



ESTADO DE MÉXICO

cevece

cerca de ti

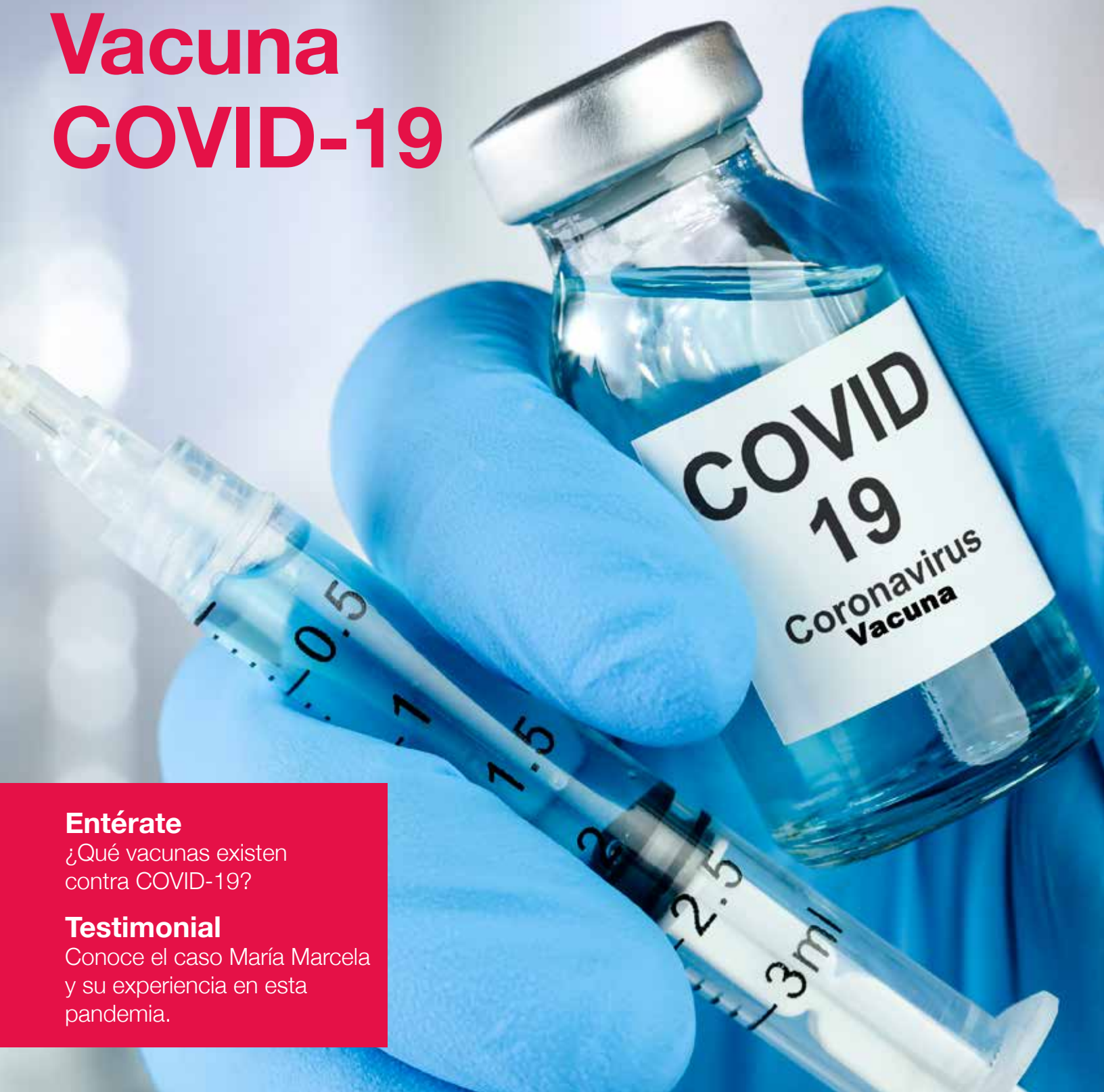
Revista del Centro Estatal de Vigilancia Epidemiológica y Control de Enfermedades

Año 11 * Núm. 1

Revista Trimestral * Ejemplar gratuito * ISSN: 2007-5154

Enero - marzo 2021

Vacuna COVID-19



Entérate

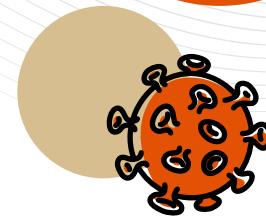
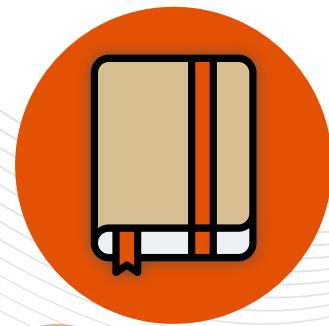
¿Qué vacunas existen contra COVID-19?

Testimonial

Conoce el caso María Marcela y su experiencia en esta pandemia.



Directorio



Subcomité Editorial

Gabriel J. O'Shea Cuevas

Presidente

Daniela Cortés Ordoñez

Secretaria Técnica

Editor

Víctor Manuel Torres Meza

Comité Editorial del CEVECE

Ma. de Jesús Mendoza Sánchez

Luis Anaya López

Leonardo Francisco Muñoz Pérez

Mauricio R. Hinojosa Rodríguez

Víctor Flores Silva

Elsa Esther García Campos

Silvia Cruz Contreras

Lázaro Camacho Peralta

Diseño

Ana Laura Toledo Avalos

Corrección de Estilo

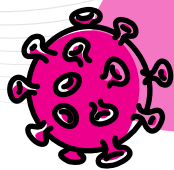
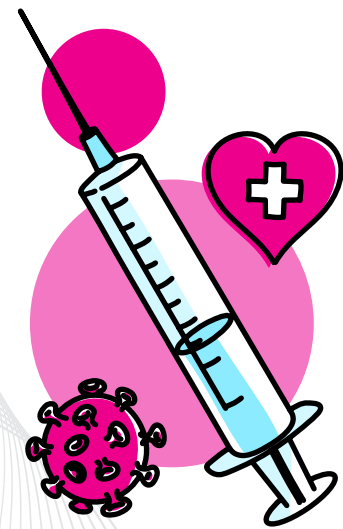
Ma. de Jesús Mendoza Sánchez

CEVECE CERCA DE TI, REVISTA DEL CENTRO ESTATAL DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA Y CONTROL DE ENFERMEDADES, Año 11, No. 1, enero - marzo 2021, es una publicación trimestral editada por el Centro Estatal de Vigilancia Epidemiológica y Control de Enfermedades. Calle Fidel Velázquez No. 805, Col. Vértice, Toluca Estado de México, C.P. 50150, Tel (722) 2-19-38-87, <http://salud.edomexico.gob.mx/cevece>, cevece@salud.gob.mx. Editor responsable: Víctor Manuel Torres Meza. Reservas de Derechos al Uso Exclusivo: 04-2013-050712534600-102, ISSN: 2007-5154, ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Número de autorización otorgado por el Consejo Editorial del Gobierno del Estado de México CE:208/05/01/21-01. Impresa por Talleres Gráficos Santa Bárbara S. de R.L de C.V., Pedro Cortés 402-1, Col. Santa Bárbara C.P. 50050, Toluca, Estado de México. Este número se terminó de imprimir en marzo de 2021 con un tiraje de 500 ejemplares. Fotografías y pictogramas usados de freepik.com, flaticon.com y thenounproject.com.

Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación. Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de la publicación sin previa autorización del Centro Estatal de Vigilancia Epidemiológica y Control de Enfermedades.



Índice

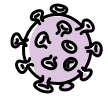
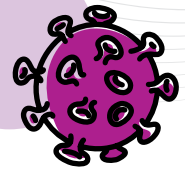
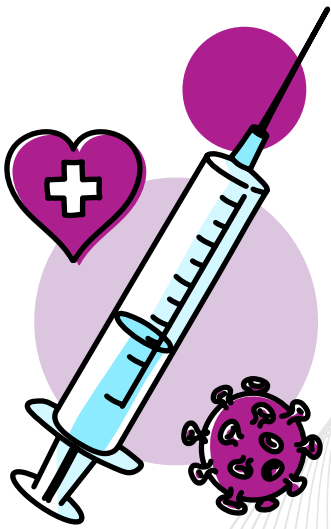


Editorial	5
Entérate	6
Entrevista	8
Mitos y realidades	11
Familia y salud	13
Infografía	16
Testimonial	18
Epidemiología en tu vida	22
Publirreportaje	24
Hacia el futuro	26
¿A dónde ir?	29
Eventos	30



Editorial

Víctor Manuel Torres Meza



Nos complace compartir con todos ustedes el primero número del año 2021 de la Revista **CEVECE Cerca de ti** dirigida a un tema de enorme importancia como es la Vacunación contra la COVID-19.

Comenzamos este 2021 de **grandes retos aún en el entorno pandémico provocado por la COVID-19**, pero hablando del potencial que tiene la aplicación de las distintas vacunas creadas en el mundo para su control este es un momento crucial para la agenda de políticas públicas ante la emergencia sanitaria.

Poco sabíamos que una enfermedad infecciosa emergente se propagaría rápidamente a proporciones de pandemia global, empujando otras consideraciones hacia abajo en la agenda política. Pero esta vez con la pandemia en curso y la llegada paulatinamente de las vacunas al país se ciernen en el panorama mejores condiciones de salud para el 2021. En este número **nos centramos en el tema de las Vacunas como una estrategia de salud pública de enorme impacto y relevancia en la evolución de la pandemia.**

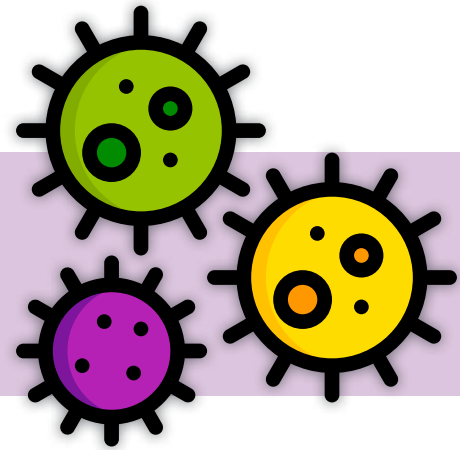
Cada una de las conocidas secciones de la revista da su particular enfoque a las vacunas y porque se vuelva relevante conocer de ellas y "vacunarnos" de la información distorsionada o con claro enfoque antivacunas.

Las primeras vacunas contra el SARS-CoV-2 que se están administrando en nuestro país, la de **Pfizer BioNTech han mostrado en los ensayos clínicos una eficacia muy elevada, superior al 94%, con una pauta de dos dosis.** Según los resultados de los ensayos, la máxima eficacia de la vacuna se consigue cuando la segunda dosis se administra a los 21 y 28 días de la primera, respectivamente.

Los resultados de los estudios científicos aportan cada día más y mejor información sobre la efectividad de las vacunas frente al SARS-CoV-2 en la vida real y sobre el beneficio observado ya con la primera dosis contra el virus. No hay que preocuparse si la segunda dosis se administra con algunos días de retraso. Y, sobre todo, no hay que perder de vista que la clave de esta campaña de vacunación sin precedentes es que se vacune al máximo número de personas.

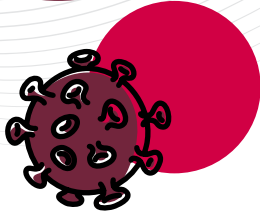
La efectividad de la vacunación es un objetivo colectivo que depende mucho más de que se vacune a la inmensa mayoría de la población, y no tanto de recibir la segunda dosis según la pauta establecida o unos días más tarde.

Esperamos que el contenido de la revista te resulte efectivo y útil para tu toma de decisiones para vacunarte contra COVID-19.



Entérate

Lázaro Camacho Peralta



Iniciando el año 2021 uno de los temas más recurrentes desde diciembre hasta la fecha tiene que ver con la investigación, producción y adquisición de vacunas contra el SARS COV-2 en el mundo, hasta este momento se sabe que **la comunidad científica y las empresas dedicadas a la investigación de vacunas en el mundo ha llevado a cabo uno de los esfuerzos médicos más importante en lo que va del siglo, y eso es investigar y desarrollar una vacuna en tiempo récord, hablamos que desde la alerta de pandemia del COVID-19** para enero de 2021 han transcurrido 10 meses, duración en el que varios gobiernos y científicos han invertido tiempo y recursos prioritariamente a buscar una vacuna contra el virus que ha mantenido al mundo en aislamiento, distanciamiento y modificando la vida conocida hasta ese 11 de marzo de 2020.

Artículos sobre vacunas exponen que la comunidad científica **ha llevado al desarrollo de más de 300 proyectos de vacunas. Más de 40 están ahora en evaluación clínica**, diez de ellos están en ensayos clínicos de fase III, tres de ellos han finalizado la fase III con resultados positivos.

Todas estas nuevas vacunas están siendo aprobadas para uso de emergencia. Los datos existentes sugieren que las nuevas vacunas candidatas pueden ser fundamentales para proteger a las personas y reducir la propagación de la pandemia.

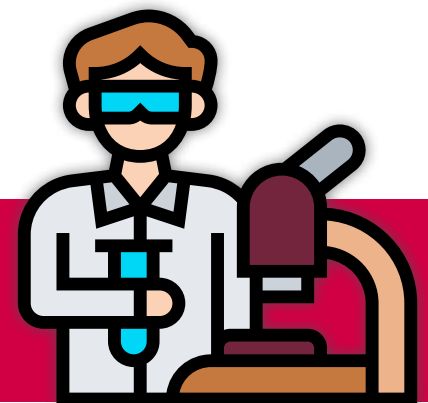
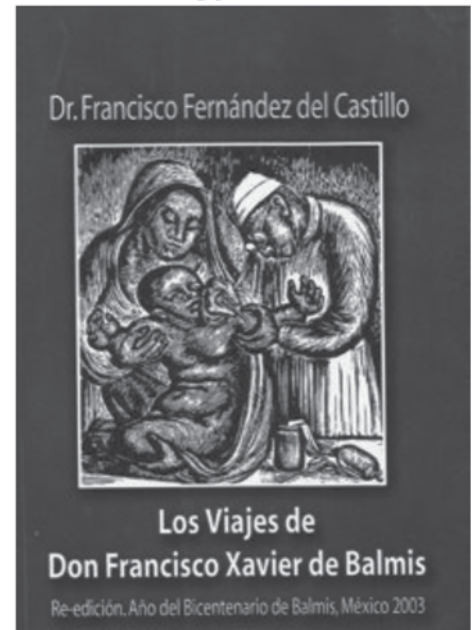
La historia de la vacunación comienza con vacunas basadas en un microbio vivo que se ha debilitado para que no pueda causar enfermedad. Dado que los microbios atenuados conservan la capacidad de replicarse, dando lugar a una enfermedad limitada, son muy eficaces para estimular el sistema inmunológico e inducir una memoria inmunitaria fuerte y persistente que es eficaz para prevenir infecciones. **Cientos de millones de personas han sido protegidas de enfermedades discapacitantes y mortales mediante el uso de vacunas atenuadas.**¹

Y ¿cuál es el fin de producir una vacuna?, erróneamente muchas personas creen que una vacuna es la cura para la enfermedad de COVID-19, lo que se busca es inmunizar a la mayor cantidad de personas contra el virus, y de esta manera poder evitar la más rápida propagación de contagios; esto repercute en el número de atenciones por personas, en el gasto para dar tregua y descanso a las y los encargados de la salud en todo el mundo, etc.

Hoy en México, al igual que en la mayoría de los países, se busca tener acceso de manera rápida a las vacunas que han desarrollado laboratorios y gobiernos, sin embargo, no solo se trata de adquirir las dosis, los porcentajes que **la Organización Mundial de la Salud (OMS) estima necesarios para alcanzar la inmunidad de rebaño**, es decir, una **inmunidad colectiva mínima pero necesaria para frenar la enfermedad.**

"Dada la alta transmisibilidad del SARS CoV-2, creemos que será necesario **inmunizar entre el 60 y 70% de la población.** Eso se consigue vacunando de forma segura",² dijo en conferencia la doctora Soumya Swaminathan, científica jefa en la OMS.

Con estas cifras, en países como México habría que vacunar a 88 millones de personas, en Colombia a 35 millones, en Perú a 22 millones y en Chile 15 millones, por ejemplo.



Información de la Secretaría de Salud Federal⁹ refiere que nuestro gobierno ha convenido adquirir hasta finales del mes de enero aproximadamente **174 millones 208 mil 450 dosis de seis tipos de vacunas: a Pfizer-BioNtech un total de 34,150,250 dosis (en un esquema de 2 dosis por persona), a AstraZeneca 77,410,000 dosis (esquema completo de 2 dosis), Cansino 35,000,000 (única vacuna de una dosis), SputnikV 24,000,000 de dosis (esquema de 2 dosis), Serum Instit. India 2,030,000 dosis y por COVAX entre 1,618,200 dosis a 2,733,000 dosis.**

Hoy día existen muchas dudas sobre las vacunas que hay y esto se debe principalmente a la **infodemia de las vacunas** y que muchos grupos antivacunas han llevado a cabo esta labor, se han dedicado a decir que las vacunas no son efectivas y en el caso de esta contra la COVID-19 también exponen dudas que principalmente se deben a la rapidez de su elaboración y todo lo que eso implica; sin embargo hay que destacar que actualmente la información y la tecnología facilitan en demasía la elaboración de medicamentos.

Lo cierto hasta el momento, es que **la vacuna contra la COVID-19 es y será uno de los temas más comentados en este año 2021**, a todo el mundo le urge la recuperación de la vida social y económica a la que estábamos acostumbrados pero sobre todo a la situación de la tranquilidad en salud. Esta nueva enfermedad ha modificado en todos los sentidos el comportamiento de la humanidad, y **la vacuna es apenas el comienzo de una nueva etapa para reconstruir la forma de convivencia que tendremos en este siglo**. Las vacunas siguen siendo parte fundamental del control de enfermedades y en México somos mayoritariamente una población convencida y acostumbrada al uso de las mismas.

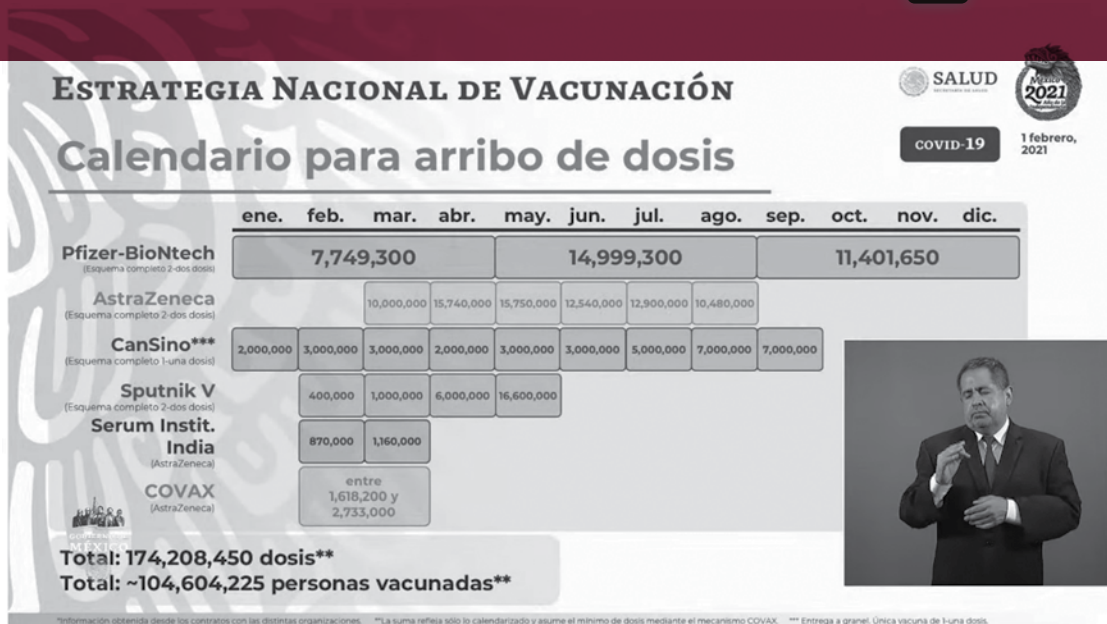
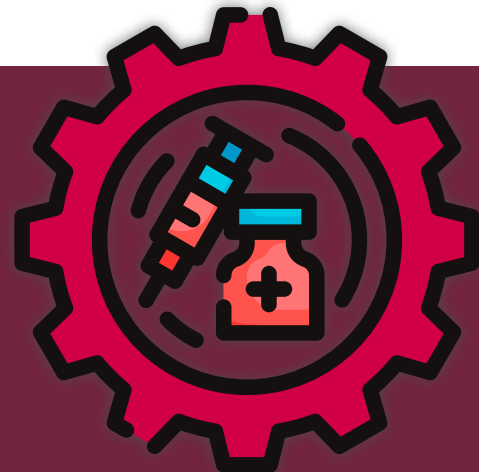
Para concluir quisiera hacer una reflexión sobre las aportaciones mexicanas en vacunas, tomada de un escrito del Dr. Kumate en 1987⁴ **"Nuestro país cuenta con una larga historia en la aplicación y producción de vacunas**. La Expedición de Francisco Xavier Balmis trajo la **vacuna antivariolosa al país** y en 1804 continuó su viaje hacia las Filipinas en los brazos de los niños mexicanos. Eduardo Liceaga introdujo al país **la vacuna antirrábica** producida por Pasteur y la aplicó por primera vez en 1888; Miguel Otero la administró en San Luis Potosí en 1890. Maximiliano Ruíz Castañeda (ilustre mexiquense) elaboró una **vacuna bivalente del tifo** cuya potencia inmunogénica permitió su utilización durante la segunda Guerra Mundial". Espero que continuemos con esta historia.

Bibliografía

- KUMATE-RODRIGUEZ J. Aportaciones mexicanas en vacunas. Boletín Mensual de Epidemiología 1987,2(8) 89-91
- Picazo, J. J. (2021). Vacuna frente al COVID-19. Recuperado de <https://seq.es/wp-content/uploads/2021/01/vacunas-covid-2.7.pdf> (revisado en enero de 2021)
- Grupo Técnico Asesor de Vacunación Covid-19. (2020). Priorización inicial y consecutiva para la vacunación contra SARS-CoV-2 en la población mexicana. Recomendaciones preliminares. Salud Pública De México. <https://doi.org/10.21149/12399>
- Immunization, Vaccines and Biologicals. SAGE Working Group on Covid-19 vaccines. Organización Mundial de la Salud. Recuperado de: https://www.who.int/immunization/sage/sage_wg_covid-19/en/. (revisado enero 10 2021).
- COVID-19 in Latin America: a humanitarian crisis. The Lancet (395); 2020, noviembre. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)32328-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)32328-X) (revisado enero 11 2021)
- <https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/media-resources/science-in-5/episode-1>
- <https://www.gob.mx/salud/prensa/version-estenografica-conferencia-de-prensa-informe-diario-sobre-coronavirus-covid-19-en-mexico-262758?idiom=es>
- <https://www.gob.mx/presidencia/es/videos/conferenciapresidente-martes-2-de-febrero-de-2021>

Referencias bibliográficas

1. Forni G, Mantovani A, Moretta L, Rezza G Vaccines. Accademia Nazionale dei Lincei. 2018. <https://www.lincei.it/it/article/i-vaccini-vaccines-position-paper>.
2. <https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/media-resources/science-in-5/episode-1>
3. <https://www.gob.mx/presidencia/es/videos/conferenciapresidente-martes-2-de-febrero-de-2021>
4. KUMATE-RODRIGUEZ J. Aportaciones mexicanas en vacunas. Boletín Mensual de Epidemiología 1987,2(8) 89-91



Entrevista

Leonardo Muñoz Pérez



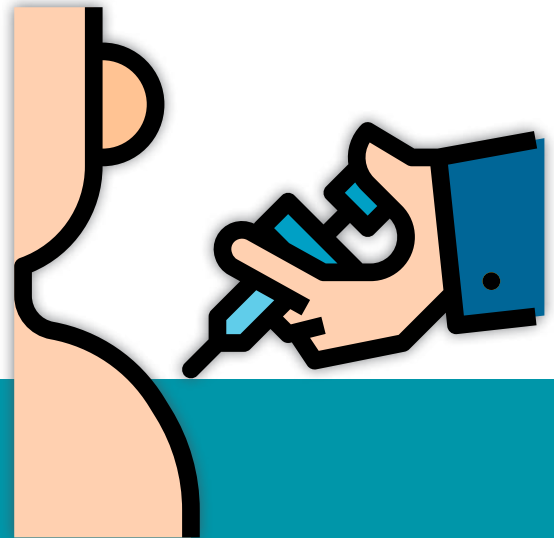
Entrevista al **Dr. Cuauhtémoc Ruíz Matus**, Jefe de la Unidad de Inmunización Integral de la Familia de la Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) y Asesor Regional para América Latina de la OMS.

CEVECE. ¿Por qué usamos vacunas?

C.R.M. Las vacunas **pueden prevenir enfermedades infecciosas, como sarampión, poliomielitis, hepatitis B, gripe** y muchas otras. Cuando la mayoría de las personas de una comunidad son vacunadas contra una enfermedad, **la capacidad del patógeno para propagarse se limita**, y a esto se le denomina **inmunidad de rebaño o inmunidad indirecta o inmunidad poblacional**, esto quiere decir que cuando muchas personas tienen inmunidad, también se protege indirectamente a la gente que no pueden ser vacunadas, como los bebés muy pequeños y aquellos individuos con compromiso en su sistema inmunitario.

CEVECE. ¿Cómo funcionan las vacunas?

C.R.M. Recordemos que **las vacunas son sustancias generadas a partir de productos biológicos, como virus y bacterias**, los cuales al estar en contacto con el sistema inmunitario de una persona, hacen que éste produzca sustancias que protegen al individuo contra ciertas enfermedades, es decir, **el organismo reconoce a las vacunas como si fuera un germen patógeno**, aunque en realidad no lo es, para que **cuando un germen patógeno real intente infectar a la persona vacunada, el sistema inmunitario lo detenga y proteja a la persona.**





CEVECE: ¿Cómo se administran las vacunas?

C.R.M. Las vacunas se pueden administrar a través de diferentes vías, por ejemplo, por **vía oral o por vía intramuscular o debajo de la piel**, pero las vacunas a veces requieren más de una dosis para lograr lo que se llama la inmunidad completa, en ocasiones **se requieren dos, tres o hasta cuatro dosis**, y también **a veces se requieren dosis de refuerzo a los cinco o diez años**. Además, hay vacunas para gérmenes que cambian o mutan de una temporada a otra y se requiere que se repita la vacunación, como es el caso de la vacuna contra la influenza que se aplica cada año para protegernos.

CEVECE: ¿Cómo está en estos momentos el desarrollo de las vacunas contra COVID-19 en el mundo?

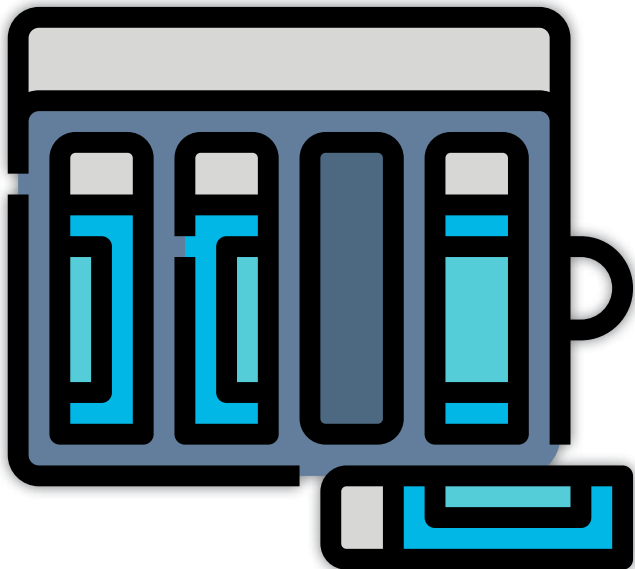
C.R.M. En la página web de la Organización Mundial de la Salud, hasta el día 20 de enero, se puede ver que se tienen **64 vacunas en la etapa de desarrollo clínico de su investigación**, es decir, que **están siendo probadas en humanos para garantizar su seguridad y eficacia, y hay 173 vacunas en desarrollo preclínico, es decir en ensayos de laboratorio**. Es la primera vez en la historia de la humanidad en que la suma de conocimiento científico, la suma del trabajo de institutos de investigación y la suma de elementos financieros permiten el desarrollo de un número tan importante de vacunas contra una enfermedad. Para estas vacunas en etapa clínica existen diferentes plataformas de desarrollo, esto se refiere al componente del germen que está integrado dentro de la vacuna. Así tenemos vacunas que están hechas a partir de subunidades proteicas, algunas que están hechas de un vector viral no replicante, es decir, un virus que no es dañino para las personas, pero que lleva partículas del virus SARS-COV-2 para que cuando llegue a las personas genere anticuerpos. También hay vacunas hechas de DNA o de virus inactivados o de RNA o de partículas del virus.

CEVECE: ¿Qué más sabemos de estas nuevas vacunas?

C.R.M. Hay vacunas que requieren solo una dosis, aproximadamente el 20% de las vacunas que están en etapa clínica, hay vacunas que requieren dos dosis y corresponden al 59% de las vacunas en etapa clínica y un 2% de estas vacunas requieren de tres dosis, pero de un 20% de las vacunas aún no se tienen estos datos. También es variable la ruta de administración, en estos momentos de las 64 vacunas que están en etapa clínica en tres de ellas la ruta de administración es vía oral, en tanto que en 53 de ellas la ruta es inyectable, la gran mayoría de manera intramuscular.

CEVECE: ¿De las vacunas en desarrollo, cuáles han sido aprobadas para su aplicación?

C.R.M. : En este momento, hay dos niveles de aprobación para las vacunas que están concluyendo sus estudios clínicos, una es para aquellas que ya han sido aprobadas por la Organización Mundial de la Salud o una autoridad regulatoria fuerte que posee criterios estrictos para hacer procedimientos de precalificación o autorización de uso de algunos biológicos, tales como la FDA de los Estados Unidos o la EMA de Europa o la agencia canadiense o la agencia del Reino Unido o la agencia de Corea o la de Australia, por mencionar algunas. Y hay otras que han sido autorizadas por las autoridades regulatorias nacionales, es decir, para su uso reducido en los países que la autoridad nacional aprobó su uso. **Hasta este momento, la Organización Mundial de la salud ha dado la autorización para uso de emergencia a la vacuna de Pfizer**, al igual que algunas agencias regulatorias fuertes, pero ninguna de las vacunas tiene la precalificación de la OMS. En tanto que **las vacunas Moderna y Astra Zeneca Oxford han recibido la autorización para uso de emergencia por autoridades regulatorias fuertes**, pero la autorización de la OMS aún está pendiente, lo que ocurrirá en los próximos dos meses. También hay otras vacunas que pueden estar siendo usadas en el mundo aún sin la aprobación de la OMS, pero si por autoridades regulatorias nacionales, tales como la Bharat Biotech que se usa en la India, la Sputnik en Rusia y Argentina, la Sinopharma en China y la Sinovac/Butantan en Brasil.



CEVECE. ¿En qué consiste la autorización de la OMS?

C.R.M. La autorización por parte de la OMS, **no es un trámite burocrático, sino que es un proceso de presentación y análisis de toda la evidencia científica** que permite decir si la vacuna puede ser utilizada con seguridad en las personas.

CEVECE. ¿Una entidad regulatoria nacional puede autorizar por sí sola el uso de emergencia aún sin la autorización de una agencia regulatoria internacional o fuerte?

C.R.M. La respuesta es sí, la puede autorizar para el uso en el mismo país.

CEVECE. Si alguien hace una reacción alérgica severa a la primera dosis de la vacuna de Pfizer, ¿qué es lo recomendado?

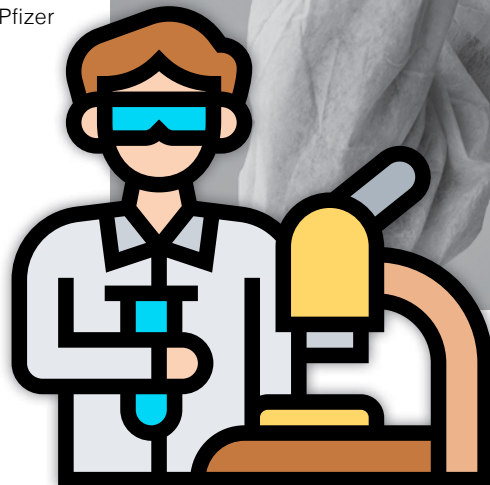
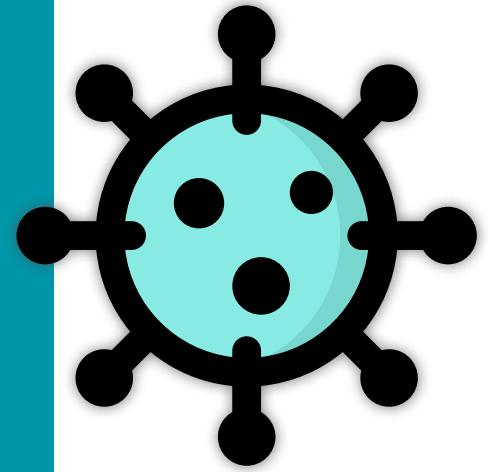
C.R.M. Primero hay que **identificar el tipo de reacciones** que ocurrieron, **si se trata de una reacción grave o severa se recomienda no aplicar la segunda dosis**, pero si es una reacción como eritema o dolor o fatiga o ataque al estado general o febrícula, obviamente se puede aplicar la segunda dosis de la vacuna de Pfizer.

CEVECE. ¿Qué pasaría si se aplica sólo una dosis de la vacuna de Pfizer o se pretende aplicar la vacuna con un intervalo mayor de tiempo entre la primera y la segunda dosis?

C.R.M. La recomendación de la vacunación con vacuna de Pfizer es que el intervalo de tiempo entre la primera y la segunda dosis debe ser un período de 21 a 28 días, de acuerdo a los estudios que se hicieron. Por otra parte, **no hay evidencia de que una sola dosis proteja; los estudios realizados mostraron que luego de aplicar una dosis se adquiere cierto nivel de anticuerpos y la segunda dosis eleva los anticuerpos a niveles protectores**, no se puede aplicar una dosis y dejar de aplicar la segunda dosis, o posponerla más allá de 42 días, porque no hay ninguna evidencia en este momento que garantice que solamente aplicando una dosis de la vacuna de Pfizer se mantenga la inmunidad.

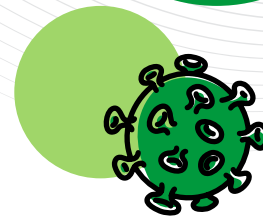
Comentario final del Dr. Cuauhtémoc Ruiz Matus:

Las vacunas vienen en realidad a ser una gran arma para hacer frente a esta pandemia, pero no son la solución, primero porque no tienen una efectividad del cien por ciento, segundo por ya está la vacuna pero no la vacunación, **no tenemos dosis suficientes**, vamos a **tardar años en tener coberturas adecuadas que nos permitan tener la inmunidad de rebaño y todo está condicionado a las variantes inmunológicas que pueden existir, como las variantes virales y el tiempo que dure la inmunidad en las personas**. Por ello lo correcto, es **mantener las medidas no farmacológicas y sociales que tenemos, estamos cansados de ello, queremos regresar a nuestra vida de antes, pero de entrada puedo decir que no vamos a regresar a nuestra forma de vida anterior a la pandemia, esto debe llevarnos a hacer un cambio social, personal y emocional para seguir protegiéndonos**. Como último comentario, hay que vacunarnos cuando tengamos vacunas efectivas y seguras, la vacuna protege a la persona y a la población.



Mitos y realidades

Víctor Manuel Torres Meza



El mundo vive la mayor campaña de vacunación de la historia ante enormes desafíos.

Vacunar a millones de personas trae grandes retos logísticos y de salud pública; en algunos países aún no está claro cuándo comenzará la inmunización y muchas personas aún tienen inquietudes sobre las vacunas que se desarrollaron en tiempo récord.

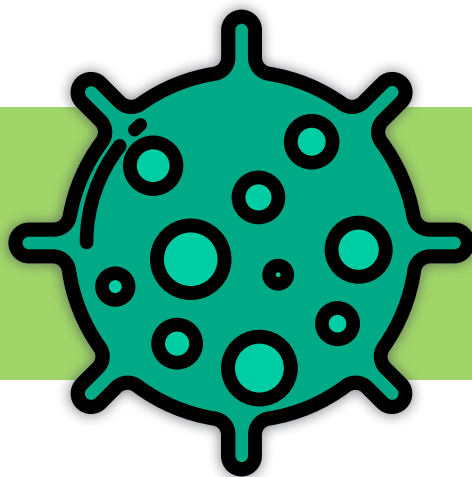
Siete vacunas contra el coronavirus están siendo lanzadas en seis continentes para desacelerar la pandemia global y más están en las últimas etapas de pruebas. Emplean tecnologías diferentes para ayudar a la gente a incrementar las defensas moleculares que pueden repeler a la COVID-19.

Revisemos una serie de mitos que circulan en el internet y las redes sociales sobre las vacunas contra COVID-19.

Mito 1. Las vacunas contra Covid-19 no cumplen con las fases habituales de desarrollo.

Todas las vacunas (incluida la del coronavirus) atraviesan las siguientes fases de investigación:

- **Fase preclínica:** se realiza en animales. Se evalúa el mecanismo de acción, toxicidad e inmunología.
- **Fase clínica 1:** participan menos de 100 voluntarios. Se evalúa la seguridad y la respuesta inmunológica en adultos jóvenes sanos.
- **Fase clínica 2:** de 100 a 1000 participantes. Se evalúa la dosis, vías de administración, eficacia y seguridad en distintos grupos de población.
- **Fase clínica 3:** participan miles de voluntarios. Se prueba la eficacia y seguridad. Si los resultados son positivos, se evalúa para aprobación.
- **Fase clínica 4:** denominada de farmacovigilancia, se concentra en el seguimiento de efectos secundarios que pueden aparecer cuando la vacuna se aplica a mayor escala. No concluye nunca desde que la vacuna es autorizada.



Mito 2. Todas las vacunas contra COVID-19 se desarrollan sobre plataformas sin experiencia.

Las vacunas candidatas se basan en diferentes plataformas (vector viral, inactivados y atenuados, ARN mensajero y ADN, proteínas y subunidades proteicas). La mayoría de las candidatas se basan en tecnologías ya utilizadas.

Mito 3. Con la vacunación se pondrá fin automáticamente a la pandemia.

Hasta que se determine la eficacia definitiva de la vacuna, las medidas de prevención deben sostenerse. La vacunación se realizará en etapas, por lo que la disminución de la circulación viral no será inmediata. Y mientras persistan personas susceptibles pueden seguir existiendo personas enfermas y contagios. En México, la vacunación será gratuita pero no obligatoria y se hará en el marco de una campaña nacional.

Mito 4. Las vacunas van a modificar tu ADN.

Si bien las vacunas de Pfizer y Moderna involucran material genético, esto no significa que van a modificar el de las personas.

Estas sustancias utilizan ingeniería genética para generar una respuesta inmunitaria en el organismo. Lo que hacen estas vacunas de ARN mensajero es inducir al cuerpo a producir la proteína "espícula", "S" o "Spike" del SARS-CoV-2, para que el sistema inmune se prepare para atacar a este organismo.

Mito 5. Te inyectan el virus.

Otra afirmación es que con las vacunas se inyecta el virus para que el organismo cree anticuerpos, lo cual no es del todo cierto. No estamos poniendo el virus completo, solo estamos poniendo información genética, por ingeniería genética, para producir un pedacito de ARN, es decir, es solo la instrucción que le va a decir a la célula: "Produce la proteína S". Entonces, no nos están poniendo el virus, ni siquiera parte del virus.

Mito 6. Me voy a enfermar si me vacuno.

Aunque es posible que haya reacciones leves, como cansancio, dolor de cabeza o molestias en el área de la vacuna —como sucede con otras, como la de la influenza—, los beneficios de recibir la dosis son mayores.

Las investigaciones señalan que 83% de las personas presenta los efectos en la primera media hora tras la vacunación. Por eso es importante el protocolo de observación e informar a la brigada de vacunación sobre si se tienen alergias o no.

Mito 7. Si tengo alergia o VIH o ya me dio COVID, no me puedo vacunar.

Ante los reportes de reacciones graves en personas con alergias, hay quienes consideran inviable vacunarse, pero esto no es así. Las investigaciones señalan que alrededor de 30% de la población mundial tiene alergias, aunque esto no impide que la gente se pueda vacunar.

En estos casos se deben tomar más precauciones y aumentar el periodo de observación para detectar posibles reacciones.

Mito 8. Se crearon muy rápido, hay que desconfiar de las vacunas.

Las y los científicos señalan que, aunque el proceso de elaboración fue muy acelerado, las tecnologías no son las mismas que hace 60 años, por ejemplo, cuando se otorgó la primera licencia para la vacuna del sarampión.

El desarrollo tecnológico y científico ha avanzado mucho, aunado a que, con una emergencia de esta magnitud, se invirtieron recursos como nunca para esta vacuna.

Las vacunas ARNm sí son nuevas y no se habían aplicado de manera masiva. "Hay que estar conscientes de que es nuevo virus para todos, también para científicos"

Mito 9. Si me vacuno, ya no me enfermaré de COVID-19.

Se requiere más tiempo para responder esto y todavía se desconoce cuánto puede durar la inmunidad, pues tendría que pasar

un año desde que se aplicaron las primeras dosis para saber si el efecto dura ese periodo.

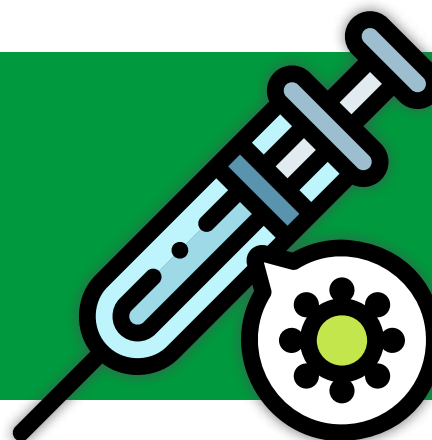
Mito 10: las personas con problemas de salud subyacentes, incluido el cáncer, no se deben vacunar.

Según los datos de los ensayos clínicos, las y los médicos creen que las vacunas contra la COVID-19 son seguras y podrían ofrecer una protección significativa para las personas con cáncer.

Esto es importante porque las personas con cáncer pueden tener un mayor riesgo de sufrir complicaciones a causa de la COVID-19.

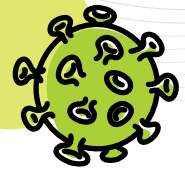
Bibliografía

1. Lewis T. Nine COVID-19 myths that just won't go away. Scientific American. August 2020. En: <https://www.scientificamerican.com/article/nine-covid-19-myths-that-just-wont-go-away/>; consultado ENERO 2021
2. De Vito EL, Catalano HN. Infodemia y desinformación. ¿Qué sabemos de la efectividad y la eficacia de la vacuna contra/para SARS-CoV-2/COVID? Medicina (B Aires) 2020. En: https://www.medicinabuena.com/revistas/vol80-20/destacado/editorial_7358.pdf; consultado enero 2021
3. Comité de Redacción Revista Medicina (Buenos Aires). Sobre las posibles curas del COVID-19 mediante terapias no validadas científicamente. Medicina (B Aires) 2020. En: https://www.medicinabuena.com/revistas/vol80-20/destacado/editorial_7379.pdf; consultado enero 2021.
4. Chu OK, Akl EA, Duda S, et al. Physical distancing, face masks, and eye protection to prevent person-to-person transmission of SARS-CoV-2 and COVID-19: a systematic review and meta-analysis. Lancet 2020; 395: 1973-87.
5. Schünemann HJ, Akl EA, Chou R, et al. Use of facemasks during the COVID-19 pandemic. Lancet Respir Med 2020; 8: 954-5.B
6. Natanson J. Los usos del odio. Le Monde Diplomatique, edición septiembre de 2020. En: <https://www.eldiplo.org/255-el-odio-como-arma-politica/los-usos-del-odio/>; consultado enero 2021
7. Plandemic. The Hidden Agenda Behind Covid-19. En: <https://en.wikipedia.org/wiki/Plandemic>; consultado enero 2021
8. Casos Confirmados y fallecidos en AMBA. En https://www.clarin.com/politica/alberto-fernandez-regreso-filminas-anuncio-nuevas-medidas-coronavirus_0_rDLsLM0IV.html; consultado enero 2021
9. Kantor IN, Ritacco V. Sobre los testeo poblacionales para detectar anticuerpos anti-SARS-CoV-2. Medicina (B Aires) 2020; Vol. 80 (Supl. III): 87-8.
10. Kantor I. La bioseguridad de las vacunas anti-COVID-19. Medicina (B Aires) 2020. En: https://www.medicinabuena.com/revistas/vol80-20/destacado/editorial_7362.pdf; consultado enero 2021
11. Lipsitch M, Dean NE. Understanding COVID-19 vaccine efficacy. Science 2020; eabe5938. doi: 10.1126/science.abe5938. Online ahead of print.
12. Patel MM, Jackson ML, Ferdinands J. Postlicensure evaluation of COVID-19 vaccines. JAMA 2020. doi: 10.1001/jama.2020.19328. Online ahead of print.
13. Blanco D. ¿Qué hacemos con el movimiento antivacunas que está resquebrajando la salud pública mundial y tiene a Donald Trump entre sus militantes?. Infobae, 12 abril 2019. En: <https://www.infobae.com/tendencias/2019/04/12/que-hacemos-con-el-movimiento-antivacunas-que-esta-resquebrajando-la-salud-publica-mundial-y-tiene-a-donald-trump-entre-sus-militantes/>
14. Calvo E. Enfermos de polarización. Le Monde Diplomatique, edición julio de 2020. En: <https://www.eldiplo.org/253-la-grieta-regresa/enfermos-de-polarizacion/>; consultado enero 2021
15. <https://www.scientificamerican.com/article/nine-covid-19-myths-that-just-wont-go-away/>
16. https://www.medicinabuena.com/revistas/vol80-20/destacado/editorial_7358.pdf
17. [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(20\)31142-9/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)31142-9/fulltext)



Familia y salud

Silvia Cruz Contreras



La familia ha sido vista como recurso, medio, contexto o elemento donde el cuidado de, entre y por sus integrantes adquiere importancia sobre todo en época de pandemia, aun cuando poco se sabe sobre los mecanismos del cuidado familiar en su interior. Por lo que es importante, desde diferentes perspectivas, exponer algunos elementos en los que aquélla puede participar como contribución a la salud colectiva. En este sentido y a fin de contar con una representación del número y tipo de familias que existen en nuestro país, así como su dimensión en la conservación de la salud de cada miembro, se sabe **conforme a datos de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) 2018, que para ese año, habían en nuestro país 34 744 818 hogares, con un total de 125 091 790 integrantes, de ellos, 0.93% eran menores de 15 años, 2.37 con edades de 15 a 64 años y 0.30 de 65 y más años. La principal fuente de ingreso la constituía el trabajo con un porcentaje de 67.3%. En el Estado de México, el INEGI informó que en el 2015, había 4 168 206 hogares conformados por personas que pueden ser o no familiares; del total de hogares en la entidad, 91.4% eran familiares y 8.3% no familiares.**

Regularmente, **el cuidado de la salud en las familias se distribuye y desarrolla a partir del espacio cultural donde se ubican y desde el cual sus prácticas tienen pertinencia;** incluso, se puede decir que a lo largo de los años, **muchas familias han intentado la prevención de enfermedades a través de estilos de vida saludables,** de medidas mágicas como el uso de amuletos, conjuros o de diversas formas de actos de fe a consecuencia de creencias y costumbres, pero sobre todo, de la ignorancia sobre la causa y el contagio de las enfermedades. A pesar de ello, la vacunación se constituye como uno de los logros más importantes en la historia de la salud pública contribuyendo a la disminución de la morbilidad y mortalidad en hogares completos y la población en general. Aunque las familias saben de sus beneficios, **también existe temor o miedo ante los posibles riesgos que pudieran presentarse al momento de la vacunación.** Sin embargo, la realidad es que las vacunas aportan más beneficios que peligros, se aplican a todos los integrantes de un hogar sanos (personas adultas mayores, adultos (as), adolescentes, niñas y niños) para que continúen siendo sanas; por tanto, el riesgo de la presencia de algún evento adversos debe ser mínimo.

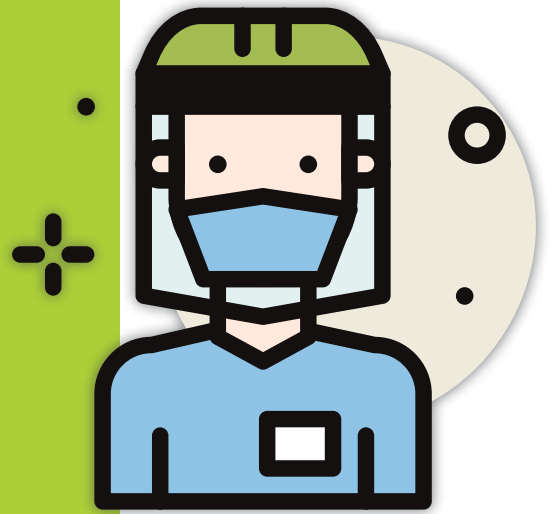


Y aunque la inmunización no ha estado libre de controversias, existen algunos problemas de pérdida de credibilidad en algunas familias y grupos específicos de población, de tal manera que de acuerdo al boletín médico del Hospital Infantil de México "en contra de lo que se podría pensar, **la proporción de individuos que se percibe que optan por no vacunarse, es más alta en las viviendas que tienen un mayor poder adquisitivo.** Este fenómeno se ha atribuido a que dan poco valor a este tipo de procedimientos médicos y a la mala



información que han recibido, así como a la percepción errónea que se debe a que dan mayor peso al riesgo aparente de las vacunas que al beneficio de éstas. En cambio en hogares con menor poder adquisitivo, dicha situación aparentemente no se da con tanta frecuencia porque se especula que se valoran más las oportunidades de atención que el sistema de salud público ofrece a sus hijos e hijas."

Por eso, **es importante que las mamás y papás sepan que no basta con tener un estilo de vida saludable y adquirir productos naturales para consumo en el hogar**, ello no combate la totalidad de enfermedades, mucho menos al virus SARS-CoV-2 causante de la COVID-19; al contrario, **el no vacunar a los hijos/as o vacunarse ellos/as mismos/as podría tener como consecuencia el contagio, propagación o reinfección de la enfermedad**. Y es que en los últimos tiempos, se ha observado –a nivel internacional principalmente–, cierta resistencia a que los miembros de la familia y principalmente los hijos e hijas sean inmunizados; ello como resultado de las campañas de los grupos anti-vacunas y de la información no científica ni validada (fake news).

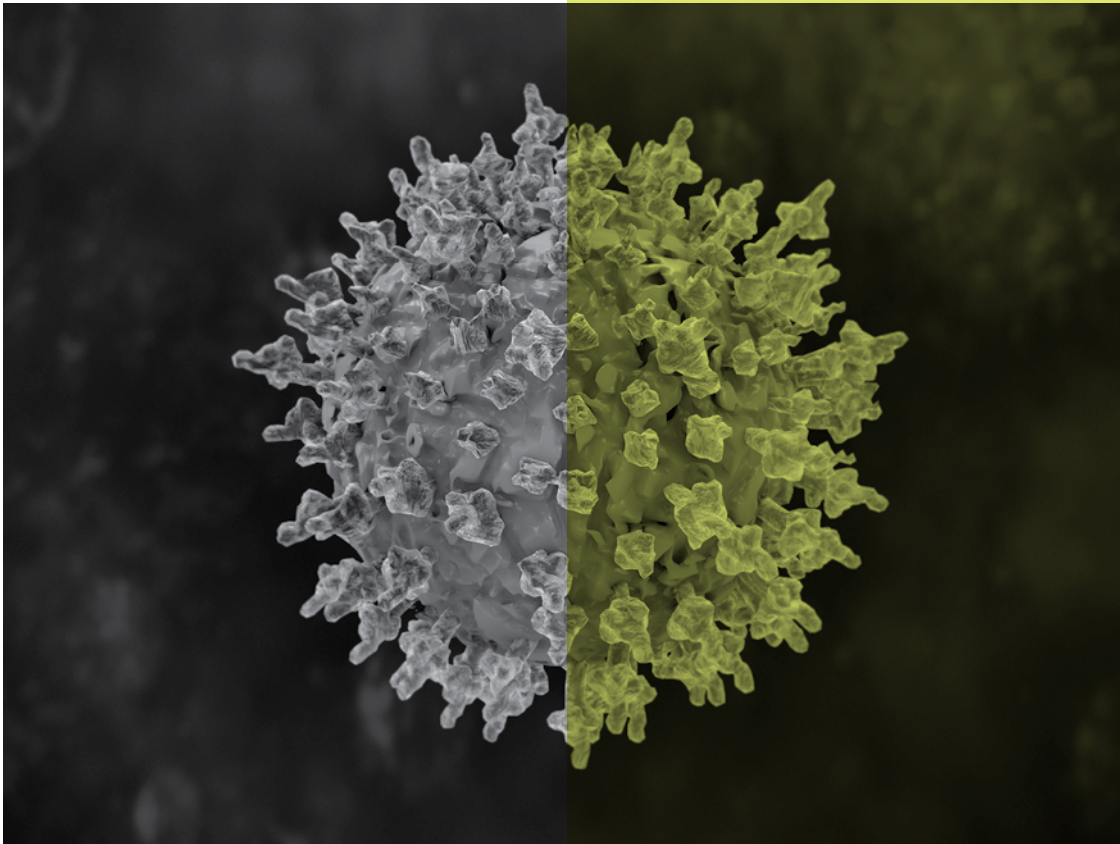


De esta forma **grupos anti-vacunas por ejemplo, han asegurado falsamente durante décadas que las vacunas infantiles producen autismo, y han elaborado teorías de conspiración que involucran al gobierno, a grandes empresas y a los medios de comunicación como responsables**. Ahora, en época de pandemia por el virus SARS-CoV-2, aumentan las y los seguidores de los movimientos anti-vacunas, quienes **utilizan las redes sociales para diseminar información falsa o parcializada**. Esos mismos grupos culpan a las vacunas contra la COVID-19 de los problemas médicos de las y los pacientes, cuando **existe evidencia científica de que la edad o las condiciones de salud subyacentes en los miembros de las familias con presencia de enfermedades crónicas** como diabetes mellitus, hipertensión, obesidad, enfermedades cardíacas, cáncer, etc.; **son las responsables de las complicaciones en salud** y de la muerte de la mayoría de las y los pacientes contagiados de la COVID-19.

En este mismo sentido, agrupaciones como el National Vaccine Information Center y Children's Health Defense; se encuentran intensificando el miedo y temor sobre el número de muertes principalmente en Europa que se han producido tras el lanzamiento mundial de las vacunas contra la COVID-19. Dicho temor y miedo se ha propagado a los hogares mexicanos por redes sociales y otros medios de comunicación masiva que alientan la oposición a las vacunas contra la COVID-19 en nuestro país, incluso han minimizado las medidas sanitarias decretadas sobre el nuevo coronavirus durante meses atrás, manifestándose contra todas las medidas de salud pública establecidas para controlar la pandemia; alentando a no obedecer órdenes de confinamiento en casa, ni la sana distancia, evitar acudir a consultas médicas en centros públicos de salud para no ser "inyectados", oponiéndose al uso de mascarillas y caretas, etc.

Si bien, **la percepción de las familias mexicanas sobre las vacunas COVID-19 y su rechazo o aceptación varía conforme a su idiosincrasia e influencias sociales**, las razones para tener miedo a su aplicación son muchas y muy variadas: pueden estar matizadas por **motivaciones religiosas, creencias personales, conocimientos naturistas, hasta influencias familiares y anécdotas o vivencias personales**. No obstante lo anterior, la 51 Encuesta Nacional sobre el Coronavirus en México, publicada en el mes de enero de 2021, refiere que la mayoría de las y los entrevistados cree que habrá acceso sin problemas a la vacunación contra COVID-19 en los próximos 6 meses, y las vacunas mejor evaluadas por las y los mexicanos son las de los laboratorios Pfizer y AstraZeneca, mientras que la del laboratorio CanSino es la que menos conocen. Respecto a la oportunidad de vacunarse, ya sea en lo privado o por medio del gobierno de su Estado, la mayor parte de las y los entrevistados preferían esperar a la vacuna del Gobierno de la República. De donde se infiere entonces, que una mayor





proporción de la población y por ende de las familias mexicanas, aceptan la inmunización contra la COVID-19, independientemente del laboratorio del que se trate (Pfizer, AstraZeneca o CanSino).

Ahora bien, es lógico que en cada hogar y familia exista temor a lo desconocido y aparezca la incertidumbre respecto de si se recibe o no la vacuna contra la COVID-19, sin embargo, debe de analizarse que a consecuencia de la pandemia todo el mundo está en riesgo de enfermar de COVID-19, y **en caso de no vacunarse, los escenarios son reducidos: 1. Se podría desarrollar una forma leve de la enfermedad que requerirá de confinamiento en casa, incapacidad laboral y que además generará incertidumbre ante la posibilidad de contagiar a los seres queridos. Y 2. Existe la posibilidad de que quienes desarrollen enfermedad grave, requieran hospitalización, y en algunos casos, intubación,** además de que la evolución de la enfermedad grave puede poner en peligro la vida.

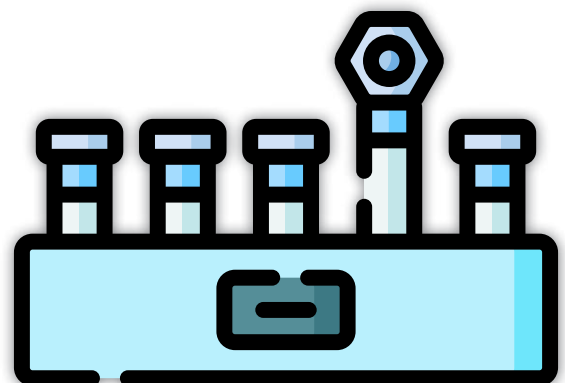
Es importante por eso, que el tipo de información que adquieran las y los adolescentes, niñas, niños y cualquier integrante del hogar, sea la proveniente de estudios científicos, la que derive de las y los profesionales de la salud, así como de sitios acreditados y serios, porque mientras no tengan la información correcta sobre las vacunas contra la COVID-19, ni se les aclaren con certeza sus dudas, la indecisión entre hacer lo correcto pero tener dudas para vacunarse, los convierte en blanco fácil para dejarse influir por los grupos anti-vacunas, dejar expuestos/as a quienes viven en el mismo domicilio a padecer la enfermedad y perder, en caso de contagio, hasta su vida.

La vacunación contra la COVID-19, **ofrece la oportunidad a los hogares donde vivan familiares de 16 años en adelante de protegerse de una enfermedad que puede ser grave, dejar secuelas y poner en riesgo la vida.** Además, **protege en forma indirecta a los propios parientes disminuyendo el riesgo de transmitirles la infección.** Por tanto, la decisión de no vacunarse, no solo implica riesgos a nivel individual, sino también a nivel colectivo. Entonces, para mantener los logros de la vacunación hace falta también “inmunizar” contra todo lo que se oponga, porque en esta

nueva era de la información y las comunicaciones, todos los actores sociales involucrados, familia, sociedad y gobierno, deben ser capaces de trabajar en el mantenimiento de este gran logro sanitario.

Bibliografía

- Conocimiento y actitudes de los padres en relación a la vacunación de sus hijos. Disponible en https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182016000100005
- COVID-19, movimientos antivacunas, desinformación y redes sociales. Disponible en : <http://www.sld.cu/noticia/2020/11/07/covid-19-movimientos-antivacunas-desinformacion-y-redes-sociales-0>
- La sostenibilidad de la vacunación y los movimientos antivacunas en tiempos del nuevo coronavirus. Disponible en http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662020000500003
- Información para trabajadores de la educación que se vacunarán contra la COVID-19 con la vacuna BNT162b2 PFIZER/BIONTECH. Disponible en https://coronavirus.gob.mx/wp-content/uploads/2021/01/Info_PersonalDocente_VxCOVID_22Ene2021.pdf
- Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) 2018. Disponible en https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/enigh/nc/2018/doc/enigh2018_ns_presentacion_resultados.pdf
- CORONAVIRUS EN MÉXICO [51 ENCUESTA NACIONAL]. Disponible en <http://www.consulta.mx/index.php/encuestas-e-investigaciones/item/1425-covid-50>
- Decisiones de los padres que no arriesgan la vida de sus hijos, pero que los exponen a daños serios: no a las vacunas. Disponible en http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462015000500353





Hasta el momento ninguna otra vacuna ha ingresado expediente de revisión a COFEPRIS. México se adhirió al mecanismo internacional de adquisición de vacunas COVAX, que contempla la compra centralizada de biológicos a diversas compañías para intentar asegurar una distribución global de las vacunas, de al menos 20% de la población en cada país, para priorizar la equidad en su aplicación sobre todo en los países con economías menos privilegiadas.

- **Hasta el 7 de enero de 2021, en México unas 48 mil 236 personas recibieron la primera dosis de las vacunas de Pfizer/BioNTech contra la COVID-19.** Es difícil evaluar el daño causado por productos médicos falsificados y de calidad inferior; a menudo, el producto no causa una reacción tóxica pero no previene ni trata la enfermedad. Sin embargo, algunos productos pueden dañar o matar a las personas.
- Prashant Yadav, un experto en cadenas de suministro de atención médica en la Escuela de Medicina de Harvard, dijo que hay una escasez de los pequeños frascos de vidrio que se usan para contener las vacunas, lo que debería alertar a las autoridades sobre una posible actividad ilegal.

Recomendaciones

- Durante estas semanas de confinamiento, se ha podido ver una cantidad ingente de información en medios y redes sociales. En estas últimas, es donde más se ha podido ver la proliferación de noticias falsas. Anota estos **consejos para luchar contra las noticias falsas** y ayuda a combatirlos entre todos:
- Las cuentas oficiales, la mejor fuente de información.
- Contrasta la información que recibas en redes.
- Consulta webs de periodismo especializadas en fake news.
- Desconfía de webs o cuentas anónimas.
- Ante la duda, no compartas la información.



CEVECE
Centro Estatal de Vigilancia Epidemiológica
y Control de Enfermedades

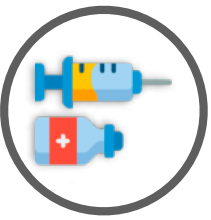
Diseño de ilustraciones: faticon.com, freepik.com, depositphotos.com. Diseño de infografía: CEVECE L.D.G. Ana Laura Toledo Avalos

Fuente: Comunicado CEVECE No. 004, Fecha: 07/01/2021

VACUNAS FALSAS CONTRA COVID-19

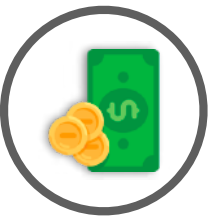
a través de Internet

Antecedentes



- En México, la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS) emitió el 05 de enero 2020 un comunicado para alertar a la población sobre la venta ilegal de la vacuna contra la COVID-19, señalando haber recibido información de la empresa Pfizer, S.A. de C.V., sobre una página de internet falsa para la venta de BNT 162b (Vacuna COVID-19). A la fecha no hay empresas privadas autorizadas para la compra de la vacuna contra COVID-19 en el extranjero con fines de importación y comercialización en territorio nacional. La vacuna contra la COVID-19 es gratuita y solo se aplica de acuerdo a la Política Nacional de Vacunación contra el Virus SARS-CoV-2, para la Prevención de la COVID-19 en México, establecida por la Secretaría de Salud.

Problemática



- La farmacéutica Pfizer/BioNTech detectó algunos sitios y números telefónicos que no pertenecen a Pfizer donde terceros ofrecen a la venta la vacuna, situación que es falsa.
- La agencia de noticias Reuters investigó en la dark web (web oscura) y encontró, en la aplicación de mensajería Telegram, siete diferentes ofertas de presuntas vacunas contra la COVID-19; la supuesta vacuna de Pfizer/BioNTech se puede conseguir por 150 dólares y la de AstraZeneca por 110 dólares (sobre los 2 mil pesos).
- Por otro lado, en el Estado de Quintana Roo, la Secretaría de Salud de esa entidad alertó a sus ciudadanos sobre falso personal de la farmacéutica Pfizer que se presenta casa por casa con el argumento de recolectar datos para preparar la vacunación en esa zona, situación que es falsa.
- También existe la venta de vacunas falsas, que ya ha sido reportada por las autoridades del municipio de Tlapa, en el estado de Guerrero; según reportes de la población, el producto tenía un costo de entre 1,500 y 2,000 pesos.

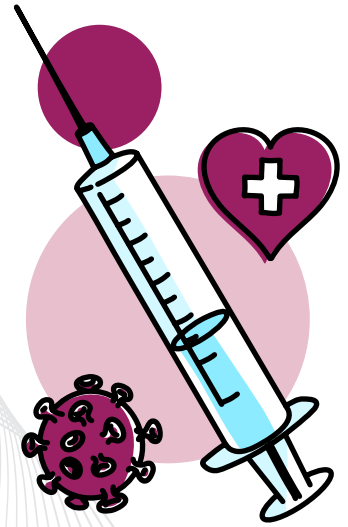
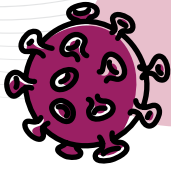
Consideraciones



- De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), una cultura de autodiagnóstico y autoprescripción hace que estén apareciendo miles de sitios web no regulados que brindan acceso sin supervisión a productos médicos falsificados o de calidad inferior.
- El riesgo para la salud de la población es inminente ya que en todo el mundo se está cometiendo este delito. Así lo confirmó la agencia contra el crimen, de la Unión Europea (Europol) que emitió también una advertencia sobre la venta de vacunas falsas en línea desde el 4 de diciembre de 2020.

Testimonial

María de Jesús Mendoza Sánchez



MI nombre es **María Marcela Carbajal Moreno**, tengo casi 34 años de edad y soy mamá de tres pequeñines. Soy egresada del Hospital Materno-Infantil del Instituto de Seguridad Social del Estado de México y Municipios (ISSEMyM) como **médica pediatra desde hace prácticamente seis años**, y egresada de la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMex) como médico cirujano. Trabajé en el hospital municipal de Villa Victoria pero actualmente **laboro en el Hospital General de Ixtlahuaca** en donde ya casi cumplo tres años; también en el hospital Materno Infantil del ISSEMyM en la clínica de lactancia materna como Coordinadora del Comité de Lactancia Materna.

Antes de la pandemia, las cosas eran totalmente diferentes para nosotras y nosotros como médicos, en la familia y como personas, pero desde prácticamente marzo del año 2020 que nos hemos enfrentado a un virus totalmente nuevo y desconocido en muchos aspectos, se ha visto repercusión tanto a nivel emocional como profesional en nuestra labor diaria. En Ixtlahuaca, por ejemplo, hemos tenido bebés con COVID-19 aunque mucha gente me ha dicho que la COVID-19 no existe para las y los niños..., mis pacientes también, de la consulta privada me lo ha comentado... hay mucha gente que sigue creyendo que esta enfermedad no afecta a bebés pero nosotros/as sí los hemos tenido y desafortunadamente hemos pasado situaciones en las que hemos perdido a compañeras y compañeros médicos y enfermeros; grandes, no tan grandes y de todas las edades. **A mí me dio COVID-19 el año pasado, afortunadamente fue del tipo leve pero contagié a mi familia y esa es la cuestión constante y continua de poner en riesgo a la gente que más amas y en algún momento incluso perder la vida por esta situación.**

Nuestra vida en el hospital ha cambiado muchísimo. Por fortuna hemos tenido apoyo suficiente por parte de nuestro Director el doctor Martínez Castillo, porque nos ha proporcionado el equipo de protección cuando lo hemos necesitado y desde un inicio nos quedó claro que todas y todos tenemos que portar cubrebocas, porque normalmente no lo hacíamos... eso creo que es algo que vino para bien a cambiar esta pandemia. Ahora, en todo momento hacemos un distanciamiento social en el hospital y yo les digo a mis compañeros/as que creo que es el lugar en donde me siento más segura porque sé que todos y todas nos cuidamos. Los 5 momentos para el lavado de manos o aplicación del gel antibacteriano se han ido reforzando y eso es algo bueno que también nos trajo esta enfermedad; hemos fortalecido mucho esas medidas de cuidados y de prevención de infecciones nosocomiales en nuestros pacientes que tal vez antes no lo tomábamos con tanta importancia.



Como hospital COVID tenemos un área designada exclusivamente para las y los pacientes COVID, pero afortunadamente no hemos tenido muchos niños o niñas, y en el momento en que se han presentado casos, se han designadas áreas específicas para su tratamiento porque el área COVID de nuestro hospital, es para adultos/as. Mis compañeros/as internistas son quienes más han padecido esta pandemia, tanto como las y los cirujanos, el personal de enfermería y de anestesiología, porque han estado desde el principio, al pie del cañón, así que mis respetos para ellos y ellas, sobre todo el personal de enfermería porque son quienes más tiempo pasan en el área COVID. A nosotros/as como pediatras, nos ha tocado participar en el área con algún paciente COVID, y para ello **nos han dado el equipo de protección, se nos orienta en el momento sobre cómo tenemos que colocarnos el traje tyvek y cómo retirarlo por ser esta etapa la de mayor riesgo de infecciones; cuando nos quitamos el traje siempre hay alguien orientando sobre el paso a seguir.** Hemos recibido también **capacitaciones en línea para aprender a ponernos y a quitarnos el traje**, a cómo cuidarnos sobre todo de estas cuestiones, y algo que no ha descuidado el hospital y que yo agradezco mucho de manera personal, es que **nos han brindado apoyo psicológico porque inclusive nuestra salud mental se ha visto muy mermada ante esta contingencia:** yo tengo mucha ansiedad e insomnio, pero gracias al apoyo de psicología he ido manejando un poco más este tipo de emociones porque de algún modo estamos en peligro constante como personal médico y de enfermería que laboramos ahí.

Muchas cosas han cambiado en el hospital: desde la alimentación, qué tenemos que consumir, fuera del hospital, alejados de nuestros compañeros, en áreas designadas específicas, etc., porque tenemos que cuidarnos más. Yo lo puedo comentar de viva voz, de compañeros de enfermería que se han ganado mi respeto y admiración porque desde que empezó todo esto y desde antes, son quienes están en todo momento dentro de... nosotros/as como médicos y médicas, entramos y valoramos, hacemos las intervenciones que tenemos que hacer y generalmente nos

salimos pero ellos y ellas están al cuidado de el o la paciente en todo momento; es una situación desgastante física, mental y psicológicamente para ellos y ellas, nosotros/as los hemos apoyado, entre familia, médicos/as y compañeros/as, en proporcionarles ya sea alguna colación u otros insumos... por ejemplo, amigas y amigos míos que no son médicos/as me regalaron barras energéticas para ellos y ellas y el mismo hospital les da su colación, su cena, etc., porque el desgaste físico es extremadamente grande... es algo que la población no ve, que no lo experimenta, nuestras compañeras y compañeros pierden peso seguramente todo el tiempo por la deshidratación que tienen en el momento en el que portan el traje tyvek, es muy extenuante: uno no ve por los goggles, no se puede respirar igual, sales de ahí con dolor de cabeza, con ansiedad y con desgaste físico y emocional... y ya vamos a tener un año así... la verdad es que sí es muy pesado para las y los médicos pero más para el personal de enfermería.

En la cuestión familiar, esta pandemia ha repercutido muchísimo por cómo me debo cuidar para no llevar el virus a mi casa; desde el momento en que llego del hospital, **debo tener precauciones para no contagiar a nadie...** Mi mamá cuida a mis hijos, es la persona que me apoya y tiene 60 años. Mi esposo perdió su empleo por esto de la pandemia y eso significa que económicamente nos ha afectado un poco aunque también ha permitido que él participe en el cuidado de los niños. Como soy la única que se expone realmente a esto, todos los días, **tengo que extremar cuidados: quitarme el calzado, colocar cubrebocas y llaves del auto en lugar especial, sanitizar todo lo que traigo de la calle**, desde monedas, lentes, el teléfono celular y quitarme la ropa completamente desde la entrada de la casa, colocarla en bandeja de agua caliente y bañarme inmediatamente, sobre todo cuando tenemos riesgo por haber estado en contacto con alguien sospechoso/a o confirmado/a de COVID-19. El cabello recogido en todo momento y usar cubreboca diferente todos los días, lo que implica un gasto monetario; afortunadamente en el hospital nos apoyan con material para cuidarnos y pienso en las y los compañeros que trabajan de manera privada que tienen





que hacer una inversión para el cuidado de su salud. Emocionalmente ha sido pesado porque una quisiera llegar a abrazar a sus hijos, sobre todo cuando son niños pequeños, darles un beso... pero me he privado de eso durante mucho tiempo por protección de ellos; de hecho, prácticamente tiene un año que no abrazo a mi madre... eso, creo que lo hacemos todas y todos los médicos con la finalidad de evitar riesgos en nuestra familia pero nos duele no tener ese contacto físico-humano que finalmente necesitamos para sentirnos bien y tranquilos/as.

Creo que esta pandemia, para bien, nos ha hecho darnos cuenta lo descuidados/as que habíamos llegado a ser, porque a veces nos preguntamos por qué nos da gripa o diarrea y la razón es que no teníamos los cuidados suficientes cuando llegábamos de la calle. Unos **20 días antes de la vacunación contra la COVID-19**, en el hospital **nos avisaron para la recolección de datos del personal médico y de enfermería**; en general, **se organizó muy bien, por turnos laborados y me tocó la suerte de ser la primera en vacunarse**, realmente fue suerte porque **a todas y todos nos daba miedo**, pensábamos en que nos podría pasar algo, pero **yo tenía mucho entusiasmo de vacunarme porque he vivido muchas muertes de pacientes, amigos, amigas, médicos/as, de familia, de papás de amigos**. La cuestión de la vacunación la seguí en las noticias desde que esto empezó y realmente, como lo comenté el día de la inmunización, **esto fue como una luz en el camino, nos dieron una esperanza**, una palmada muy grande en la espalda a todo el personal médico cuando nos dijeron que nos iban a vacunar, creo que médicamente esto **ha sido de las noticias más alentadoras que he tenido desde que era estudiante de medicina**... viví la pandemia de influenza cuando era estudiante y no se compara en nada con lo que hemos estado viviendo. Sabemos que apenas empieza, que no ha terminado, pero al menos es una gran motivación el saber que podemos disponer de esa vacuna y que estaremos más protegidos y protegidas.

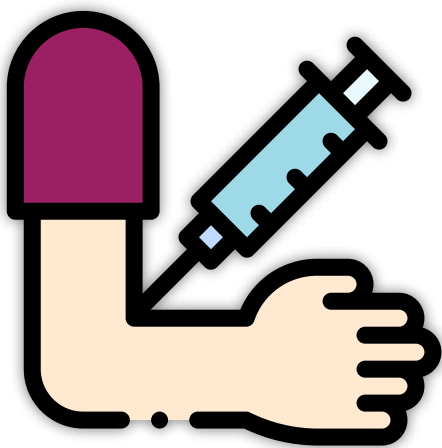
El día de **la vacunación inició la campaña en nuestro hospital con la colocación de las carpas** y desde que vimos que empezaron a llegar los militares, notamos el **proceso de resguardo de las vacunas** y nos sentimos seguros/as sabiendo que sería todo claro y para las personas que la necesitamos realmente porque estamos expuestos/as a esta epidemia. Mis compañeros/as y yo estábamos temerosos, ansiosos y emocionados. Recuerdo perfectamente que un militar llegó y preguntó quién sería el primero y mis compañeros dijeron: tú, pero estábamos entre tú o tú y dije **YO, yo quiero ser la primera porque ya estoy aquí y lo quiero hacer porque sé que hay que dar el ejemplo**: porque había escuchado a mucha gente que no se quiere vacunar, incluso compañeras y compañeros

que no se sentían seguros o que les daba miedo; pero creo que el mejor ejemplo es ese ímpetu de decir no pasa nada y es por seguridad de todos y todas... La verdad es que sí había un poco de miedo en mí, de incertidumbre porque no sabemos qué nos pasará, si dolerá o habrá reacciones de anafilaxia, pero yo como pediatra que coloco vacunas todos los días, comparto lo que le digo a las mamás: **prefiero aguantarme un dolor de brazo, una fiebre espantosa, aguantar una gripa horrible o una cefalea horrible a tener que estar intubada y poner en peligro mi vida**; entonces valía la pena correr el riesgo y además, nosotros/as como médicos/as, tenemos que ser el ejemplo siempre para toda la población.

El proceso de vacunación fue muy claro y ordenado en el hospital: me tomaron datos en varios puntos para corroborar que fuera trabajadora de ahí, que tuviera mi documentación para comprobar mi identidad y finalmente cuando me colocaron la vacuna, yo estaba completamente nerviosa... La enfermera se presentó muy amablemente conmigo y se llevó a cabo la vacunación sin ningún incidente. **Con mucha emoción vi la cara de mis compañeros/as también de emoción, esperanza y de "sí la vamos a hacer, por toda la gente que se ha quedado en el camino, que no lo ha logrado..."** Recordé que yo tuve COVID-19 en abril y todos los días me dormía con el miedo de no despertar, de ya no ver a mis hijos, de no verlos crecer; y sé que a mucha gente y compañeros/as que se han quedado en el camino, les ha pasado eso mismo por sus cabezas, incluso a compañeros/as que se han enfermado y han salido adelante... es un miedo constante de ser la o el culpable de que alguien fallezca o de fallecer uno/a mismo/a... **Este proceso de vacunación creo que ha sido uno de los días más felices de mi vida**, por la luz que nos dio en ese momento el tener la vacuna en nuestro organismo ya dispuesta a protegernos.

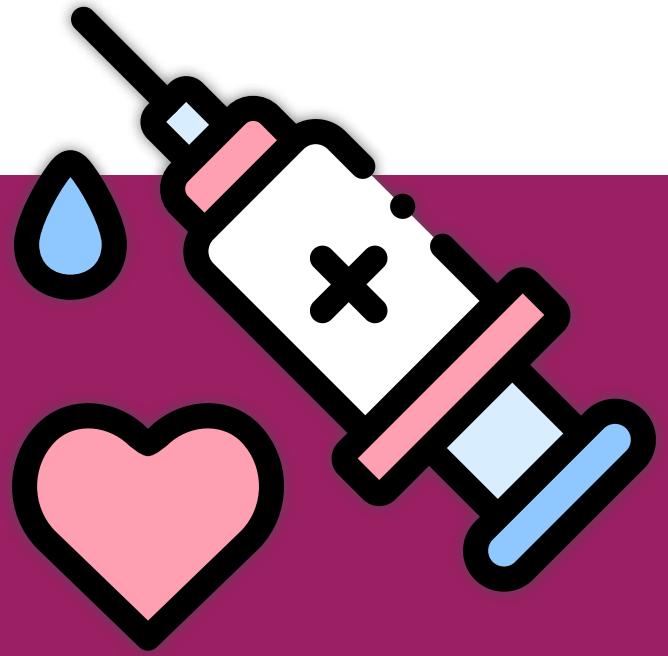
La segunda dosis estamos por recibirla y al parecer nos toca la próxima semana pero aún estamos en espera de que nos lo indiquen; también estamos un poco preocupados/as por saber cuándo recibiremos la segunda dosis aunque nuestras autoridades nos han dado la tranquilidad de que sí existe la segunda dosis, de que la recibiremos y de que estamos contemplados todos y todas... y creo que así será porque desde que empezó todo esto se nos habló de manera muy clara y finalmente llegó la vacuna. Entonces yo tengo la suma confianza y esperanza de que aunque es un proceso tardado, se distribuirá equitativamente y se dará en unos días.

Respecto a efectos secundarios, realmente fueron muy leves en mí... creo que depende mucho del estado de salud de cada persona... yo afortunadamente tengo un sistema inmunológico bastante fuerte y por eso **sentí solamente un poco de dolor de cabeza, mucho cansancio**



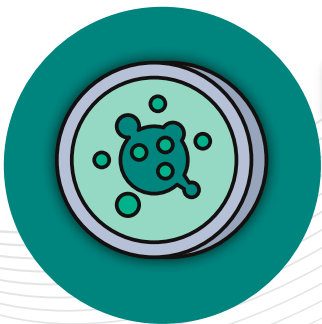
ese día, dolor de brazo dos días y nada más... no tuve fiebre ni reacciones alérgicas, absolutamente nada, de hecho me siento bien, fuerte y más segura. No he bajado la guardia, **continúo con medidas de distanciamiento, uso de cubrebocas y careta; y lo seguiré haciendo inclusive recibiendo la segunda dosis porque continuamos siendo fómites hacia las personas que no están inmunizadas.** Es decir, que debemos seguirnos cuidando a pesar de haber recibido la vacuna.

Haber compartido con mi familia la experiencia con la vacuna, les ha generado también mucho entusiasmo e incluso mucha esperanza para colocárselas ya. Al principio estaban muy temerosos porque decían que era muy experimental y no había suficiente fundamento científico, ahí fue donde tuve que explicarles el tiempo en el que se lleva a cabo la vacunación, la necesidad de hacer un proceso emergente por la pandemia y que pueden existir efectos adversos como con cualquier fármaco u otra vacuna. Espero que nuestro ejemplo como médicos/as, compartido a través de redes sociales, genere en la población la seguridad de que es una vacuna que nos protegerá; y es que he escuchado críticas de amigos/as y compañeros/as porque pongo fotos y piensan que presumo pero la razón es que quiero convencer, darle confianza a la gente para que se den cuenta que no pasa nada y que es la manera más segura de acabar con esta pandemia al generar una inmunidad de rebaño y permitir inmunizar a la mayor parte de la población. Mis padres y mis suegros son mayores de 60 años entonces son las personas que siguen en la lista posterior al personal médico y por eso siempre me preguntan cuándo les tocará a ellos la vacunación o si ya pronto los vacunarán, y es porque están muy entusiasmados/as después de haberles platicado mi experiencia y ver que no pasa nada.. así que esperamos que pronto reciban las dosis que a ellos y ellas les corresponden.



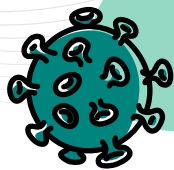
Finalmente, mi mensaje para todos y todas quienes lean este testimonial, está encaminado a **pedirles que se sigan cuidando porque esto no terminará pronto.** Es una labor muy ardua la que tenemos las y los médicos día a día; es enfrentarnos a la muerte al ponernos en riesgo nosotros/as, a nuestras familias y a más gente, pero pedirles que **tengan paciencia y fe en que esto no durará para siempre y como se ha vivido con otras enfermedades como la viruela, tifoidea o polio, que en su momento fueron situaciones muy peligrosas, gracias a todas las medidas de sanidad y la inmunización, se ha disminuido su presencia.** Esta pandemia actual es un virus con el que tendremos que aprender a vivir porque ya se quedó con nosotros/as pero nos deja la enseñanza de aprender a cuidarnos, de tener distanciamiento, de usar cubrebocas inclusive cuando estamos enfermos/as y hacerlo cuando vamos en el transporte público tosiendo, cuando tenemos diarrea y no nos lavamos las manos... entonces esto debe cambiarnos la forma en cómo actuamos todos los días en cuanto a las medidas de prevención, que son las más importantes.





Epidemiología en tu vida

Luis Anaya López



Vacunación la protección específica de las enfermedades infecciosas.

Como consecuencia de la pandemia por COVID-19, la comunidad científica alrededor del mundo ha trabajado fuertemente; así, hemos visto los **resultados de los estudios de fase 1, fase 2 y fase 3 de las diferentes vacunas**. Este trabajo científico se ha convertido a través de los meses en una carrera que representa la luz al final del túnel, y nos da la confianza en que la inmunización contra SARS-CoV-2 sea la pieza faltante e indispensable para el control de esta pandemia.

En esta ocasión no es posible hablar de la epidemiología de las vacunas anti-COVID-19 dado que no se tienen datos sobre sus resultados, esto es comprensible ya que aún no se han vacunado ni a la mitad de la población. Por ello, en esta ocasión utilizaré un conocimiento científico producto de la epidemiología para explicarles dónde se ubica la vacunación en el control de una epidemia.

Antes de iniciar, permítanme explicarles lo que me motivó a escribir este texto. En las últimas semanas se hicieron públicos los planes de vacunación en los diferentes países alrededor del mundo, en la mayoría de estos planes de distribución justa de la vacuna, **las y los trabajadores de la salud seríamos los primeros en ser vacunados por ser quienes más corremos riesgo de infección. En segundo lugar estarían las y los adultos mayores y el argumento es por ser quienes tienen más probabilidad de morir** y dado que la vacuna evita la muerte, deben de ser vacunados. Esto último, es lo que me motivó para escribir mi verdad sobre si al vacunar se evita la muerte y qué tanto esto contribuye al control de la epidemia.

Iniciemos entonces mostrándoles el esquema 1. A este esquema se le conoce como **Historia Natural de la Enfermedad**. Como se darán cuenta, tiene dos partes: la primera es el cuadrado más pequeño se le llama Etapa Prepatogénica y la segunda es el cuadrado más grande se llama Etapa Patogénica.

Esquema 1

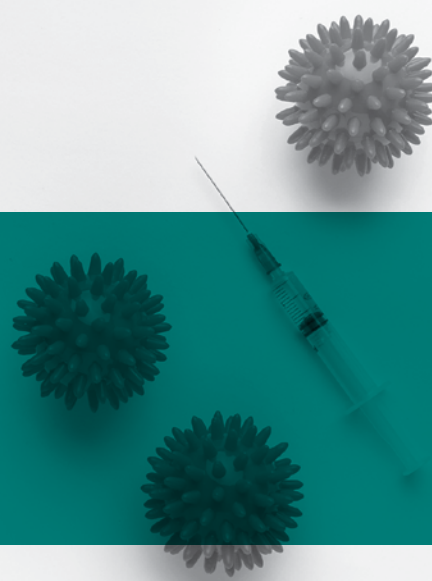


HISTORIA NATURAL DE LA ENFERMEDAD



Fuente: A partir de la información de: Leavell HG y, Clark En: Prevent Medicine for the Doctor in his Community. Modelo de Leavell and Clark. Editorial McGraw Hill. NewYork 1965





Describamos el primer cuadro, consta de tres elementos: uno se llama el agente, que para nuestro caso es el **SARS-CoV-2**, otro elemento es el **huésped**, que se refiere a la **población**, o sea, nosotros los mexiquenses, y finalmente el tercer elemento se llama **ambiente**, que se refiere a todo lo que existe a nuestro alrededor, donde vivimos, el Estado de México. **Estos tres elementos en epidemiología le llamamos Triada Ecológica.**

Recuerden a este cuadro le llamamos **Etapas Prepatogénicas, quiere decir que esta etapa es previa a la enfermedad y es cuando se contagian las personas.**

En esta etapa la Medicina Preventiva, plantea hacer dos cosas: una se llama **Protección Específica y la otra se llama Promoción de la Salud.**

Pero, ¿qué diablos es la protección específica?, bueno **eso es sinónimo de vacunación.** Y les traduzco también Promoción de la Salud, quiere decir Educación para la Salud.

Con esto llegamos a nuestra primera conclusión; si en la Etapa Prepatogénica de la Historia Natural de la Enfermedad lo que ocurre es que las personas se contagian y si una de las actividades de la medicina para prevenir el contagio es la vacunación, entonces **la vacunación previene el contagio.**

Ahora veamos el cuadro de la Etapa Patogénica. En primer lugar, podemos ver que una raya roja divide el cuadro en dos, esta raya le llamamos **horizonte clínico.** Qué significa esto, que **después de contagiarse las personas tienen un tiempo en que no presentan síntomas, en ese tiempo las personas están por debajo del horizonte clínico.** Seguramente han escuchado hablar de las personas contagiadas pero asintomáticas, bueno pues las personas que no rebasan el horizonte clínico no saben que están contagiadas, pero resuelven el contagio por tener buenas condiciones de salud, entre otras cosas.

Las personas que rebasan el horizonte clínico inician con síntomas tempranos, los cuales van incrementándose hasta que **se enferman y si continúan tendrán una enfermedad florida o con daños;** si no se controla la enfermedad podría provocar la muerte.

La **Medicina Preventiva plantea hacer lo siguiente: una vez iniciados los síntomas se deberá de hacer un diagnóstico oportuno y dar tratamiento adecuado.** Si el paciente llega a la etapa de enfermedad florida, se pretende limitar el daño y ofrecer la rehabilitación.

Esto nos lleva a la segunda conclusión, **la muerte se produce después de subetapas en donde se puede intervenir, sobre todo en el diagnóstico oportuno y el tratamiento adecuado.** Por

lo anterior, podemos decir que con una adecuada calidad de la atención se puede evitar la muerte.

Seguramente algunos de ustedes dirán que si se vacuna una persona, al final no se enfermará y no morirá. Si lo vemos así tendrían razón, sin embargo, yo les diría lo siguiente: entonces los que no son adultos/as mayores y es probable que se mueran, no debemos de evitar su muerte; recuerden que el problema que debemos de resolver es **detener una epidemia y por lo tanto evitar la transmisión y esta se da básicamente en las y los niños y en jóvenes quienes infectan a las y los adultos mayores.**

Para despedirme les doy un dato: cuando las autoridades de salud mexicanas cuestionaban las propuestas de los organismos internacionales y regionales (OMS, OPS) y definían las políticas de salud (en otras palabras, la salud pública mexicana) en favor del pueblo de mexicano, se logró, en 1951, erradicar la viruela en México, 25 años antes de que se hiciera realidad en el mundo entero. **Hoy debemos de controlar una epidemia con el ejemplo de esos salubristas quienes evitaron 25 años de sufrimiento a las y los mexicanos.**

Bibliografía

1. Leavell HG y, Clark En: Prevent Medicine for the Doctor in his Community. Modelo de Leavell and Clark. Editorial McGraw Hill. NewYork 1965
2. KUMATE-RODRIGUEZ J. Aportaciones mexicanas en vacunas. Boletín Mensual de Epidemiología 1987,2(8) 89-91
3. WHO. Prevención y control de infecciones (PCI) durante la atención médica cuando se sospecha una nueva infección por coronavirus (nCoV). Guía Provisional. Consultado el 5 de julio 2020.
4. WHO/2019-nCoV/IPC/v2020.2. 2. WHO. Asesoramiento sobre el uso de mascarillas en la comunidad durante la atención domiciliar y en los centros de salud en el contexto del nuevo brote de coronavirus (2019- nCoV). Guía Provisional. Consultado el 5 de julio 2020.
5. WHO/2019-nCoV/IPC/v2020.2. 3. WHO. Cuidados en casa para pacientes con sospecha de infección por el nuevo coronavirus (2019-nCoV) con síntomas leves y manejo de contactos sin síntomas. Guía provisional. Consultado el 25 de julio 2020.
6. WHO/nCov/IPC_HomeCare/2020.1. 4. <https://www.nhs.uk/conditions/wuhan-novel-coronavirus/> Consultado el 31 de enero 2020 5. <https://apic.org/resources/topic-specific-infection-prevention/environmental-services/>. Consultado el 31 de julio 2020
7. OPS, OMS (6 de Febrero de 2020). Requerimientos para uso de equipo de protección personal (EPP) para el nuevo coronavirus (2019-nCov) en establecimientos de salud. Consultado el 5 de julio 2020, de https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&view=download&alias=51736-requerimientos-para-uso-de-equipos-de-proteccionpersonal-epp-para-el-nuevo-coronavirus-2019-ncov-en-establecimientos-de-salud&category_slug=materiales-cientificos-tecnicos-7992
8. Dirección General de Epidemiología. Lineamiento estandarizado para la Vigilancia Epidemiológica y por Laboratorio de Enfermedad por 2019- NCOV, febrero 07 2020, recuperado de: <https://www.gob.mx/salud/documentos/aviso-epidemiologico-casos-deinfeccion-respiratoria-asociados-a-nuevo-coronavirus-2019-ncov>





Publirreportaje

Víctor Flores Silva



Brigadas Especiales de Vacunación contra la Enfermedad COVID-19

Sin duda, el tema que actualmente sacapara la atención de la población a nivel mundial es la **vacunación contra el virus SARS-CoV-2**, debido a su prioridad y trascendencia en esta pandemia, la cual comenzó el año pasado y, conforme pasa el tiempo, va causando mayores estragos, principalmente en el ámbito de la salud.

Es tal la relevancia que ha ido adquiriendo este tema, que **los gobiernos, entre ellos el mexicano, lo tienen considerado en la actualidad como uno de sus principales objetivos prioritarios por cumplir a corto plazo**. Como muestra de ello, en nuestro país, el pasado 21 de enero del año en curso, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el “**Acuerdo por el que se establecen brigadas especiales, como una acción extraordinaria en materia de salubridad general, para llevar a cabo la vacunación como medida para la mitigación y control de la enfermedad COVID-19, en todo el territorio nacional**”, por parte de la Secretaría de Salud Federal, la cual será la encargada de dirigir estas brigadas en apego a la Política Nacional de Vacunación, y emitirá los criterios operativos bajo los cuales las distintas dependencias y entidades de la Administración Pública Federal deberán de actuar, a fin de coordinarse y apoyarse en un solo fin común, la inmunización de la población ante la enfermedad COVID-19.¹

Por lo anteriormente expuesto, es importante conocer cuál es el papel y la forma en que habrán de desenvolverse estas brigadas dentro de la Política Nacional de Vacunación, motivo por el cual se considera relevante dedicar el presente artículo al conocimiento de estas brigadas multidisciplinarias e interinstitucionales.

En las brigadas participarán 120,000 personas integrantes de la Secretaría de Salud, Secretaría de la Defensa Nacional (SEDENA), Secretaría de Marina (SEMAR), Guardia Nacional y Secretaría del Bienestar; específicamente, cada brigada

estará integrada por cuatro promotores sociales de los Programas de Bienestar, dos profesionales del sector Salud, cuatro elementos de las Fuerzas Armadas y dos personas voluntarias.

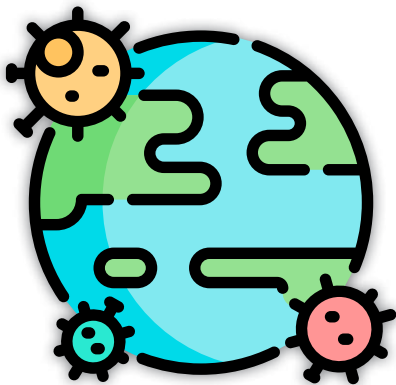
Las brigadas aplicarán el programa de vacunación de conformidad con las 5 etapas establecidas dentro de la Política Nacional de Vacunación.²

En la primera etapa (diciembre 2020 – febrero 2021), se dio inicio a la activación de brigadas de vacunación en cada instalación hospitalaria de las 32 Entidades Federativas del país, es decir, poco más de mil brigadas de vacunación, una en cada uno de los mil 15 hospitales destinados a esta enfermedad, con el objetivo de comenzar con la inmunización del personal médico, de enfermería y paramédico de la primera línea de atención a pacientes COVID-19.

La Ciudad de México y el Estado de Coahuila se eligieron para poner en marcha esta primera etapa y que a su vez funcionaran para la calibración de la estrategia. Además, en esta fase inicial se decidió incluir al Estado de México, Querétaro y Nuevo León.³

Para la segunda etapa (febrero 2021 - abril 2021), se dará inicio, por instrucción presidencial, con la aplicación de la estrategia federal denominada “**Operativo Correcaminos**”, cuyo objetivo es lograr la **cobertura de toda la población mexicana (susceptible a recibir la vacuna) de manera eficaz y eficiente**, en los tiempos establecidos. La Coordinación General de este operativo está a cargo de la Presidencia de la República, con la colaboración de 32 subcoordinadores estatales.²

De acuerdo con lo mencionado por el presidente de la República, en esta etapa se conformarán **diez mil brigadas, las cuales tendrán como sede, para la aplicación de la vacuna, los 10 mil centros del bienestar instaurados a lo largo del territorio**



nacional, es decir, donde actualmente se entregan los apoyos por parte de la Secretaría del Bienestar para todos aquellos beneficiados y beneficiadas por los programas sociales del Gobierno Federal.⁴

El objetivo de las brigadas en esta etapa es **lograr la inmunización del resto de personal de salud de todo el país e iniciar la vacunación de las personas mayores de 80 años, estimada en 2,035,415, posteriormente a la población de 70 a 79 años (4,225,668 individuos) y para cerrar esta etapa de la estrategia, con las personas de 60 a 69 años (8,199,671 personas). Para cerrar la etapa dos de la estrategia con un total aproximado de 15 millones de personas, lo cual, se estima, podría reducir hasta en un 80% la mortalidad por COVID-19 en el país, según lo ha señalado el presidente de la República.**⁵

Las etapas 3, 4 y 5 de la estrategia de vacunación tendrán una logística diferente y más armonizada al programa de vacunación universal.

Una vez que se empiece a recibir otro tipo de vacuna, la estrategia de vacunación implicará grandes retos, por lo que ésta puede adaptarse a los distintos requerimientos de logística que tengan las vacunas, con la finalidad de llegar a cada grupo poblacional definido.²

Entre algunas de las funciones señaladas para estas brigadas se encuentran las siguientes:

- **Realizar el registro de las y los candidatos a recibir la vacuna**, de conformidad con los lineamientos establecidos en la Política Nacional de Vacunación y demás normatividad aplicable.
- **Aplicar los procedimientos de vacunación de conformidad con lo establecido en las guías técnicas y normas oficiales** aplicables.
- **Indicar a la persona vacunada, que pase al área de observación del módulo de vacunación**, donde permanecerá por 30 minutos.
- **Informar al personal vacunado sobre las posibles reacciones que podrían presentarse** principalmente en los dos días siguientes a la vacunación, las que se describen en la sección de eventos supuestamente atribuibles a vacunación o inmunización (ESAVI).
- **Garantizar la identificación temprana de los eventos adversos que pudieran estar relacionados con la aplicación de la vacuna**, para la generación de una respuesta rápida y apropiada que permita minimizar el impacto negativo en la salud de los individuos.

El monitoreo y detección de los Eventos Supuestamente Atribuibles a la Vacunación o Inmunización (ESAVI), se llevará a cabo en unidades de salud de todos los niveles del sector salud, tanto institucionales como privados, así como de manera directa en todas las células de vacunación a nivel nacional.²

Registrar y comunicar de manera oportuna las posibles anomalías sobre el proceso de vacunación que se lleguen a susitar en puesto de vacunación.

Avances al 29 de enero del 2021

Con éxito se desarrolló la segunda fase de vacunación contra COVID-19 en el **Estado de México, jornada en la que se aplicaron 39 mil dosis del biológico desarrollado por Pfizer- BioNTech a personal que se encuentra en la primera línea de atención** a este padecimiento en 58 hospitales de las diversas instituciones de la entidad.

Durante esta segunda etapa no se presentaron incidentes mayores y sólo se registró un caso de reacción al biológico, mismo al que se le dio vigilancia y seguimiento hasta su recuperación. Independiente a este hecho, se presentaron algunas crisis de ansiedad, bajas de

presión, así como reportes de ligeros dolores de cabeza, síntomas asociados a la emoción y nerviosismo que representó recibir la vacuna.

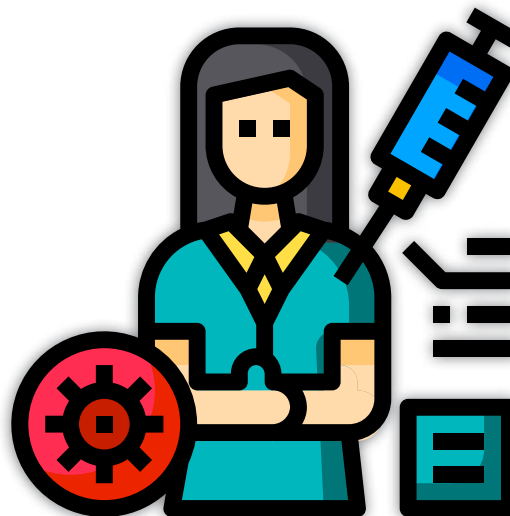
Cabe señalar que **el personal inmunizado forma parte del Instituto de Salud del Estado de México (ISEM), Instituto de Seguridad Social del Estado de México y Municipios (ISSEMYM), Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), del Instituto Materno Infantil del Estado de México (IMIEM), el Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca, de la Secretaría de la Defensa Nacional (Sedena), así como paramédicos de los Servicios de Urgencias del Estado de México (SUEM) y Cruz Roja.**

Asimismo, tras esta segunda etapa se mantiene una estrecha coordinación con el Gobierno Federal para continuar, de acuerdo a la programación establecida, con la vacunación hasta **llegar a los 127 mil trabajadores del sector salud del Estado de México.**

Es satisfactorio comentar que para realizar estas tareas los 58 directores de hospital se desempeñaron como coordinadores del personal a vacunar y los 19 jefes de Jurisdicción, para organizar los puestos de inmunización; así mismo, se contó con 978 vacunadores y vacunadoras capacitadas y 150 capturistas, siempre en estrecha coordinación con la Secretaría de la Defensa Nacional, Guardia Nacional y brigadas del programa Servidores de la Nación.⁶

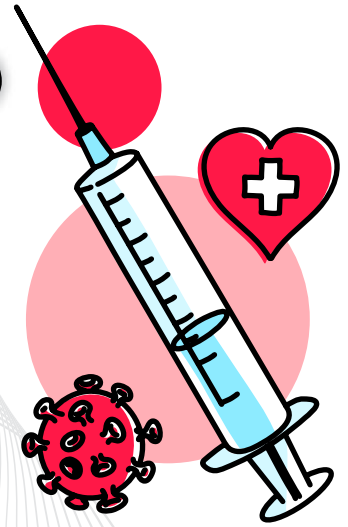
Rererencias bibliográficas

1. Diario Oficial de la Federación. Acuerdo por el que se establecen brigadas especiales, como una acción extraordinaria en materia de salubridad general, para llevar a cabo la vacunación como medida para la mitigación y control de la enfermedad COVID-19, en todo el territorio nacional. Consultado el 24 de enero del 2021. Disponible en http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5610149&fecha=21/01/2021
2. Gobierno de México. Política nacional rectora de vacunación contra el SARS-CoV-2 para la prevención de la COVID-19 en México. Consultado 24 de enero del 2021. Disponible en https://coronavirus.gob.mx/wp-content/uploads/2021/01/PolVx_COVID_11Ene2021.pdf
3. La Jornada. Mañana comienzan a operar mil brigadas de vacunación: AMLO. Consultado 13 de enero del 2021. Disponible en <https://www.jornada.com.mx/notas/2021/01/11/politica/manana-comienzan-a-operar-mil-brigadas-de-vacunacion-amlo/>
4. Grupo Parlamentario del Partido Revolucionario Institucional de la LXIV Legislatura. Proposición con punto de acuerdo, para exhortar a la SSA a replantear diversas disposiciones de la política nacional de vacunación contra el sarscov2, convocar a sesión al CONAVA y transparentar la información relativa a la aplicación de aquella, suscrita por la diputada Soraya Pérez Munguía, del Grupo Parlamentario del PRI. Consultado el 24 de enero del 2021. Disponible en http://sil.gobernacion.gob.mx/Archivos/Documentos/2021/01/asun_4130238_20210113_1610561742.pdf
5. Expansión Política. México inicia la vacunación masiva contra COVID-19 este 12 de enero. Consultado el 24 de enero del 2021. Disponible en <https://politica.expansion.mx/mexico/2021/01/10/mexico-inicia-la-vacunacion-masiva-contra-covid-19-este-12-de-enero>
6. Secretaría de Salud del Estado de México. Concluye con éxito segunda fase de vacunación contra COVID-19 en el Edomex. Consultado el 02 de febrero del 2021. Disponible en https://salud.edomex.gob.mx/isem/ac_boletines_informativos



Hacia el futuro

Mauricio Raúl Hinojosa Rodríguez



Tecnología Médica e innovación en vacunas del siglo XXI.

En la actualidad, investigadores/as de todo el mundo continúan desarrollando vacunas y terapias contra la COVID-19 que provoca el virus SARS-CoV-2. Algunos/as otros/as científicos/as trabajan en mejoras de vacunas que ya han salido al mercado pero que requieren ser eficaces para contrarrestar las nuevas cepas que están mutando de este virus.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), colabora con asociados de todo el mundo para acelerar la investigación y el desarrollo de vacunas seguras y eficaces para garantizar un acceso equitativo a miles de millones de personas que las necesitarán. Pero incluso con un proceso acelerado, el desarrollo de vacunas llevará tiempo.

Por lo anterior, **es necesario tener un panorama completo de la verdadera problemática actual, para que en el futuro, se puedan evitar todos los inconvenientes que se están generando.** El objetivo entonces, se centra en **lograr la inmunidad en el mayor número de personas, y para lograrlo, se debe cambiar el paradigma de la vacunación que se realiza actualmente y adaptarlo a tiempos modernos.** Pero se sabe que la pandemia en curso continúa interrumpiendo los servicios de inmunización sistemática en muchos países, lo que quiere decir que aunque se tenga la vacuna, se puede desperdiciar, la pueden robar, pueden falsificarla o los Programas Nacionales de Vacunación que recomienda la OMS, pueden no ser los más adecuados.

Vacunas de nanopartículas

- Bioquímicos de la Universidad de Stanford, CA, han creado un prototipo de una vacuna contra COVID-19 basada en nanopartículas que creen que **se mantendría estable a temperatura ambiente y podría proporcionar una inmunidad robusta.**
- Las vacunas basadas en nanopartículas **podrán ser baratas, seguras y eficaces**, incluso las y los científicos creen que su vacuna podría ser enviada y almacenada como un polvo liofilizado.
- Su objetivo es **hacer una vacuna de una sola dosis que no requiera una cadena de frío**, lo que permitirá almacenar y transportar este tipo de vacunas más fácilmente y ya no representarán desafíos para los países de ingresos medios y bajos.



Las características anteriores representan una opción viable porque se ha logrado, en laboratorio, que los niveles de estos anticuerpos sean aproximadamente el doble que los niveles promedio encontrados en la sangre de pacientes que se han recuperado recientemente de COVID-19.

Las y los científicos están afinando su candidato a vacuna con el fin de iniciar ensayos clínicos en humanos. Fundamentalmente, han mostrado que, en una emergencia, es posible desarrollar una vacuna basada en nanopartículas contra un patógeno novedoso extremadamente rápido.

Su **próximo reto será desarrollar una vacuna "universal" contra el coronavirus, basada en nanopartículas que muestren proteínas de varios coronavirus mortales.**

Estos virus incluirían SARS-CoV-1, que causa el SRAS; MERS; SARS-CoV-2; y posiblemente otros coronavirus con el potencial de causar la siguiente pandemia.

La experiencia con COVID-19 casi con seguridad cambiará el futuro de la ciencia de las vacunas, según Dan Barouch, Director del Centro de Investigación de Virología y Vacunas de la Escuela de Medicina de Harvard en Boston, Massachusetts.

El desarrollo de las actuales vacunas contra SARS-CoV-2, no habría producido resultados tan rápidos sin la extensa financiación de farmacéuticas y gobiernos, y tampoco sin la investigación previa que durante años se realizó para conocer este tipo de virus, lo que implica que también en lo sucesivo, este tipo de estrategias tendrán que ser consideradas desde un inicio conjuntando esfuerzos internacionales que representen una ventaja ante cualquier otra pandemia.

Tecnologías para inyectar con láser

En los últimos años han surgido **vacunas basadas en ADN mucho más viscosas y difíciles de inyectar por el método tradicional**. Entre las alternativas más prometedoras, el mejor ejemplo de estas nuevas tecnologías es el uso del láser para inyectar chorros de líquido debajo de la piel. Hasta ahora, este tipo de enfoques se han visto limitados por cosas como el **costo, el dolor, los hematomas y la baja eficiencia de los dispositivos**. Sin embargo, esto ha empezado a cambiar. Pankaj Rohilla y un equipo de la Universidad Tecnológica de Texas llevan tiempo tratando de comprender cómo **diseñar un inyector que funcione correctamente con líquidos de diferentes densidades y reduzca a cero las molestias para la o el paciente**.

En su último trabajo han usado pieles humanas, de cerdo y de cobaya para probar el inyector: un dispositivo enfoca un rayo láser en un tubo de vidrio relleno de líquido. Una pequeña porción del líquido se calienta rápidamente y genera un chorro a microescala de alta velocidad capaz de perforar la piel y depositar el líquido bajo los tejidos. La sorpresa es que los resultados (especialmente en el caso de la absorción del medicamento) son muy buenos.

Cartilla Nacional de Vacunación virtual.

La incorporación de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs), al Sistema Sanitario y la estandarización e interoperatividad de los sistemas en el conjunto del Sistema Nacional de Salud sería un **modelo integrado centrado en la o el paciente, lo que permitirá la implantación de la sanidad electrónica con la existencia de Centros de Salud Virtuales que ofrezcan un diagnóstico electrónico** que se podrá consultar en cualquier momento y se dará un seguimiento eficiente y puntual incluyendo la consulta de la Cartilla Nacional de Vacunación virtual.

Con la reciente aprobación de las vacunas contra COVID-19, por parte de la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos



Sanitarios (COFEPRIS), se estaría en posición de recomendar con un sustento sólido, cierto tipo de vacuna contra SARS-CoV-2 de acuerdo con el grupo de edad, comorbilidad y alergias. Estos avances en técnicas de diagnóstico darían paso a un modelo real orientado a la prevención y la clasificación de pacientes.

Experiencias de éxito

Utilizar las mismas instalaciones para hacer ARN para diferentes enfermedades, disminuye la inversión requerida; las empresas podrían aumentar sus capacidades de fabricación porque todavía tienen que fabricar vacunas contra el sarampión, la poliomielitis y otras enfermedades, incluso cuando producen inmunizaciones COVID-19. Eso podría ayudar a satisfacer la demanda en el futuro.

Una estrategia para vacunar un número considerable de personas en poco tiempo se podría emular para México y es la que utilizó Israel que sumó más de 3.6 millones de vacunados en un mes, en la que se considera la campaña de vacunación más rápida del mundo en porcentaje de habitantes, gracias a la habilitación de la estrategia drive-in. De acuerdo con la ONG "Our Word in Data", más de un millón ya recibió las dos dosis de la vacuna. Según el primer ministro Benjamin Netanyahu, en tan solo una semana vacunarían a un millón más de israelíes, asegurando así que el daño de las mutaciones, en caso de que entren, será menor y, por supuesto, podrían reabrir su economía. La cifra de vacunados representa 40% del total de población, de 9 millones de habitantes.

En esta estrategia, **las y los ciudadanos llegan con sus vehículos y sin tener que bajarse son vacunado/as, así se minimiza el contacto con otras personas, y también evita las aglomeraciones.**

Filántropos también han urgido recientemente a países ricos a proporcionar la mayor parte de la inversión a prevenir futuras pandemias y señalan que los gobiernos serán los que más se beneficiarán de ello. Las inversiones en diagnósticos futuros y tecnologías de vacunación deben complementarse con "un sistema de alerta global, que no se tiene hoy a gran escala", lo que permitirá que las epidemias sean detectadas y respondidas rápidamente.

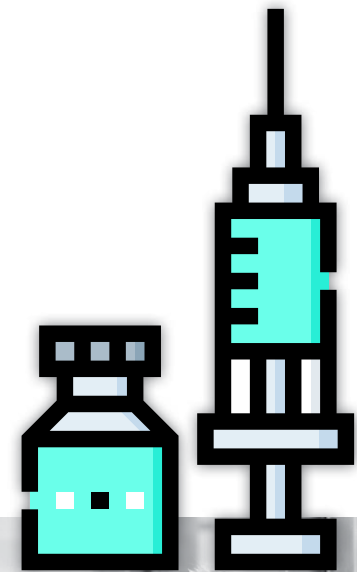
La secuencia completa del genoma del SARS-CoV-2 y cómo se puede utilizar ese conocimiento para impulsar el futuro desarrollo exitoso de vacunas, se basa en cinco estrategias de acuerdo con expertos:

1. **Trabajar juntos.** El SARS-CoV-2 ha estado demostrando de manera sin precedentes, que la industria, los investigadores, los gobiernos, las ONG, los reguladores y otras partes interesadas en toda la cadena de suministro, pueden unirse cuando surge algo necesario. De igual forma existe la necesidad de trabajar juntos a escala mundial, con iniciativas como COVAX que tiene como objetivo proporcionar un acceso justo y equitativo a las vacunas.
2. **Nuevas tecnologías.** Muchas de las vacunas de los ensayos en etapas tardías se basan en nuevos enfoques que utilizan tecnologías.
3. **Vacunas personalizadas.** Investigadores/as analizan diferentes enfoques para el desarrollo de vacunas, áreas que podrían resultar cada vez más importantes con el desafío de garantizar que grandes grupos de personas estén vacunadas eficazmente.
4. **Más conocimiento.** Muchos programas de vacunación deben ampliarse, no solo los de COVID-19, además de abordar la amenaza de la próxima pandemia.
5. **Recopilación y análisis de datos de vacunas.** La enormidad del desafío de inmunizar a 7 mil millones de personas es evidente, se debe investigar sobre cómo realizar ese seguimiento y aprender de los programas de vacunación masiva.

Así nos damos cuenta de que los nuevos enfoques son mucho más "quirúrgicos". Es decir, intentan inducir tipos específicos de inmunidad (particularmente respuestas celulares o clases particulares de anticuerpos) y contra estructuras seleccionadas, en lugar de contra todo el virus o la bacteria o aquellas partes que podrían ser fácilmente purificadas. Además, la capacidad de secuenciar el genoma de organismos enteros ha proporcionado una nueva herramienta para identificar qué proteínas de un patógeno incluir en una vacuna.

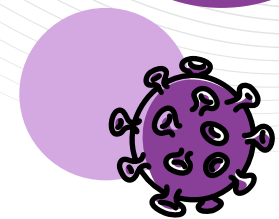
Bibliografía

1. COVID-19: What we know about the future of COVID-19 vaccines, OMS. Consultado el 27 de enero de 2021 en: <https://www.who.int/china/news/features-stories/detail/covid-19-what-we-know-about-the-future-covid-19-vaccines>
2. Medical News Today. Future coronavirus vaccines may harness nanoparticles. Consultado el 25 de enero de 2021 en: <https://medicalnewstoday.com/articles/future-coronavirus-vaccines-may-harness-nanoparticles>
3. Visión de Futuro para el Sector de la Salud 2025. Club Innovación y Futuro. Consultado el 25 de enero de 2021 en: www.opti.org/pdfs/vision_futur_salud_2025.pdf
4. Dispositivo sustituye las agujas por un láser para inyectar vacunas bajo la piel y, afortunadamente, cada vez funciona mejor. Xataca. Consultado el 24 de enero de 2021 en: <https://www.xataca.com/investigacion/este-dispositivo-sustituye-agujas-para-inyectar-vacunas-piel-afortunadamente-cada-vez-funciona-mejor>
5. Bill Gates llama a prepararse para la próxima pandemia como si fuera una guerra. Televisa. Consultado el 27 de enero de 2021 en: <https://www.televisa.com/noticias/bill-gates-llama-prepararse-proxima-pandemia-como-si-fuera-guerra>
6. La búsqueda ultrarrápida de las vacunas COVID y lo que significa para otras enfermedades. Nature. Consultado el 27 de enero de 2021 en: <https://www.nature.com/articles/d41586-2020-03626-1>
7. Vacuna en el auto: la estrategia israelí, que suma más de 3.6 millones de vacunados. El Universal. Consultado el 27 de enero de 2021 en: <https://www.eluniversal.com.mx/mundo/vacuna-en-el-auto-la-estrategia-israeli-que-suma-mas-de-36-millones-de-vacunados>
8. El futuro del desarrollo de vacunas: 5 legados de COVID-19. BioPharma. Consultado el 27 de enero de 2021 en: <https://www.biopharma-reporter.com/article/2020/10/12/the-future-of-vaccine-development-five-legacy-from-covid-19>



¿A dónde ir?

Elsa Esther García Campos



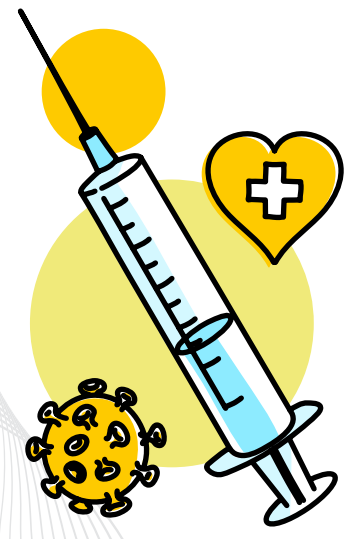
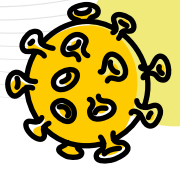
Con base en la Política Nacional de Vacunación contra el virus SARS-CoV-2, para la prevención de la COVID-19 en México:

ETAPA	INFORMACIÓN	ESTRATEGIA
1. Personal de salud de primera línea de control de la COVID-19	Hospitales con atención a pacientes COVID-19 donde laboran.	<ul style="list-style-type: none"> Listado previo del personal adscrito que atiende directamente a pacientes COVID-19. Se debe pasar por un filtro sanitario y triage respiratorio, continuar a la mesa de registro, posteriormente a la mesa de vacunación y después de observación por 30 min se puede retirar.
2. Personal de salud restante y personas de 60 y más años	<p>Unidades de atención a la salud donde laboran (personal de salud restante): https://vacunascovid.gob.mx/</p> <p>Registro: estará asignado por medio de la Clave Única de Registro de Población (CURP) a través de la página: https://mivacuna.salud.gob.mx</p> <p>Registro para vacunación de personas adultas mayores con usuario y contraseña otorgada previamente: https://coronavirus.gob.mx/vacunacion-covid/</p>	<ul style="list-style-type: none"> Listado previo del personal restante que llamarán para dar instrucciones para la aplicación de vacuna. Listado de pensionados/as así como el registro en línea de las páginas de gobierno, seguidas de llamadas telefónicas a las personas de 60 y más años para dar a conocer el sitio donde acudirán e instrucciones específicas para aplicarse la vacuna En general se deberá pasar por un filtro sanitario y triage respiratorio, continuar a la mesa de registro, posteriormente a la mesa de vacunación y después de observación por 30 min se puede retirar.
3. Personas de 50 a 59 años	<p>Registro: estará asignado por medio del CURP en los grupos y las fechas que publique el gobierno de México a través de la página: https://mivacuna.salud.gob.mx</p>	<ul style="list-style-type: none"> Llamadas telefónicas según el listado del registro en línea para dar instrucciones específicas del lugar a donde acudirán para aplicación de la vacuna. En general se deberá pasar por un filtro sanitario y triage respiratorio, continuar a la mesa de registro, posteriormente a la mesa de vacunación y después de observación por 30 min se puede retirar.
4. Personas de 40 a 49 años		
5. Resto de la población		



Eventos

CEVECE




Así Somos

“Coronavirus: ¿es peor que te de o que no te de?”

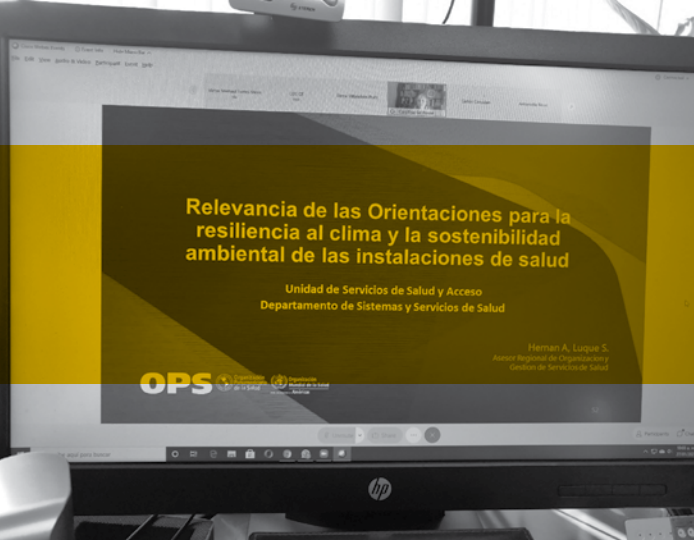
Dr. Víctor Manuel Torres Meza
 Director del Centro estatal de vigilancia epidemiológica y control de enfermedades (CEVECE)

www.dominio medios.com 96.5 FM / DominioMedios @DominioMedios



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO **EDOMÉX** DECISIONES FIRMES, RESULTADOS FUERTES. CEVECE

Reunion de trabajo diaria del CEVECE
 Centro Estatal de Vigilancia Epidemiológica y Control de Enfermedades
 Secretaría de Salud del Estado de México



Relevancia de las Orientaciones para la resiliencia al clima y la sostenibilidad ambiental de las instalaciones de salud

Unidad de Servicios de Salud y Acceso
 Departamento de Sistemas y Servicios de Salud

Herman A. Lopez S.
 Asesor Regional de Organización y Gestión del Servicio de Salud

OPS



INVITA A LA CONFERENCIA VIRTUAL CON EL TEMA :

EPIDEMIOLOGÍA DE COVID 19 EN EL ESTADO DE MÉXICO Y VACUNOLOGÍA.

IMPARTIDA POR EL DR. VICTOR MANUEL TORRES MEZA DIRECTOR DE CEVECE



SÁBADO 16 DE ENERO 2021 10:00 HRS

TRANSMISIÓN EN VIVO A TRAVÉS DE : ZOOM



Fidel Velázquez No. 805,
Colonia Vértice,
Toluca,
Estado de México,
C.P. 50150.
Teléfono: (722) 2-19-38-87.



ESTADO DE MÉXICO

