Pandemia coronavirus 2020 y sus implicaciones actuales a través de una perspectiva epidemiológica

Fecha: 25 de julio de 2020.

Entrevistador: Karem Galindo Córdova, estudiante de 9no semestre de medicina de la Universidad de Sonora, presidenta del Comité Académico y directora del comité Editorial Estudiantil de REMUS.

Entrevistado: Dr. Gerardo Álvarez Hernández, director general de Promoción de la Salud y Prevención de Enfermedades, médico epidemiólogo y maestro del Departamento de Medicina de la Universidad de Sonora.

INTRODUCCIÓN

El 31 de diciembre de 2019 fue notificada por primera vez la enfermedad por coronavirus (COVID-19) en el municipio de Wuhan en la provincia de Hubei, China, y fue declarada una pandemia mundial por la Organización Mundial de la Salud el 11 de marzo de 2020, representando la emergencia pública más importante del siglo XXI. A la fecha la situación global sigue siendo crítica.

En esta entrevista nos enfocaremos en las implicaciones actuales que ha tenido la pandemia específicamente en el estado de Sonora. Nos dirigimos al Doctor Gerardo Álvarez Hernández, médico epidemiólogo y director general de Promoción de la Salud y Prevención de Enfermedades, quien actualmente ocupa el puesto de vocero oficial de la Secretaría de Salud Pública sobre la situación del COVID-19 en Sonora. A tomar en cuenta que esta entrevista se realizó el sábado 25 de julio de 2020.

- **Karem Galindo**: Doctor, nos gustaría saber de manera general ¿cómo se está comportando la pandemia en México a diferencia del resto del mundo? y ¿cómo se está comportando en Sonora con relación al resto del país?

R: Dr. Gerardo Álvarez: En un panorama global se sabe que México es uno de los países con mayor carga de morbilidad y mortalidad. A la fecha ocupa el 6to lugar mundial en volumen de casos de COVID-19, es el 2do país en Latinoamérica y el 3ro en todo el continente americano (solamente detrás de EUA y Brasil) con el mayor volumen de casos. Otro factor importante y preocupante es que México ha ascendido de manera vertiginosa en cuanto a las defunciones ocupando el 4to lugar mundial en el volumen de muertes. Mientras que en el mundo la tasa de letalidad es de 4,6, en México por el momento es de 11,3. Todo esto nos evidencia un comportamiento más duro en nuestro país a comparación de otros.

Con lo que respecta a Sonora en relación con el resto del país, comenzó con una velocidad de contagios muy baja, esto porque se siguieron las recomendaciones de forma correcta, como lo es el no salir de casa y la restricción de la movilidad, sin embargo, a partir de mediados de mayo el crecimiento de la epidemia ha sido exponencial. Actualmente nos ubicamos en el 3er lugar nacional en el número de casos, somos el 7mo lugar nacional en defunciones y la letalidad es de 9,6. Por el momento somos el estado con más volumen de casos en todo el noroeste del país. Debemos de tomar en cuenta que en el Estado se buscan de forma intencionada los casos, se registran de la forma más rigurosa posible y se han hecho más pruebas de PCR (cerca de 900 pruebas por cada 100 mil habitantes) que en muchos estados del país, incluso estados que se encuentran en una mejor situación económica que Sonora. En este momento la velocidad de la pandemia en Sonora es muy acelerada y hay un creciente número de municipios teniendo casos, es decir hay una dispersión geográfica del evento.

- **Karem Galindo**: Acerca del número de defunciones en nuestra entidad, ¿cómo se compara éste con el de otros estados de la República?, y ¿qué características de nuestra población influyeron en la curva de defunciones para que se comportara así?

R: Dr. Gerardo Álvarez: Como ya mencioné en la respuesta anterior, Sonora es el 7mo lugar nacional en número de defunciones y tiene una letalidad de 9,6 actualmente. Las características de la población sonorense influyeron sustancialmente en el comportamiento de la curva de defunciones. Sonora tiene un reto muy grande por su elevada prevalencia de padecimientos crónicos no transmisibles, particularmente: sobrepeso, obesidad, hipertensión arterial y diabetes mellitus. La prevalencia de los padecimientos anteriormente mencionados es superior a la media de nuestro país y son los factores que más se asocian a la mortalidad de COVID-19. Otro factor que es importante considerar es a las personas mayores de 60 años, pues son más vulnerables a los efectos de la enfermedad. Sonora tiene una población creciente de la tercera edad; hoy los grupos adultos son los que representan una mayor proporción en la población. Si en Sonora no se cambian los hábitos en relación con la alimentación y la actividad física, cualquier epidemia que se presente en el futuro tendrá el mismo efecto. Somos una población con muchos factores de riesgos subyacentes y con una prevalencia muy elevada de enfermedades crónicas no transmisibles; por lo tanto, somos una población muy frágil a padecimientos infecciosos. Este efecto también se observó con la influenza.

- **Karem Galindo**: De acuerdo con los modelos epidemiológicos en nuestra entidad, ¿cuándo se espera que empiece a disminuir la curva? De igual manera, ¿cuándo predice que se cambiará de color el semáforo en el estado? Por último, ¿de qué factores depende este cambio?

R: Dr. Gerardo Álvarez: Es importante que sepamos que lo que se pronosticaba anteriormente tiene un gran volumen de incertidumbre. Para todos los expertos a nivel mundial, ha sido muy difícil esta pandemia porque su comportamiento es inédito. Existen modelos matemáticos que han hecho aproximaciones para plantear escenarios potenciales. En este sentido se pensaba que el comportamiento de esta epidemia seguiría una curva normal, es decir como una campana gaussiana con un pico único que una vez alcanzado comenzaría a descender. Lo que se ha observado a nivel mundial es que un país cierra sus actividades y disminuye la curva, posteriormente regresan a sus actividades normales y tiene rebrotes. En el momento no existe la posibilidad de pronosticar con certeza qué sucederá, lo que sí se sabe es que en lugar de tener un comportamiento normal de una campana de gauss, sigue más bien una serie de olas a lo largo del tiempo, en donde existen pequeños picos que bajan y suben de acuerdo a la movilidad y el distanciamiento de la gente, en donde, entre más movilidad haya por parte de la población y menor sean adoptadas las medidas de distanciamiento, mayor será el pico de la curva. En un modelo que se realizó con personas del departamento de matemáticas de la Universidad de Sonora, se planteaba que para mediados de agosto de este año comenzaría a des-

cender de forma consistente el comportamiento de casos en Sonora, siempre y cuando la población adoptara de forma correcta las medidas de contingencia. Si las personas ignoran estas medidas los casos no van a descender hasta que haya una vacuna segura existente.

Con respecto al color del semáforo, en Sonora, éste acaba de cambiar el color de rojo a naranja; sin embargo, bajo la incertidumbre en la que nos encontramos, es probable que dentro de dos semanas vuelva a rojo. Es importante saber que el sistema del semáforo es para tratar de estimar el riesgo de transmisión y dar autorización a ciertas actividades económicas y sociales; sin embargo no es una certeza y es solo una sugerencia para poder hacer una estratificación del riesgo. Mi opinión como epidemiólogo, es que, en Sonora, donde actualmente el color cambió a naranja, realmente no estamos en naranja. Todos los días hay más de 300 casos en el estado, las defunciones continúan aumentando, los hospitales están llenos y la tasa de positivos sigue creciendo; de manera que aún no hay evidencia para decir que estamos en color naranja. Los factores que hacen que este semáforo cambie de color son básicamente los siguientes indicadores: número de contagios semanales, proporción de ocupación hospitalaria, proporción de casos críticos y la tasa de positividad. Basado en estos indicadores se establece la semaforización.

- **Karem Galindo**: ¿Cuál cree que sea la causa de la falta de cooperación de la población general con respecto a las medidas de precaución y prevención durante el tiempo transcurrido en esta pandemia?

R: Dr. Gerardo Álvarez: Existen factores muy complejos para poder dar una respuesta definitiva a esta pregunta. En general, la falta de cooperación que se ha observado es de manera global. Todas las sociedades del mundo se han demostrado, en mayor o menor medida, renuentes a las medidas de contingencia sanitaria.

Las medidas de contingencia sanitarias más comunes son las siguientes: distanciamiento social, aislamiento y cuarentena de pacientes sospechosos a COVID-19 y sus contactos, el cierre de la actividad económica (que con ello se disminuye la movilidad), y recientemente se ha agregado el uso de cubrebocas. Estas medidas han desafiado a las sociedades. Por una parte existe resistencia para disciplinarse ante lo que un agente externo recomienda, en este caso el gobierno, y, por otro lado, se rechaza la evidencia científica. Además, se ha encontrado eco en personas que han desinformado, ya que esta pandemia se ha complicado por un hecho que es la "infodemia", es decir, la desinformación que se hace a través de redes sociales. Este factor no sucedía antes, y es muy importante, pues tienen la capacidad de cambiar el pensamiento colectivo.

Lo mencionado anteriormente ha hecho que las sociedades del mundo hayan desafiado las recomendaciones. Como consecuencia hay una mezcla muy compleja de factores que polarizan a la sociedad. Existe toda una serie de determinantes distales a la salud, más la desinformación, que provocan que las personas no quieran adoptar las medidas de contingencia sanitaria. No existe una respuesta única para contestar esta pregunta, pero definitivamente influyen factores culturales, presiones tanto económicas como políticas y el factor de la desinformación.

- **Karem Galindo**: Se ha propuesto en diferentes medios que una alta tasa de infección entre la población (del 85 %) podría frenar la pandemia. ¿Qué inconvenientes tendría esta "estrategia de inmunidad" en nuestro país?

R: Dr. Gerardo Álvarez: Esta es una propuesta muy interesante, no solo en nuestro país, si no en el mundo, ya que esta estrategia se pensó y se utilizó en modelos de otros padecimientos muy diferentes a COVID-19. Los últimos estudios que se han realizado sobre la seroprevalencia en muestras y

en diversas ciudades del mundo, tales como: Nueva York, Los Ángeles, Ginebra, Holanda, París, etc., han buscado la proporción de personas que tienen anticuerpos, pues existe una teoría que dice que, si el 85% de la población tiene inmunidad efectiva, evidentemente no hay forma de que ocurra una epidemia ya que se genera la inmunidad de masa. Sin embargo, este escenario está muy lejos de alcanzarse. Los estudios de seroprevalencia actuales han encontrado que no más del 10% de la población tiene anticuerpos. Esto quiere decir que la epidemia de SARS-COV-2 está apenas en su comienzo. Para que el 85% de la población tenga anticuerpos, que es el volumen adecuado para que haya inmunidad de masa, se requiere que pase una cantidad de tiempo muy considerable, y además de que haya una mayor tasa de exposición entre los humanos, es decir, que fuera mucho más grande la epidemia, que hubiera muchos más enfermos y por consecuencia más defunciones.

En términos generales estamos al inicio de la epidemia, por lo tanto, no es una buena estrategia en el contexto actual. Otro factor muy importante es que actualmente la evidencia científica nos indica que la inmunidad con anticuerpos IgG es transitoria, dura alrededor de 12 semanas. Esto nos habla de que, así como ocurre con otros agentes infecciosos respiratorios, no se genera inmunidad permanente, solamente de manera temporal.

- **Karem Galindo**: Con respecto al tema de las pruebas rápidas, se ha generado mucha incertidumbre acerca de los resultados que se obtienen de éstas. ¿Cuál es su opinión ante su uso para la población en general?

R: Dr. Gerardo Álvarez: Las pruebas rápidas tienen el propósito de tamizar, son apenas un cernidor para detectar a un grupo de personas que se expusieron al virus, y que al exponerse crearon anticuerpos; es decir, estas pruebas son capaces de detectar inmunoglobulinas, específicamente IgM e IgG. Es importante señalar que su propósito no es el de confirmar casos y realizar un diagnóstico, ya que su especificidad y sensibilidad son muy bajas. Las pruebas rápidas solamente nos hablan de la probabilidad de que una persona ya ha estado expuesta al virus y así el médico pueda valorar bajo su criterio si es necesario realizarse la prueba confirmatoria, que se hace bajo la detección del RNA del virus mediante biología molecular con la prueba de reacción en cadena de la polimerasa también conocida como “PCR”.

Es incorrecto pensar que un país es mejor que otro por realizar un mayor número de pruebas rápidas, ya que se tiene que tomar en cuenta que la especificidad y sensibilidad de estas pruebas solo han sido evaluadas a nivel experimental y no a nivel poblacional, esto nos indica que la probabilidad de falsos positivos y falsos negativos es alta. Lo más preocupante sucede en los casos donde hay falsos negativos, pues estas personas pueden encontrarse en la etapa transmisora de la enfermedad y al seguir con sus actividades normales ponen en riesgo a las personas que estén en contacto con ellas. En conclusión las pruebas rápidas son un buen método para tamizar, pero no para confirmar casos de COVID-19.

- **Karem Galindo**: Como bien sabemos, a nivel mundial existe una carrera por encontrar una vacuna frente al covid-19. ¿Cree que exista una vacuna antes de los 18 meses pensados?

R: Dr. Gerardo Álvarez: Actualmente tenemos que los ensayos de vacunas se están realizando de manera impresionante en el mundo con una urgencia por obtener resultados inmediatos, lo cual, a su vez, desde el punto de vista científico, genera muchas dudas, pues nunca se ha probado en tan poco tiempo una vacuna.

Un ensayo vacunal se realiza en 18 meses, por eso es difícil pensar que tendremos una vacuna segura y eficaz antes de este tiempo. Se tiene que probar su seguridad, su beneficio, los efectos secundarios

tanto en el paciente como en su descendencia, entre otros factores. Debemos recordar que estamos ante fenómenos biológicos, no podemos apresurar este método. Los ensayos vacunales tienen cuatro diferentes etapas y cada una está estipulada por seguridad de las personas a las cuales se les aplicará. El ensayo clínico está hecho pensando en el máximo beneficio para la humanidad y es fundamental el apego al protocolo científico para obtener resultados exitosos.

- **Karem Galindo**: Se están llevando a cabo múltiples investigaciones sobre el uso de anticuerpos monoclonales, terapia con plasma de personas convalecientes, entre otros. En base a lo que se sabe actualmente de la enfermedad, ¿cree usted que los anticuerpos tendrán un papel importante como profilaxis o tratamiento de la enfermedad?

R: Dr. Gerardo Álvarez: El empleo de estas estrategias es muy promisorio. Teóricamente, habría un efecto favorable al darle a los pacientes inmunidad pasiva. En estos casos, los anticuerpos monoclonales han dado buena respuesta. Se debe tomar en cuenta que todo lo que se ha ensayado actualmente en el tratamiento, sobre todo en pacientes críticos, no se ha realizado bajo ensayos clínicos; por lo tanto, sólo existen opiniones, editoriales o resultados preliminares. Los anticuerpos monoclonales son una alternativa promisoria fundamentalmente para disminuir la endotelitis y la respuesta inflamatoria sistémica. En este momento existen ensayos clínicos grandes para poder evaluar la aplicación de estas terapias. Estos ensayos son exigentes y requieren de mucho cuidado y objetividad, y es algo que no se ha hecho prácticamente con ningún medicamento de los que se han ensayado por que se ha hecho bajo el principio de máximo beneficio y de humanidad. Lo mismo sucede con el plasma de personas convalecientes. Lamentablemente lo que se ha encontrado es que en pacientes críticos graves no parece haber cambiado los resultados primarios de interés. En algunos grupos de pacientes al utilizar plasma de personas convalecientes ha disminuido la carga viral, pero aún existen muchas preguntas por contestar, por ejemplo, en qué momento de la enfermedad es más recomendable aplicarlo y cuándo habrá realmente cambios sustanciales en los resultados más importantes, que son ventilación mecánica y muerte.

Por otro lado, el anticuerpo monoclonal tiene un costo elevado y esto hace que sea difícil que se integre como parte de una política pública, y en el caso del plasma de personas convalecientes, es sumamente riguroso el aceptar a donantes que cumplan con todos los criterios requeridos, y tampoco se podría masificar su uso, pues se requerirían cantidades impresionantes de donantes. En conclusión, puede ser útil para ciertos pacientes en ciertas condiciones, pero aún no se sabe cuáles. En el caso del plasma de personas convalecientes, tiene efectos positivos, por ejemplo, reduce la carga viral muy rápido; sin embargo, no está exento de los efectos secundarios que el receptor pueda presentar.

Karem Galindo: Sabemos que este virus llegó para quedarse. ¿De qué manera se abordará la situación de la capacidad de los hospitales en el futuro para poder seguir tratando tanto a los pacientes de COVID como a los pacientes de otras enfermedades?

R: Dr. Gerardo Álvarez: En este país y en el mundo en general tenemos que entender dos cosas fundamentales: primero, debemos mejorar la atención primaria y segundo, la salud pública debe tener un lugar preponderante en las sociedades.

En esta pandemia nos hemos dado cuenta de que necesitamos un sistema de salud más justo, más equitativo y con más recursos. El porcentaje del PIB que se le asigna al sector salud no es suficiente y como país debemos invertir más en salud y en general se tiene que mejorar todo el sistema de salud. Tenemos que ampliar el número de camas, capacitar a más médicos, fortalecer el volumen de enfermeros, hacer promoción de la salud, etc.

Otro factor importante es el de redireccionar la asignación de recursos hacia la atención primaria y hacia la atención médica, en donde cada uno reciba el 50% de ellos, ya que es tan importante evitar que el paciente se enferme como curarlo. Tenemos una oportunidad histórica de un experimento natural como lo es la pandemia y si seguimos igual cuando ésta acabe, quiere decir que no aprendimos nada de ella.

- **Karem Galindo**: Por último, Doctor, se han observado durante esta pandemia distintas áreas de oportunidad dentro del Sistema Nacional de Salud. ¿Cuáles cree usted que son las áreas más importantes que aplican en nuestro estado y de qué forma se está trabajando en ellas?

R: Dr. Gerardo Álvarez: Es fundamental ampliar y mejorar la respuesta de los centros de salud. En Sonora y en todo México, se le debe prestar más atención al médico general. Es importante que ellos estén altamente capacitados, que tengan un sueldo digno y que reciban el reconocimiento profesional que merecen, tanto por parte de la sociedad como del mismo gremio médico. Hemos visto una tendencia social de menospreciar el médico general sobre el especialista, y esto es un error, pues se requiere de médicos generales altamente capacitados para el buen funcionamiento del sistema de salud.

Con una atención primaria digna y sólida, el sistema de salud mejoraría fundamentalmente. Por ejemplo, en el caso de los pacientes diabéticos, estos estarían mejor controlados y tendrían un menor número de complicaciones o en el caso de los hospitales, estos no estarían llenos todo el tiempo como se observa actualmente. Sonora requiere cambiar su enfoque hacia la atención primaria.

De manera general, se debe incrementar la asignación presupuestal, que el PIB aumente los ingresos para el gasto en salud, que se reoriente el gasto, que se asigne más presupuesto a la atención primaria en Sonora y que haya un suficiente número de médicos generales altamente capacitados y hospitales bien equipados. La pandemia es un área de oportunidad para realmente ser mejores.

Colaboradoras:

*Fernanda Corrales Bay, estudiante de 9no semestre de medicina de la Universidad de Sonora.

*Diana Judith Leverda González, estudiante de 6to semestre de medicina de la Universidad de Sonora y colaboradora del Comité Editorial de REMUS.

*Lina María Valencia Núñez, estudiante de 9no semestre de medicina de la Universidad de Sonora.