensar que estamos en una etapa de reflexión, de cambio de actitudes y en un proceso de transformación que no solamente vivimos en Colombia, sino que es algo por lo que estamos atravesando a nivel mundial.

Quiero agradecer en este momento a la doctora Zulma Cucunubá por habernos permitido conectar con todas las personas a través de YouTube y de la emisora, al doctor Abel Martínez también, por habernos permitido compartir todos estos datos curiosos que, sin duda nos han dejado hoy un gran aprendizaje.

Zulma Cucunubá: Muchas gracias por la invitación, y a todos los colegas de la UPTC muchísimas gracias por estar aquí escuchando, igualmente al profesor Abel, de verdad que es un placer volver a compartir, aunque sea un breve momento y siempre es un gusto aprender de usted.

Abel Martínez: sí, por lo que eres y por ser, el referente de toda nuestra escuela, un gustazo también de mi parte. Gracias a todos los de la emisora y a Edumedios, por hacer esto posible.

Moderadora: evidentemente Dr. Abel Martínez, tenemos un papel bastante importante, que está relacionado, precisamente, con esa responsabilidad que tienen los medios de comunicación para informar de una manera verídica, muy bien argumentada. El compromiso es grande. Muchísimas gracias Dr. Abel, muchísimas gracias, Dra. Zulma, y agradecimientos a todas las personas que estuvieron conectadas, a través de la plataforma de Edumedios y a quienes nos escucharon a través de la UPTC radio 104.1.