



GOBIERNO DEL
ESTADO DE
MÉXICO



SALUD

Libro anual * Ejemplar gratuito

Monitor

Epidemiológico

Libro del Centro Estatal de Vigilancia Epidemiológica y Control de Enfermedades

Año1*Núm.1*Tomol

Enero-diciembre de 2022

MONITOR EPIDEMIOLÓGICO

2022

Centro Estatal de Vigilancia Epidemiológica
y Control de Enfermedades



Directorio

Delfina Gómez Álvarez

Gobernador del Estado de México

Subcomité Editorial

Macarena Montoya Olvera

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

Silvia Cruz Contreras

Lázaro Camacho Peralta

Diseño

Ana Laura Toledo Avalos

Corrección de Estilo

Ma. de Jesús Mendoza Sánchez

MONITOR EPIDEMIOLÓGICO LIBRO DEL CENTRO ESTATAL DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA Y CONTROL DE ENFERMEDADES. Año 1, Núm.1, enero-diciembre 2022, es una publicación editada por el Centro Estatal de Vigilancia Epidemiológica y Control de Enfermedades. Calle Fidel Velázquez núm. 805, C. P. 50150, col. Vértice, Toluca, Estado de México. Tel.: 722 219 38 87, <http://salud.edomexico.gob.mx/cevece>, ceveceriesgosalud@gmail.com. Editor responsable: Víctor Manuel Torres Meza. Número de autorización otorgado por el Consejo Editorial del Gobierno del Estado de México CE: 208/09/05/22. Este número se terminó de editar en diciembre de 2022.

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

5 Editorial

DOCUMENTOS

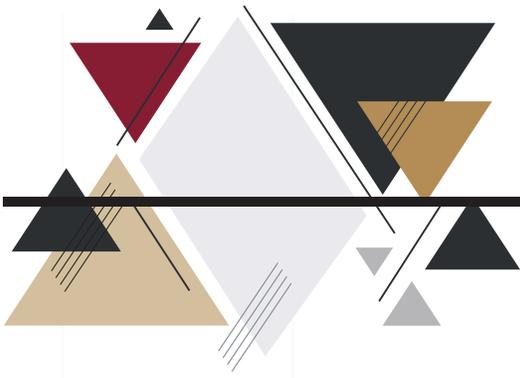
- 6 Normatividad para la Comercialización en el Sector Privado, de las Vacunas contra la COVID-19.
- 19 Derecho a la Salud a través de la Inmunización contra COVID-19 para toda la Población.
- 32 Normatividad para la Notificación de Reacciones Adversas a los Medicamentos (RAM) y Eventos Supuestamente Atribuibles a la Vacunación o Inmunización (ESAVI).
- 42 Derecho a la Inmunización en Poblacion Menor de Edad.
- 56 Acciones de Saneamiento Básico para Planteles Educativos, ante el Regreso a Clases.
- 68 Análisis Jurídico de los Derechos de Niñas, Niños y Adolescentes al Acceso a la Inmunización contra la COVID-19.
- 87 Participación del Sector Salud en la COP26.
- 98 Análisis Jurídico de los Instrumentos Internacionales derivados de la COP26 en Materia de Cambio Climático.

PROYECTOS

- 111 Propuesta para la Integración del Registro de Vacunación del Personal de Salud en el Estado de México.
- 116 Propuesta para el Registro y Análisis de ESAVI por Vacunación contra COVID-19
- 126 Implementación del SIGESA en el Estado de México.
- 132 Integración de Esquemas de Investigación de la Morbilidad por COVID-19 en el Estado de México.

REPORTE

- 150 Panorama Estatal de la Vacunación contra IRAS en el Estado de México.
- 156 Panorama Epidemiológico de las Comorbilidades en Torno a los ESAVI por Vacunación contra COVID-19.
- 162 Análisis de los Ingresos Hospitalarios Asociados a Padecimientos por Infecciones Respiratorias Agudas (IRAS) en Unidades Médicas del Estado de México, durante el Primer Semestre del 2021.
- 168 Panorama Epidemiológico de la Enfermedad Cardiovascular en el Estado de México.



Editorial

La vigilancia epidemiológica, función esencial de salud pública, es entendida como el proceso a través del cual se realiza la recolección de datos, su análisis, interpretación y difusión de información sobre un problema de salud determinado, siendo una herramienta esencial para la toma de decisiones en salud pública.

Nuestro país tiene una larga tradición en la vigilancia de salud pública que ha contribuido a: la reducción de la incidencia y prevalencia de problemas de salud priorizados, contener la propagación de enfermedades y evitar el reingreso de patologías eliminadas y re-emergentes.

Para lograr cumplir con la función de vigilancia epidemiológica y de la inteligencia epidemiológica, se desarrollan procesos de detección, cribado/filtrado, verificación, análisis, evaluación e investigación de la información, de aquellos eventos o situaciones que puedan representar una amenaza para la salud pública.

Por lo que se requiere de una red institucional de vigilancia que desde todos los niveles de atención cuente con las capacidades para detectar, evaluar, verificar, analizar, notificar y difundir información relacionada con eventos de importancia en salud pública, tales como la identificación de casos de Enfermedades de Notificación Obligatoria (ENO), brotes de enfermedades infecciosas, intoxicaciones por plaguicidas y otros; así como también que sea capaz de movilizarse para realizar las medidas de control cuando éstas sean necesarias

Como resultado de estas evaluaciones, verificaciones e identificación de eventos de importancia para la salud de los mexiquenses, el Centro Estatal de Vigilancia Epidemiológica y Control de Enfermedades (CEVECE) presenta por primera ocasión el MONITOR EPIDEMIOLOGICO, publicación que recopila los documentos, proyectos y reportes que durante el año se generaron para la vigilancia e inteligencia epidemiológica en el Estado de México.

Conviene aclarar a las y los lectores de esta compilación, que debido a la importancia temporal que reviste su elaboración justo en el momento en el que se suscitan los eventos analizados y las propuestas que se generan, este monitor contiene escritos elaborados durante el año 2021, por lo cual los datos analizados, propuestas efectuadas y argumentos vertidos, pueden parecer atemporales y actualmente se vean ya plasmados en políticas públicas o en intervenciones que finalmente cumplieron su cometido. Mayor valor representan entonces en el sentido de que pueden explicar la toma de decisiones que en salud pública haya operado desde su elaboración y hasta la fecha, para beneficio de la población mexiquense.

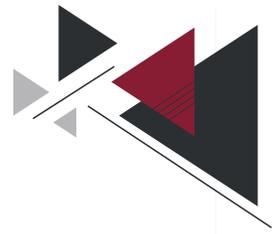




Documento

**NORMATIVIDAD PARA LA
COMERCIALIZACIÓN EN EL
SECTOR PRIVADO, DE LAS
VACUNAS CONTRA LA COVID-19.**





Antecedentes

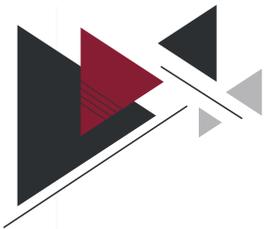
La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) advirtió en junio 2020 que la actividad económica en el mundo seguiría restringida y muy probablemente el distanciamiento social y el cierre parcial de las fronteras se mantendrían a lo largo del primer semestre de 2021, con lo cual la economía mundial tomará impulso solo de manera paulatina a medida que las vacunas se apliquen en todos los países de la OCDE en el transcurso de 2021. Después de una brusca baja de 4.2% en el año 2020, se proyecta que el PIB mundial aumentará 4.2% en 2021 y que China representará más de un tercio de ese crecimiento.

La recuperación será desigual en los distintos países y sectores y podría provocar cambios duraderos en la economía mundial. Los países que cuentan con programas eficientes de aplicación de pruebas, rastreo y aislamiento y donde es posible distribuir las vacunas eficientemente y con rapidez, posiblemente se desempeñen relativamente bien, pero aún persiste un alto grado de incertidumbre.

La confianza de la población y con ello de los mercados mundiales, se ha visto afectada en cuanto surgen problemas con la distribución de los biológicos que se han autorizado por las diferentes agencias regulatorias de medicamentos, como la Agencia Europea de Medicamentos (EMA) y la Agencia para alimentos y medicamentos de los Estados Unidos de Norteamérica (FDA por sus siglas en inglés) principalmente, aunque prevalece el derecho a que las propias agencias nacionales como la China y la Rusa, emitan sus autorizaciones presentando ante la comunidad científica mundial, los hallazgos relativos a los biológicos, a través de las revistas internacionales de mayor reconocimiento mundial y la suscripción de sus investigaciones, ante comités internacionales de investigación en vacunas.

Un problema que podría detener el avance en la inmunización se refiere a la identificación de inesperados efectos secundarios a la vacunación, como sucedió a principios del mes de marzo del 2021, cuando la Autoridad Sanitaria Danesa informó haber detenido su campaña de vacunación contra la COVID-19 a través de la vacuna de AstraZeneca, por supuesta presencia de trombosis múltiple en más de 30 personas que recibieron este biológico.

En México, el Gobierno Federal anunció el 30 de marzo del 2021 que, a fin de prevenir el incremento de casos, la aplicación de vacunas se concentraría en seis entidades federativas del centro del país, en la región conocida como megalópolis, donde existe el mayor riesgo por la densidad poblacional. Y hasta ese día, el acumulado de dosis aplicadas ascendía a 7'150,091 dosis. De hecho, México ha recibido desde el 23 de diciembre 12'811,345 vacunas de cinco farmacéuticas (Pfizer-BioNTech, AstraZeneca, Sinovac, Sputnik V y CanSino Biologics).



En México, de acuerdo con datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), para agosto del 2020 siete entidades concentran 53.6% de los 2,855 establecimientos particulares que prestan servicios de salud. De las unidades particulares que proporcionan servicios de atención médica, 9.8% se declararon establecimientos de atención de especialidad médica.

Respecto a unidades hospitalarias, con registros del año 2019 se sabe que a nivel nacional existen 2,855 hospitales, en los que se proporcionaron 14'065,020 consultas externas y egresaron 1'942,738 pacientes que requirieron el servicio de hospitalización. Las entidades que concentraron el 52.2% de camas censables para el uso de pacientes internos son: Ciudad de México 4,727 (14.1%), México 3,874 (11.5%), Jalisco 3,071 (9.1%), Guanajuato 2,058 (6.1%), Nuevo León 2,042 (6.1%) y Puebla 1,791 (5.3%).

En 2019, las unidades hospitalarias particulares se concentran en 562 municipios o alcaldías, de las cuales 71 cuentan con 10 y más establecimientos. Los 26 municipios o alcaldías con 20 y más hospitales particulares son: Tijuana, Guadalajara, Nezahualcóyotl, Puebla, Iztapalapa, Ecatepec, Gustavo A. Madero, Juárez, Toluca, Morelia, Cuauhtémoc, León, Monterrey, Naucalpan de Juárez, Oaxaca de Juárez, Querétaro, Cuernavaca, Reynosa, Zapopan, Acapulco de Juárez, San Luis Potosí, Benito Juárez, Durango, Celaya, Miguel Hidalgo y Tuxtla Gutiérrez.

De cada 100 establecimientos particulares que brindan servicios de salud, 90 tienen la categoría de hospital general, 5% especialidad de gineco-obstetricia, 3% otra especialidad y el resto corresponde a pediatría, psiquiatría y traumatología.

Los servicios ambulatorios con más demanda en los hospitales privados son los de consulta externa. Destacan la consulta de especialidad con 6'471,917 (46.0%), la consulta general con 5'135,598 (36.5%), y urgencias 2'068,155 (14.7%). Las de menor demanda son las consultas odontológicas con 257,760 (1.8%) y las de medicina preventiva con 131,590 (1.0%).

En 2019, los establecimientos particulares de salud registraron 92,169 médicos, 76,821 (83.3%) son médicos en acuerdo especial, que son los contratados por el paciente y 15,348 (16.7%) se encuentran en la nómina de los hospitales. Considerando el total de médicos que tienen contacto directo con los pacientes, 76,261 (83.6%) son médicos especialistas, 11,102 (12.2%) médicos generales, 1,935 (2.1%) residentes, 1,076 (1.2%) odontólogos y 808 (0.9%) pasantes.

El 27 de diciembre de 2020 el vocero de la Presidencia, Jesús Ramírez, informó, que México recibirá al menos 197.9 millones de vacunas contra COVID-19 en 2021 considerando que el país ha firmado acuerdos para asegurar en el año 2021, la cantidad de 34 millones de vacunas de Pfizer; 77.4 millones de AstraZeneca; 35 millones de la china Cansino; así como 51.5 millones de vacunas que forman parte de la iniciativa Covax.



De acuerdo con la Política Nacional de Vacunación contra el virus SARS-CoV-2 para la prevención de la COVID-19 en México, en la primera fase de aplicación del biológico se inmuniza a personal de salud de 11 categorías laborales que atiende pacientes COVID-19. A partir de la llegada el 12 de enero del nuevo embarque con 439,725 dosis y los que llegarán los días 19 y el 26 de enero de la vacuna Pfizer BioNTech, con igual cantidad de dosis cada uno, se ampliará la inmunización a personal de salud de las 32 entidades federativas.

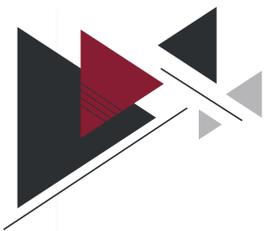
El Gobierno Federal mexicano, ha informado que hasta el día 11 de marzo del 2021, se han distribuido en México 5'478,085 dosis, de las cuales 642,055 (11.72%) corresponden al Estado de México, que junto con la CDMX con 928,730 (16.95%) concentran el mayor número. Para el Estado de México, solamente 55 municipios favorecidos con la aplicación para adultos mayores en la llamada primera etapa de la inmunización.

Marco normativo

El Protocolo en Materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de la Convención Americana de Derechos Humanos (Protocolo de San Salvador), dispone en su artículo 10 lo siguiente: “Toda persona tiene derecho a la salud, entendida como el disfrute del más alto nivel de bienestar físico, mental y social. Con el fin de hacer efectivo el derecho a la salud los Estados partes se comprometen a reconocer la salud como bien público y particularmente adoptar las siguientes medidas para garantizar este derecho: la atención primaria de la salud, entendiendo como tal la asistencia sanitaria esencial puesta al alcance de todos los individuos y familiares de la comunidad; la extensión de los beneficios de los servicios de salud a todos los individuos sujetos a la jurisdicción del Estado; la total inmunización contra las principales enfermedades infecciosas; la prevención y el tratamiento de las enfermedades endémicas, profesionales y de otra índole; la educación de la población sobre la prevención y tratamiento de los problemas de salud y la satisfacción de las necesidades de salud de los grupos de más alto riesgo y que por sus condiciones de pobreza sean más vulnerables.

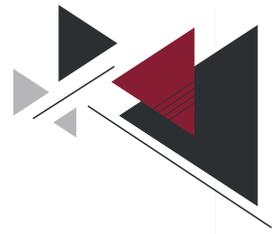
Aunado a ello, existen obligaciones mínimas que ningún Estado puede dejar de cumplir, así como obligaciones de prioridad que, si bien no forman parte de las obligaciones básicas, deben ser atendidas con la mayor diligencia y prioridad por los Estados. Entre las obligaciones de prioridad se encuentran el proporcionar inmunización contra las principales enfermedades infecciosas que tienen lugar en la comunidad y adoptar medidas para prevenir, tratar y combatir las enfermedades epidémicas y endémicas. Siguiendo esta línea de análisis, la vacunación o inmunización al formar parte de las obligaciones de prioridad que tienen los Estados para garantizar el derecho humano a la protección de la salud, representa por sí misma un derecho humano que tiene toda persona para hacer efectiva la protección de su salud en sentido amplio.

La resolución 1/2020 intitulada Pandemia y Derechos Humanos en las Américas, de la Comisión Interamericana de Derechos Humanos, establece en la parte considerativa, entre otros aspectos que en el contexto específico de pandemia, los Estados tienen el deber de incentivar la investigación aplicada, la innovación y la difusión de



nuevas tecnologías científicas directamente aplicables a la lucha contra la propagación del patógeno y, muy especialmente, al descubrimiento de nuevas alternativas de tratamiento del mismo, incluso compatibilizando la protección integral de la vida humana con reglas y procedimientos que regulen la propiedad intelectual sobre tales tecnologías y hallazgos. Por ello, en la parte resolutive dispone que en ejercicio de las funciones que le son conferidas por el artículo 106 de la Carta de la Organización de los Estados Americanos y en aplicación del artículo 41.b de la Convención Americana sobre Derechos Humanos y el artículo 18.b de su Estatuto, la Comisión Interamericana sobre Derechos Humanos formula las siguientes recomendaciones a los gobiernos de los Estados miembros: 1. Adoptar de forma inmediata, urgente y con la debida diligencia, todas las medidas que sean adecuadas para proteger los derechos a la vida, salud e integridad personal de las personas que se encuentren en sus jurisdicciones frente al riesgo que representa la presente pandemia. Tales medidas deberán de ser adoptadas atendiendo a la mejor evidencia científica, en concordancia con el Reglamento Sanitario Internacional (RSI), así como con las recomendaciones emitidas por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS), en lo que fueran aplicables. 2. Adoptar de manera inmediata e interseccional el enfoque de derechos humanos en toda estrategia, política o medida estatal dirigida a enfrentar la pandemia de la COVID-19 y sus consecuencias, incluyendo los planes para la recuperación social y económica que se formulen. Estas deben estar apegadas al respeto irrestricto de los estándares interamericanos e internacionales en materia de derechos humanos, en el marco de su universalidad, interdependencia, indivisibilidad y transversalidad, particularmente de los Derechos Económicos, Sociales, Culturales y Ambientales (DESCA).

Ante las circunstancias actuales de la pandemia de COVID-19, que constituyen una situación de riesgo real, los Estados deben adoptar medidas de forma inmediata y de manera diligente para prevenir la ocurrencia de afectaciones al derecho a la salud, la integridad personal y la vida. Tales medidas deben estar enfocadas de manera prioritaria a prevenir los contagios y brindar un tratamiento médico adecuado a las personas que lo requieran. e. El objetivo de todas las políticas y medidas que se adopten deben basarse en un enfoque de derechos humanos que contemple la universalidad e inalienabilidad; indivisibilidad; interdependencia e interrelación de todos los derechos humanos; la igualdad y la no discriminación; la perspectiva de género, diversidad e interseccionalidad; la inclusión; la rendición de cuentas; el respeto al Estado de Derecho y el fortalecimiento de la cooperación entre los Estados. Asegurar el acceso a medicamentos y tecnologías sanitarias necesarias para enfrentar los contextos de pandemia, particularmente poniendo atención en la implementación de estrategias, como la aplicación de cláusulas de flexibilidad o excepción en esquemas de propiedad intelectual, que eviten restricciones a medicamentos genéricos, precios excesivos de medicamentos y vacunas, abuso de uso de patentes o protección exclusiva a los datos de prueba. Asegurar la disponibilidad y provisión oportuna de cantidades suficientes de material de bioseguridad, insumos y suplementos médicos esenciales de uso del personal de salud, fortalecer su capacitación técnica y profesional para el manejo de pandemias y crisis infecciosas, garantizar la protección de sus derechos, así como la disposición de recursos específicos mínimos destinados a enfrentar este tipo de situaciones de emergencia sanitaria.

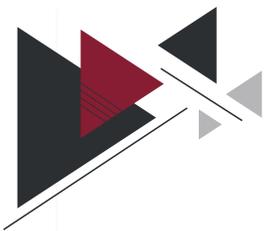


En términos semejantes, la resolución 4/2020 también de la Comisión Interamericana de Derechos Humanos, referente a los derechos humanos de las personas con COVID-19, dispone lo siguiente: ...” Para la prevención, tratamiento integral, y cuidado de las personas con COVID-19 los Estados deben adoptar medidas inmediatas dirigidas a asegurar, sobre una base sostenida, igualitaria y asequible, la accesibilidad y el suministro de bienes de calidad, servicios e información. En cuanto a la accesibilidad y suministro de bienes, esto comprende pruebas de diagnóstico, acceso a medicamentos y fármacos aceptados, equipos y tecnologías disponibles, y en su caso vacunas, según la mejor evidencia científica existente para la atención preventiva, curativa, paliativa, de rehabilitación o cuidado de las personas con COVID-19. Para garantizar el acceso adecuado y oportuno a la atención de salud, es necesario evitar el colapso de los sistemas de salud, así como mayores riesgos a los derechos de las personas con COVID-19 y de las personas trabajadoras de la salud. Por tanto, puede ser necesario que los Estados habiliten plataformas y canales eficientes de atención para casos sospechosos o con síntomas leves o moderados de la enfermedad. Entre las medidas a las que los Estados recurren se encuentran: la telemedicina, las consultas telefónicas, las visitas médicas a domicilio o apoyo comunitario de asistencia básica de salud y cuidado que incluya vigilancia continua de factores de riesgo y estado de salud que puedan requerir derivación para atención y cuidado médico más especializado.”

En México, el derecho a la protección de la salud se encuentra contenido en el artículo 4 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y conforme al artículo 2 de la Ley General de Salud tiene las siguientes finalidades: el bienestar físico y mental de la persona, para contribuir al ejercicio pleno de sus capacidades; la prolongación y mejoramiento de la calidad de la vida humana; la protección y el acrecentamiento de los valores que coadyuvan a la creación y la conservación y disfrute de condiciones de salud que contribuyan al desarrollo social. De acuerdo con las fracciones IX, XI, XV y XXII respectivamente del artículo 3 de ese mismo ordenamiento legal, la coordinación de la investigación para la salud y el control de ésta en los seres humanos, la educación para la salud, así como el control sanitario de productos y servicios y de su importación y exportación, y la prevención y el control de enfermedades transmisibles son materia de salubridad general.

Al respecto el artículo 194 de la Ley General de Salud (LGS), señala que el control sanitario del proceso, importación y exportación de medicamentos, estupefacientes y sustancias psicotrópicas y las materias primas que intervienen en su elaboración, compete en forma exclusiva a la Secretaría de Salud, en función del potencial de riesgo para la salud que estos productos representan. Así mismo, el ejercicio del control sanitario será aplicable al proceso, uso, mantenimiento, importación, exportación, y disposición final de equipos médicos, prótesis, órtesis, ayudas funcionales, agentes de diagnóstico, insumos de uso odontológico, materiales quirúrgicos, de curación y productos higiénicos.

Respecto de la alteración, adulteración o falsificación de un producto, el artículo 205 menciona que el proceso de los productos referidos deberá realizarse en condiciones higiénicas, sin adulteración, contaminación o alteración, y de conformidad con las disposiciones de la Ley y demás aplicables. Mientras que el diverso numeral



206 dice que se considera adulterado un producto cuando: I. Su naturaleza y composición no correspondan a aquéllas con que se etiquete, anuncie, expendá, suministre o cuando no corresponda a las especificaciones de su autorización, o II. Haya sufrido tratamiento que disimule su alteración, se encubran defectos en su proceso o en la calidad sanitaria de las materias primas utilizadas.

De igual manera el artículo 208 alude a que se considera alterado un producto o materia prima cuando, por la acción de cualquier causa, haya sufrido modificaciones en su composición intrínseca que: I. Reduzcan su poder nutritivo o terapéutico; II. Lo conviertan en nocivo para la salud, o III. Modifiquen sus características, siempre que éstas tengan repercusión en la calidad sanitaria de los mismos. El artículo 208 Bis. abunda en que se considera falsificado un producto cuando se fabrique, envase o se venda haciendo referencia a una autorización que no existe; o se utilice una autorización otorgada legalmente a otro; o se imite al legalmente fabricado y registrado.

En el artículo 262 fracciones I y III del ordenamiento en cita, se alude a su vez que se entiende por I. Equipo médico: los aparatos, accesorios e instrumental para uso específico, destinados a la atención médica, quirúrgica o a procedimientos de exploración, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de pacientes, así como aquellos para efectuar actividades de investigación biomédica; y III. Agentes de diagnóstico: Todos los insumos incluyendo antígenos, anticuerpos, calibradores, verificadores, reactivos, equipos de reactivos, medios de cultivo y de contraste y cualquier otro similar que pueda utilizarse como auxiliar de otros procedimientos clínicos o paraclínicos.

Respecto de los agentes de diagnóstico, el numeral 265 de la misma LGS, dispone que las etiquetas y contra etiquetas de los agentes de diagnóstico que se empleen en dispositivos o equipos médicos, además de los requisitos establecidos en el artículo 210 de la Ley, deberán contener la leyenda "Para uso exclusivo en laboratorios clínicos o de gabinetes. Las indicaciones sobre el uso que tengan dentro del laboratorio o gabinete, la técnica para su empleo, su forma de aplicación, en su caso, y precauciones de uso, se detallarán en un instructivo adjunto al producto. En tanto, el artículo 266 enuncia que para el caso de reactivos biológicos que se administren a seres humanos se estará, en cuanto a su control sanitario, a lo dispuesto por los artículos 230 y 231 de la Ley que explícitamente señalan que los productos de origen biológico requieren de control interno en un laboratorio de la planta productora y de control externo en laboratorios de la Secretaría de Salud. Los laboratorios que elaboren medicamentos hemoderivados deberán obtener autorización de la Secretaría para la comercialización de éstos (artículo 230). Así mismo, que la calidad de las materias primas utilizadas en el proceso de medicamentos y productos biológicos, estará sujeta a la verificación de su identidad, pureza, esterilidad, cuando proceda, inocuidad, potencia, seguridad, estabilidad y cualquier otra prueba que señalen las disposiciones reglamentarias aplicables (artículo 231).

Respecto de las enfermedades transmisibles, la Secretaría de Salud debe elaborar y llevar a cabo, en coordinación con las instituciones del sector salud y con los gobiernos de las entidades federativas, programas o campañas



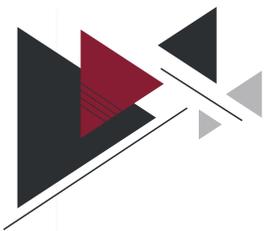
temporales o permanentes para el control o erradicación de aquellas enfermedades que constituyan un problema real o potencial para la salubridad general de la República (artículo 135). De manera que toda persona residente en el territorio nacional tiene derecho a recibir universal y gratuitamente, en cualquiera de las dependencias y entidades de la Administración Pública tanto federal como local del Sistema Nacional de Salud, las vacunas contenidas en el Programa de Vacunación Universal, de conformidad con la LGS, independientemente del régimen de seguridad social o protección social al que pertenezca.

Por otra parte, las personas que ejerzan la patria potestad, tutela, guarda o sean responsables de menores o incapaces, estarán obligadas a tomar todas las medidas necesarias para que éstos reciban las vacunas contenidas en el Programa de Vacunación Universal (artículo 157 Bis 1). Y según lo marca el artículo 157 Bis 3, las dependencias y entidades de la Administración Pública, tanto federal como local, y las personas físicas o morales de los sectores social y privado que constituyen el Sistema Nacional de Salud, en el ámbito de sus respectivas competencias y de acuerdo con los lineamientos que al respecto establezca la Secretaría de Salud, deberán llevar a cabo campañas de comunicación permanentes, con el fin de informar a la población en general sobre los beneficios de las vacunas y el riesgo que representa tanto para la persona, como para la comunidad la falta de inmunización oportuna.

A nivel local, el Código administrativo del Estado de México en el numeral 2.16 fracción XIII, dispone que la prevención y control de enfermedades transmisibles son servicios de salud en materia de salubridad general que presta el Estado. En tanto que el Plan de Desarrollo del Estado de México 2017-2023, enuncia en el objetivo 1.4 relativo al fomento de una vida sana y a la promoción del bienestar para la población en todas las edades, la estrategia “1.4.6: Proveer de vacunas y medicamentos suficientes a la población mexiquense que lo necesite”; en la cual se aprecian las líneas de acción siguientes: difundir la importancia de la vacunación oportuna a toda la población y en todas las edades, garantizar el abasto de medicamentos y biológicos en las unidades médicas del Estado, fomentar y mantener un alto índice de vacunación en los grupos vulnerables, fortalecer al capital humano encargado del manejo y aplicación de vacunas y reforzar campañas de vacunación para erradicar enfermedades, en coordinación con las instancias federales, estatales y municipales.

Discusión

La OPS, en el documento intitulado Orientaciones para la planificación de la introducción de la vacuna contra la COVID-19, de fecha 10 de julio del 2020, menciona que “Entre los principales desafíos que se anticipan para la vacunación contra la COVID-19, se encuentran el acceso oportuno, equitativo y suficiente a las vacunas; aspectos técnicos y logísticos, tales como el desarrollo de vacunas con nuevas tecnologías; la definición de grupos prioritarios para la vacunación; el número de dosis a administrar para lograr una protección adecuada, así como la seguridad y la efectividad de las vacunas. Adicionalmente, pueden presentarse retos programáticos relacionados con las necesidades de la cadena de frío; y la creación de la demanda para la vacunación, entre



otros. Sin embargo, con la información actualmente disponible y con el supuesto de que se dispondrá de vacunas en los países de la Región a partir del año 2021, es importante empezar a preparar la infraestructura y los componentes claves para la introducción de la vacuna en todos los países, priorizando aquellos componentes en los que se puede ir avanzando.” El país tomará la decisión de introducción de esta nueva vacuna teniendo en cuenta criterios técnicos, programáticos, sociales y económicos. Para aspectos técnicos, los países se apoyarán en las recomendaciones de los grupos asesores tanto a nivel global y regional como nacional.

Las recomendaciones de los diferentes grupos técnicos para definir la población objetivo a vacunar se basarán en la evidencia disponible, los cuales tendrán en cuenta las características de las vacunas (seguridad, inmunogenicidad, eficacia y duración de la protección), los grupos de mayor riesgo (adultos mayores y personas con enfermedades crónicas), otras enfermedades y el embarazo. Asimismo, las recomendaciones sobre el número de dosis necesarias, la administración con otras vacunas y, los eventos que deben vigilarse en relación con la seguridad de las vacunas dependerán de la evidencia disponible y se actualizarán permanentemente.” Los principales grupos asesores en inmunización son los siguientes: Mundial: Grupo de Expertos en Asesoramiento Estratégico (SAGE) sobre Inmunización Mundial: Comité Consultivo Mundial sobre la Seguridad de la Vacunación (GACVS) Regional: Grupo Técnico Asesor (GTA) sobre Enfermedades Prevenibles por Vacunación Nacional: Grupo Técnico Asesor Nacional sobre Inmunización (NITAG) y los comités de ética.

Derivado del marco jurídico que antecede, se puede decir que la actuación del Estado juega un papel fundamental en la garantía del derecho a la protección de la salud. El derecho a la protección de la salud se encuentra contenido en diversos instrumentos del más alto nivel (en el artículo 4º de nuestra Constitución y en el artículo 12 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales). Es por ello que en términos generales las autoridades tienen un cúmulo de obligaciones al respecto. Dos deberes resultan particularmente importantes para comprender la índole exacta de las obligaciones contraídas respecto del tema en cuestión. La primera consiste en que los Estados se “comprometen a garantizar” que los derechos se ejercerán “sin discriminación”; la segunda consiste en el compromiso de “adoptar medidas”; compromiso que no queda condicionado ni limitado por ninguna otra consideración. Este deber de comportamiento debe realizarse por “todos los medios apropiados, inclusive en particular la adopción de medidas legislativas”.

De ello se colige que los Estados tienen el deber inmediato de asegurar la “prevención y tratamiento de las enfermedades epidémicas, endémicas, profesionales y de otra índole, y la lucha contra ellas”. En consecuencia, se encuentran obligados a ejecutar programas de vacunación y otras estrategias de lucha contra las enfermedades infecciosas, con el deber concomitante de hacerlo “hasta el máximo de los recursos de que se disponga”.

En este sentido, en el año 2020 el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales estableció que las vacunas COVID-19 deben tratarse como bienes públicos globales, en lugar de productos de mercado disponibles sólo para aquellos países y personas que pueden pagar el precio de venta, ello en el marco del



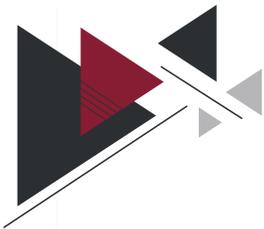
derecho a disfrutar el acceso a todas las mejoras del progreso científico como parte del disfrute del más alto nivel posible de salud.

Como parte de la estrategia ante la COVID-19, la Oficina de la Alta Comisionada para los Derechos Humanos de las Naciones Unidas ha establecido puntos importantes en cuanto al acceso a la vacuna: Las vacunas deben ser asequibles para todas las personas sin discriminación, y la priorización de la administración de vacunas debe realizarse mediante protocolos y procedimientos transparentes que respeten derechos humanos. Asimismo, ha señalado que la distribución injusta de vacunas entre países o el acaparamiento de las mismas, ignoran las normas legales internacionales y quebrantan el logro de los objetivos de desarrollo sostenible. En la misma línea y de acuerdo a los Principios Rectores de las Naciones Unidas sobre Empresas y Derechos Humanos y sus pilares, es importante no olvidar que, bajo la crisis de salud pública y crisis económica, las empresas farmacéuticas involucradas con el manejo de las vacunas COVID-19 tienen la responsabilidad corporativa de respetar los derechos humanos, así como tomar todas las medidas razonables para prevenir y mitigar posibles afectaciones a los mismos.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha enfatizado que el acceso a la vacuna COVID-19 debe ser equitativo y su distribución debe llevarse a cabo en todos los países, dándose mayor prioridad a las personas en situación de riesgo por la enfermedad. Por su parte, expertos en derechos humanos de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) han insistido en que el combate a la pandemia debe partir de la garantía de los derechos humanos, la solidaridad internacional y en la cooperación y asistencia entre países. Bajo esa óptica, los Estados tienen la obligación de asegurar que las vacunas sean seguras, disponibles, accesibles y asequibles para toda persona que las necesite. Particularmente, debe asegurarse el acceso a la vacuna para las personas que se encuentran en situación de vulnerabilidad, incluyendo a quienes viven en situación de pobreza, mujeres, personas indígenas, personas con discapacidad, personas adultas, personas desplazadas, personas detenidas, personas sin hogar, personas LGBT y personas migrantes y refugiadas, entre otras.

Por tanto, considerando la existencia de esos deberes indeclinables del Estado Mexicano, aunado al desafío que representa la fabricación y distribución de suficientes vacunas de calidad para responder a la demanda nacional, resulta enteramente compatible con los derechos humanos. El hecho de que el Estado “monopolice” por decirlo de alguna forma, la distribución de la vacuna instaurando un plan de vacunación universal para cumplir con sus deberes respecto del derecho a la salud, sin discriminación, podría obligar a que se consensara de alguna forma (cuestionario y/o ejercicio similar) la razonabilidad de la medida y se justifique la ponderación en la aplicación de la vacuna a personas en mayor riesgo y vulnerabilidad respecto de las demás que no se encuentran en el mismo supuesto.

En cuanto a la idoneidad, debe analizarse si dicha restricción constituye un medio idóneo o adecuado para contribuir a la obtención de una finalidad que sea compatible con la Constitución y los tratados internacionales en materia de derechos humanos. Al respecto, resulta claro que la monopolización por parte del Estado del control



de la distribución de la vacuna para la COVID-19, persigue un fin legítimo y es compatible con las normas de derechos humanos en la medida en que dichos actos se traducen en el ejercicio de otros derechos: a) derecho a la protección de la salud, b) el derecho a la vacunación y c) el derecho a no ser discriminado; los cuales se encuentran reconocidos en la Constitución General de la República Mexicana y en múltiples ordenamientos internacionales en materia de derechos humanos (Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales). En relación con la insuficiencia, deben examinarse las alternativas existentes para alcanzar el fin legítimo perseguido -en este caso proporcionar acceso efectivo a la vacuna para todas las personas- y precisar la mayor o menor lesividad de éstas; es decir, asegurar que no exista una medida menos gravosa respecto al derecho intervenido. En este sentido, la instauración de un Programa Universal de Vacunación que sea sin discriminación y que involucre a la totalidad de la población del país, puede inferirse como una posición razonable que no supone algún grado de lesividad o al menos supone una lesividad mínima, en tanto todas las personas están incluidas en ese plan de forma gradual.

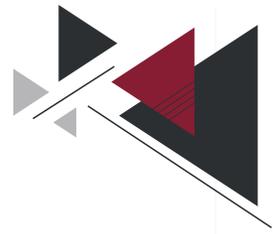
Conclusiones y recomendaciones

Bajo las directrices que ha formulado la OMS para la distribución equitativa de la vacuna contra la COVID19, es importante que la Secretaría de Salud estatal siguiendo los lineamientos del principio del “acceso universal, oportuno y equitativo a todas las tecnologías y productos sanitarios esenciales de calidad, seguros, eficaces y asequibles”; garantice en el territorio mexiquense la distribución, si bien no gratuita de la futura vacuna, sí equitativa, asequible y necesaria para la respuesta a la pandemia de COVID-19, así como a su distribución justa, eliminando los obstáculos que dificulten dicho acceso.

La Secretaría de Salud estatal debe difundir el esquema de vacunación que se aplica en la Entidad, a fin de que los profesionales de la salud de los sectores público, social y privado se perciban considerados en el mismo, y ello motive su confianza en el sistema y en su derecho al acceso a la vacuna tan solo por ser personal de la salud, incluidas todas aquellas personas que laboran en los establecimientos del sector privado, sean o no médicos.

Dadas las limitaciones existentes para vacunar a toda la población, el Estado Mexicano debe considerar la vacunación de ciertos grupos de población como prioritarios, haciendo énfasis en la realización de un análisis permanente de la evolución de la pandemia en cada municipio de la Entidad, para orientar la vacunación de los grupos más afectados.

Además del personal de la salud que se encuentra en la primera línea de la atención a pacientes con COVID-19, la Secretaría de Salud estatal debe identificar a grupos de trabajadores de la salud, como los responsables de servicios esenciales (áreas de atención clínica, personal para la producción de vacunas y medicamentos, personal de casas de retiro y para enfermos crónicos, policías, bomberos, fuerzas armadas, personal a cargo de otros servicios públicos); personas de mayor riesgo de mortalidad por influenza: residentes de instituciones



de ancianos o enfermos crónicos, personas mayores de 65 años con enfermedades crónicas pulmonares y cardíacas, mujeres embarazadas, niños, personas con padecimientos y otros grupos vulnerables como poblaciones indígenas que viven aisladas, entre otros; personas en contacto cercano con otras de alto riesgo como trabajadores de la salud y de casas de retiro, familiares en contacto diario con personas en riesgo y personas en contacto diario con niños de 0-5 meses de edad; preescolares y escolares, considerados frecuentes diseminadores de la enfermedad en la comunidad; y finalmente, a las personas sin factores de riesgo para complicaciones (el mayor grupo poblacional que incluye adultos y niños saludables).

La Secretaría de Salud estatal debe generar una campaña informativa intra y extramuros que oriente al propio personal del sector salud, sobre su eventual vacunación y las condiciones para ello, así como para los grupos poblacionales ya establecidos por el gobierno federal, a fin de que cada persona se ubique en el que le corresponda y se mantenga atenta a la convocatoria que deba recibir.

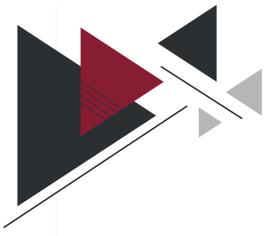
Es importante que la Secretaría de Salud estatal considere la posibilidad de participar en los procesos de producción nacional o estatal de vacunas, a través de la industria farmacéutica establecida en la Entidad, los centros de investigación y los grupos organizados de la sociedad civil, con lo cual también se genera conocimiento y registro de las condiciones necesarias para no depender de la importación exclusiva de fármacos o biológicos.

Es esencial que la Secretaría de Salud estatal genere desde ahora, líneas de investigación en torno a la respuesta que la población mexiquense presente al futuro biológico a fin de proyectar la necesidad de infraestructura tecnológica y científica que determine su seguimiento y evaluación de Fase IV, incluyendo la necesidad de recursos humanos para su aplicación eficiente y oportuna.

La Secretaría de Salud estatal planea el proceso de adquisición, almacenamiento, distribución y aplicación del nuevo biológico, a fin de contar con todos los recursos necesarios para ello, incluyendo la capacitación al personal de campo y el Equipo de Protección Personal (EPP) con que debe contar, para asegurar que la eficacia de la vacuna se garantiza ante un adecuado manejo.

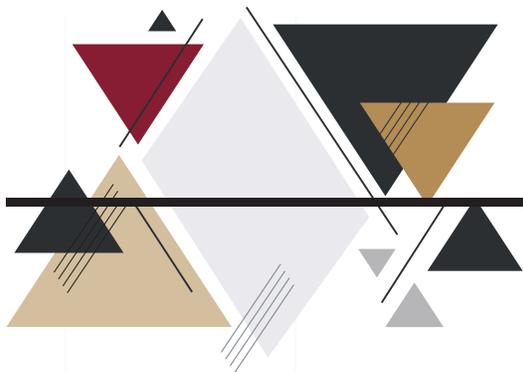
Bibliografía consultada

- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). 60 años de la OCDE: allanando el camino hacia vidas mejores. Recuperado del día 02 de diciembre del 2020. <http://www.oecd.org/coronavirus/es/>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Resultados de la estadística de salud en establecimientos particulares 2019. Recuperado del día 24 de agosto del 2020. https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2020/EstSociodemo/EstadisticaSalud2019_08.pdf
- Gobierno de México. México podría adquirir hasta 24 millones de dosis de vacuna rusa Sputnik V contra COVID-19. Recuperado del día 11 de enero del 2021. <https://www.gob.mx/insabi/prensa/009-mexico-podria-adquirir-hasta-24-millones-de-dosis-de->



vacuna-rusa-sputnik-v-contra-covid-19

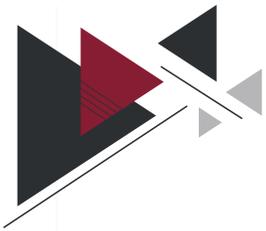
- Food and Drug Administration. Tenga cuidado con las pruebas, vacunas y tratamientos fraudulentos para el coronavirus. Recuperado del día. Recuperado del día 13 de noviembre del 2020. <https://www.fda.gov/consumers/articulos-en-espanol/tenga-cuidado-con-las-pruebas-vacunas-y-tratamientos-fraudulentos-para-el-coronavirus>
- Secretaría de Relaciones Exteriores. Comunicado 29/Jun/2020. <https://www.gob.mx/sre/prensa/las-secretarias-de-relaciones-exteriores-y-de-salud-presentan-desarrollos-mexicanos-de-vacunas-participantes-en-la-coalicion-para-las-innovaciones-en-preparacion-para-epidemias-cepi?idiom=es>
- AGENCIA MEXICANA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL PARA EL DESARROLLO. Ciencia, Tecnología e Innovación fundamentales para superar emergencia por COVID-19. Recuperado del día 16 de julio del 2020. <https://www.gob.mx/amexcid/prensa/ciencia-tecnologia-e-innovacion-fundamentales-para-superar-emergencia-por-covid-19>
- ASTRAZENECA. La vacuna COVID-19 AZD1222 mostró respuestas inmunes robustas en todos los participantes en el ensayo de fase I / II. Recuperado del día 20 de julio del 2020. <https://www.astrazeneca.com/content/astraz/media-centre/press-releases/2020/covid-19-vaccine-azd1222-showed-robust-immune-responses-in-all-participants-in-phase-i-ii-trial.html>



Documento

**DERECHO A LA SALUD A TRAVÉS
DE LA INMUNIZACIÓN CONTRA
COVID-19 PARA TODA LA
POBLACIÓN.**





Antecedentes

El derecho a la protección de la salud se encuentra a nivel internacional contenido en diversos pactos de derechos humanos, entre los que se encuentran el artículo 25 de la Declaración Universal de los Derechos Humanos de 1948 que dispone que “Toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure, así como a su familia, la salud y el bienestar, y en especial la alimentación, el vestido, la vivienda, la asistencia médica y los servicios sociales necesarios, tiene asimismo derecho a los seguros en caso de pérdida de sus medios de subsistencia por circunstancias independientes de su voluntad”; el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales que en el artículo 12 dispone lo siguiente: “ 1. Los Estados Partes en el presente Pacto reconocen el derecho de toda persona al disfrute del más alto nivel posible de salud física y mental. 2. Entre las medidas que deberán adoptar los Estados Partes en el Pacto a fin de asegurar la plena efectividad de este derecho, figuraran las necesarias para: a) la reducción de la mortalidad y de la mortalidad infantil, y el sano desarrollo de los niños; b) el mejoramiento en todos sus aspectos de la higiene en el trabajo y del medio ambiente; c) la prevención y el tratamiento de las enfermedades epidémicas, endémicas, profesionales y de otra índole, y la lucha contra ellas; d) la creación de condiciones que aseguren a todos asistencia médica y servicios médicos en caso de enfermedad.

Por su parte, el Protocolo en Materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de la Convención Americana de Derechos Humanos (Protocolo de San Salvador), dispone en su artículo 10 lo siguiente: “Toda persona tiene derecho a la salud, entendida como el disfrute del más alto nivel de bienestar físico, mental y social. 2. Con el fin de hacer efectivo el derecho a la salud los Estados partes se comprometen a reconocer la salud como bien público y particularmente adoptar las siguientes medidas para garantizar este derecho: la atención primaria de la salud, entendiendo como tal la asistencia sanitaria esencial puesta al alcance de todos los individuos y familiares de la comunidad; la extensión de los beneficios de los servicios de salud a todos los individuos sujetos a la jurisdicción del Estado; la total inmunización contra las principales enfermedades infecciosas; la prevención y el tratamiento de las enfermedades endémicas, profesionales y de otra índole; la educación de la población sobre la prevención y tratamiento de los problemas de salud y la satisfacción de las necesidades de salud de los grupos de más alto riesgo y que por sus condiciones de pobreza sean más vulnerables.

En tanto, el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, subraya que el derecho a la salud debe ser entendido como un derecho amplio a partir del cual se genera no solamente la posibilidad de contar con atención médica en caso de enfermedad, sino que abarca una amplia gama de factores socioeconómicos que promuevan las condiciones a través de las cuales las personas pueden llevar una vida sana, y hace ese



derecho extensivo a todos los factores determinantes básicos de la salud, como la alimentación y la nutrición, la vivienda, el acceso a agua limpia potable y a condiciones sanitarias adecuadas, condiciones de trabajo seguras y sanas y un medioambiente sano. Bajo este parámetro, el derecho a la salud no debe entenderse como un derecho a estar sano, pues entraña libertades y derechos; entre las libertades se encuentra el derecho a controlar su salud y su cuerpo, con inclusión de la libertad sexual. En cambio, entre los derechos figura el relativo a un sistema de protección de la salud que brinde a las personas oportunidades iguales para disfrutar del más alto nivel posible de salud. Ahora bien, hay que reconocer que ningún Estado tiene la capacidad para asegurar que toda su población esté sana, porque hay una serie de factores que son imposibles de controlar y que influyen en el goce o no de salud como suelen ser la propensión individual a sufrir cualquier tipo de dolencia, la adopción de estilos de vida insalubres, la falta de prevención, etc. En ese sentido, el derecho a la salud debe de entenderse como un derecho al disfrute de toda una serie de facilidades, bienes, servicios, y condiciones necesarias para alcanzar el más alto nivel posible de salud. Entonces, la obligación de cumplir por parte del Estado se da en dos sentidos: cumplir en el sentido de facilitar y en el sentido de promover. En términos generales la obligación de cumplir implica que los Estados deben garantizar la atención de la salud, en particular estableciendo programas de inmunización contra las principales enfermedades infecciosas y velar por el acceso igual a todos los factores determinantes básicos de la salud.

Aunado a ello, debe enunciarse que existen obligaciones mínimas que ningún estado puede dejar de cumplir, así como obligaciones de prioridad que, si bien no forman parte de las obligaciones básicas, deben ser atendidas con la mayor diligencia y prioridad por los Estados. Entre las obligaciones de prioridad se encuentran el proporcionar inmunización contra las principales enfermedades infecciosas que tienen lugar en la comunidad y adoptar medidas para prevenir, tratar y combatir las enfermedades epidémicas y endémicas. Siguiendo esta línea de análisis, la vacunación o inmunización al formar parte de las obligaciones de prioridad que tienen los Estados para garantizar el derecho humano a la protección de la salud, representa por sí misma un derecho humano que tiene toda persona para hacer efectiva la protección de su salud en sentido amplio.

Entre las normas jurídicas mexicanas que tutelan el derecho humano a la salud, se encuentran la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos cuyo artículo 4º garantiza el derecho a la salud estableciendo: "... Toda persona tiene derecho a la protección de la salud. La Ley definirá las bases y modalidades para el acceso a los servicios de salud y establecerá la concurrencia de la Federación y las entidades federativas en materia de salubridad general, conforme a lo que dispone la fracción XVI del artículo 73 de esta Constitución". Por su parte, el artículo 73 otorga facultades al Congreso de la Unión para expedir leyes en materia de salubridad, fundamento suficiente para la expedición de la Ley General de Salud: "Artículo 73. El Congreso tiene facultad: ...XVI. Para dictar leyes sobre... salubridad general de la República...". Ahora bien, a pesar de que el artículo



4º otorga a toda persona el derecho a la protección de la salud, diversas disposiciones constitucionales hacen hincapié en este derecho, dirigiéndolo a sectores específicos de la población, así se tiene que el artículo 2º, en la fracción III de su apartado B, prevé como derecho de los indígenas el acceso a los servicios de salud y en la fracción III la protección de la salud de las mujeres indígenas y en específico el mejoramiento de las condiciones de salud de las migrantes indígenas; en el artículo 4º se establece como derecho de los niños y las niñas el derecho a la salud; a través del artículo 18 se prevé que el sistema penitenciario se organice sobre la base del respeto de los derechos humanos, entre ellos la salud. Con el artículo 122 se otorgan facultades a la Asamblea Legislativa a través de su base primera, fracción V, inciso i, para que legisle en materia de salud. En materia laboral se busca la protección de la salud de la mujer embarazada a través del artículo 123.

En términos semejantes, la Ley General de Salud reglamenta el derecho a la protección de la salud que establece el artículo 4º de la Constitución; establece las bases y modalidades para el acceso a los servicios de salud y la concurrencia de la Federación y las entidades federativas en materia de salubridad general. Ahora bien, en el artículo 2º se alberga cuál es la finalidad del derecho a la protección de la salud, al señalar lo siguiente: Artículo 2º. El derecho a la protección de la salud tiene en lo que interesa, las siguientes finalidades: II. La prolongación y mejoramiento de la calidad de la vida humana; III. La protección y el acrecentamiento de los valores que coadyuvan a la creación, conservación y disfrute de condiciones de salud que contribuyan al desarrollo social; IV. La extensión de actitudes solidarias y responsables de la población en la preservación, conservación, mejoramiento y restauración de la salud; V. El disfrute de servicios de salud y de asistencia social que satisfagan eficaz y oportunamente las necesidades de la población. VI. El conocimiento para el adecuado aprovechamiento y utilización de los servicios de salud; el desarrollo de la enseñanza y la investigación científica y tecnológica para la salud, y la promoción de la salud y la prevención de las enfermedades.

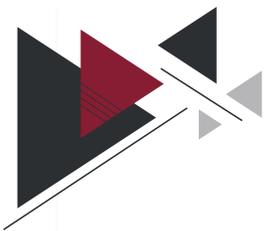
Respecto de la vacunación en México, su historia se remonta a 1804 cuando el Dr. Francisco Xavier de Balmis introdujo la inoculación contra la viruela mediante la técnica de brazo en brazo. Posteriormente, a fines del siglo XIX, se realizaron otros tipos de inmunizaciones contra la rabia, la polio y la tuberculosis. México sobresale, además, por su capacidad de producción de vacunas, convirtiéndose en el Centro Regional de Referencia para Vacunas. En 1990, fue uno de los siete países del mundo autosuficientes para elaborar todas las vacunas del Programa Ampliado de Inmunizaciones y ha asumido políticas nacionales y compromisos internacionales importantes en materia de vacunación. Por otra parte, el Programa de Vacunación Universal, surgió con la finalidad de mejorar la sobrevivencia infantil y promover, proteger y cuidar la salud de todos los niños del país, a través de acciones de vacunación. A partir de su introducción en 1991, el Programa ha logrado elevadas tasas de cobertura de las vacunas, cumpliendo con casi todas las metas planteadas, que incluyen la erradicación de poliomielitis, difteria, sarampión y tétanos neonatal, y el control de la tos ferina y de las formas graves de



tuberculosis. Por lo anterior, se puede mencionar que en materia de vacunación, la historia con la que cuenta México lo ha transformado en un país pionero en la producción local de vacunas y en la implementación de uno de los programas de vacunación más completos, con cobertura frente a 15 enfermedades prevenibles.

En cuanto a la inmunización contra la COVID-19, la amenaza global que implicó la pandemia motivó la necesidad de vacunas contra la COVID-19, propiciando que Organismos Internacionales y diversos Estados Nacionales, así como líderes mundiales exhortaran a la comunidad científica a acelerar los diagnósticos y tratamientos de dicha patología; impulsando la investigación, desarrollo y fabricación de las vacunas COVID-19 y garantizar su acceso equitativo para todos los países del mundo, sin eludir el compromiso de los gobiernos de fortalecer su infraestructura médica. La solución fue la colaboración para la generación del Fondo de Acceso Global para Vacunas COVID-19, mejor conocido como COVAX por sus siglas en inglés (COVID-19 Vaccines Global Access), que constituyó una alianza promovida por actores públicos (gobiernos y organismos internacionales) y el sector privado (fabricantes, científicos, organizaciones globales de salud y sociedad civil) con la finalidad de lograr un acceso equitativo a las vacunas que se produjeron contra el coronavirus, siendo uno de los pilares del acceso a herramientas COVID-19 (ACT), que fue dado a conocer en abril de 2020 por la Organización Mundial de la Salud, la Comisión Europea y Francia en respuesta a la pandemia.

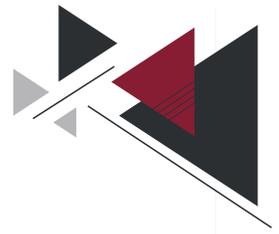
En este mismo orden de ideas, para fortalecer las vías de suministro y garantizar su acceso universal, justo, equitativo y oportuno, la Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas, mediante resolución 74/274, de fecha 20 de abril de 2020, relativa a la Cooperación internacional para garantizar el acceso mundial a los medicamentos, las vacunas y el equipo médico con los que hacer frente a la COVID-19, destacó ocho puntos fundamentales interrelacionados entre sí: 1) la amenaza que representaba la COVID-19, sus efectos multidimensionales y la grave disrupción de las sociedades, las economías, el comercio a nivel mundial, además del impacto devastador en los medios de vida de las personas; 2) el reconocimiento de la generosidad, sacrificio y esfuerzo de los profesionales y trabajadores de los servicios de salud para contener en su momento, la propagación de la pandemia; 3) el reconocimiento de que las personas que se encontraron en una situación de pobreza y las más vulnerables fueron las crecidamente afectadas, por lo que el impacto de la crisis sanitaria repercutió en los avances del desarrollo, obstaculizando el progreso hacia el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, en particular la meta 3.8.1 relativa a lograr la cobertura sanitaria universal, incluida la protección contra los riesgos financieros, el acceso a servicios de salud esenciales de calidad y el acceso a medicamentos y vacunas inocuos, eficaces, asequibles y de calidad para todos; 4) subrayó que el acceso equitativo a los productos sanitarios es una prioridad mundial y que la disponibilidad, accesibilidad, aceptabilidad y asequibilidad de dichos productos de calidad garantizada fueron fundamentales para hacer frente a la crisis sanitaria; 5) que la pandemia mundial requería una respuesta global a partir de la unidad, la solidaridad y la



cooperación multilateral; 6) que el Secretario General, en estrecha colaboración con la Organización Mundial de la Salud y demás organismos competentes del sistema de las Naciones Unidas, incluidas las instituciones financieras internacionales, recomendó las opciones y enfoque para ampliar y fortalecer las cadenas de suministro que promovieron y garantizaron el acceso justo, transparente, equitativo, eficiente y oportuno de medicamentos y futuras vacunas de la COVID-19, así como su distribución en las mismas condiciones; 7) el alentar a los Estados Miembros a colaborar para aumentar el financiamiento de la investigación y el desarrollo de vacunas y medicamentos, así como fortalecer la cooperación científica internacional necesaria para combatir la COVID-19, y 8) el exhortar a los Estados Miembros y a otros interesados a adoptar medidas para evitar la especulación y la acumulación indebida de vacunas.

No obstante las medidas anteriores que fueron establecidas para garantizar entre otros aspectos, el acceso a las vacunas contra la COVID-19, el Secretario General de las Naciones Unidas y el Director de la Organización Mundial de la Salud, manifestaron la inequidad que existió en la distribución de vacunas, así por ejemplo, en enero de 2021 la Organización Mundial de la Salud reveló que se habían administrado más de 39 millones de dosis de vacunas en al menos 49 países de ingresos más altos y solo se habían administrado 25 dosis en un país de ingresos más bajos, además de que en el mes de febrero, el Secretario General destacó que más de 130 países no habían recibido una sola dosis de las vacunas COVID-19, y que el 75% de las inmunizaciones aplicadas hasta ese entonces se habían concentrado en 10 naciones desarrolladas que representaron el 60% del producto interno bruto mundial.

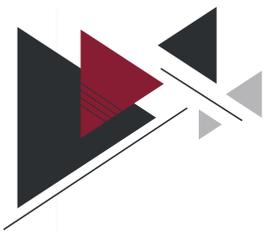
En el caso particular de México, el 8 de diciembre de 2020 el Titular del Poder Ejecutivo Federal anunció la campaña de vacunación elaborada por la Secretaría de Salud consistente en un sistema de fases por rangos de edad, sin embargo, de conformidad con algunos estudios, se desconoció si se trataba de un decreto, acuerdo o determinación adoptada en términos del artículo 73, fracción XVI de la Constitución General de la República. Con posterioridad, el 8 de enero de 2021, se publicó un Acuerdo de la Secretaría de Salud por el que se dio a conocer el medio de difusión de la Política Nacional de Vacunación contra el virus SARS-CoV-2 para la prevención de la COVID-19 en México, en cuyo artículo segundo se señalaba que la Secretaría de Salud daría a conocer la Política Nacional de Vacunación a que se refería dicho numeral a través del sitio web www.coronavirus.gob.mx, la cual se encontraba estructurada a partir de cuatro ejes de priorización: 1. edad de las personas; 2. comorbilidades personales; 3. grupos de atención prioritaria, y 4. comportamiento de la epidemia. El proceso de vacunación inicio en su primera fase (diciembre 2020-febrero 2021) con personal de salud de primera línea de control de la COVID-19, la segunda fase se desarrolló con el personal de salud restante y personas de 60 y más años (febrero-abril 2021). La tercera etapa (abril-mayo 2021) correspondió a personas de 50 a 59 años, la cuarta etapa (mayo-junio 2021) a personas de 40 a 49 años y en la quinta etapa (junio



2021-marzo 2022) se contempló al resto de la población.

Se consideró a la edad como el primero de los ejes de priorización con los que se pretendió reducir el número de personas fallecidas por la COVID-19 en México. Le secundaron las comorbilidades personales de quienes iban a recibir la vacuna, afortunadamente algunas de las principales comorbilidades que incrementaron el riesgo de complicar y morir por COVID-19, tuvieron un componente personal de control, pues muchas de las personas que vivían con diabetes, hipertensión o VIH, tuvieron sus condiciones controladas, lo que mitigó el riesgo específico. Los grupos de atención prioritaria como las personas que viven con discapacidad, la niñez, etcétera, fueron contemplados como el tercer eje de priorización de la vacunación. Desafortunadamente ninguna de las vacunas que contaban con una autorización de uso en emergencia a nivel mundial, tenían -en ese entonces- autorizado su uso en menores de edad. El cuarto y último eje de priorización de la vacunación fue el comportamiento de la epidemia. Este eje era dinámico, pues la epidemia nacional se compuso de 32 diferentes epidemias estatales y cada entidad federativa tuvo diversas epidemias dentro de sus alcaldías, municipios, colonias, localidades, barrios, etcétera. Asimismo, estas epidemias locales dependieron también de diferentes factores, el más importante epidemiológicamente fue la densidad poblacional, pues las epidemias de enfermedades infecciosas son más difíciles de mitigar y controlar en ciudades más densamente pobladas debido a la inercia poblacional de transmisión. Este último eje de priorización, apoyó en enfocar esfuerzos específicos para lograr recuperar actividades socioeconómicas específicas, por ejemplo, la actividad escolar presencial en entidades federativas con menor riesgo epidémico estimado.

Ante ese panorama nacional e internacional, los gobiernos y compañías farmacéuticas debían atender los llamados de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y cumplir con las siguientes reglas para hacer efectivo el derecho a la protección de la salud de la población y de manera particular garantizar la inmunización contra la COVID-19 de sus connacionales: “hacer efectiva la política global más importante contra la COVID-19, enfatizando que cada Estado tendría como prioridad vacunar a las personas en situación de más vulnerabilidad y las segundas permitir a otros fabricantes producir sus vacunas mediante la expedición de licencias no exclusivas, lo que permitiría potencializar la capacidad de producción y construir bases de fabricación en las regiones de África, Asia y América Latina; los países con contratos bilaterales y/o control de suministro debían observar un principio elemental de transparencia en sus contratos con COVAX, lo que implicaba dar prioridad a ésta para recibir las dosis; las empresas productoras de vacunas debían proporcionar datos completos a la Organización Mundial de la Salud para su revisión regulatoria a fin de agilizar las aprobaciones correspondientes; las empresas debían permitir a los países con contratos bilaterales compartir las dosis con el mecanismo COVAX a fin de poder llevar a cabo una distribución equitativa, una vez terminado el proceso de vacunación de personal de la salud y personas mayores; los países generadores de vacunas solo podían



utilizar aquellas que cumplieran con los estándares internacionales de seguridad, eficacia y calidad, y generar un Plan Mundial de Vacunación con reglas claras en la distribución de las vacunas COVID-19.”

Discusión

La salud es el componente central de un derecho humano y el centro de obligaciones públicas y privadas de quienes tienen a su cargo preservar ese bien y amparar el bienestar de sus titulares. Como derecho a la salud, debe ser entendido como un derecho amplio a partir del cual se genera no solamente la posibilidad de contar con atención médica en caso de enfermedad, sino que abarca una amplia gama de factores socioeconómicos que promuevan las condiciones a través de las cuales las personas pueden llevar una vida sana, y hacer ese derecho extensivo a todos los factores determinantes básicos de la salud, como la alimentación y la nutrición, la vivienda, el acceso a agua limpia potable y a condiciones sanitarias adecuadas, condiciones de trabajo seguras y sanas y un medioambiente sano.

La resolución 1/2020 Pandemia y Derechos Humanos en las Américas, de la Comisión Interamericana de Derechos Humanos, establece en la parte resolutive que en ejercicio de las funciones que le son conferidas por el artículo 106 de la Carta de la Organización de los Estados Americanos y en aplicación del artículo 41.b de la Convención Americana sobre Derechos Humanos y el artículo 18.b de su Estatuto, la Comisión Interamericana sobre Derechos Humanos formuló las siguientes recomendaciones a los gobiernos de los Estados miembros:

1. Adoptar de forma inmediata, urgente y con la debida diligencia, todas las medidas que fueran adecuadas para proteger los derechos a la vida, salud e integridad personal de las personas que se encontraban en sus jurisdicciones frente al riesgo que representaba la pandemia. Tales medidas debían ser adoptadas atendiendo a la mejor evidencia científica, en concordancia con el Reglamento Sanitario Internacional (RSI), así como con las recomendaciones emitidas por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS), en lo que fueran aplicables.
2. Adoptar de manera inmediata e interseccional el enfoque de derechos humanos en toda estrategia, política o medida estatal dirigida a enfrentar la pandemia del COVID-19 y sus consecuencias, incluyendo los planes para la recuperación social y económica que se formularan. Estas debían estar apegadas al respeto irrestricto de los estándares interamericanos e internacionales en materia de derechos humanos, en el marco de su universalidad, interdependencia, indivisibilidad y transversalidad, particularmente de los Derechos Económicos, Sociales, Culturales y Ambientales (DESCA). Ante las circunstancias de la pandemia del COVID-19, que constituyó una situación de riesgo real, los Estados debían adoptar medidas de forma inmediata y de manera diligente para prevenir la ocurrencia de afectaciones al derecho a la salud, la integridad personal y la vida. Tales medidas debían estar enfocadas de manera prioritaria a prevenir los contagios y brindar un tratamiento médico adecuado a las personas que lo requirieran. e. El

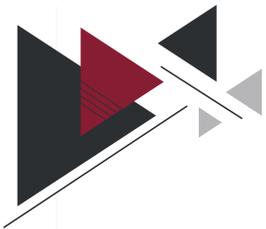


objetivo de todas las políticas y medidas que se adoptaran debían basarse en un enfoque de derechos humanos contemplando la universalidad e inalienabilidad; indivisibilidad; interdependencia e interrelación de todos los derechos humanos; la igualdad y la no discriminación; la perspectiva de género, diversidad e interseccionalidad; la inclusión; la rendición de cuentas; el respeto al Estado de Derecho y el fortalecimiento de la cooperación entre los Estados.

Respecto de los grupos en especial situación de vulnerabilidad, la resolución en comento recomienda que se ha de considerar los enfoques diferenciados requeridos al momento de adoptar las medidas necesarias para garantizar los derechos de los grupos en situación de especial vulnerabilidad al momento de adoptar medidas de atención, tratamiento y contención de la pandemia del COVID-19; así como para mitigar los impactos diferenciados que dichas medidas pudieran generar. Promover desde las más altas autoridades la eliminación de estigmas y estereotipos negativos que pudieran surgir sobre ciertos grupos de personas a partir del contexto de pandemia. Por lo que se refiere a personas mayores, se debía de incluir prioritariamente a este sector en los programas de respuesta a la pandemia, especialmente en el acceso a las pruebas de COVID-19, al tratamiento oportuno, al acceso a medicamentos y a los cuidados paliativos necesarios, garantizándose que brindarían su consentimiento previo, pleno, libre e informado y teniendo en cuenta situaciones particulares como la pertenencia a pueblos indígenas o afrodescendientes.

En términos semejantes, la resolución 4/2020 también de la Comisión Interamericana de Derechos Humanos, referente a los derechos humanos de las personas con COVID-19, dispone lo siguiente: “Para la prevención, tratamiento integral, y cuidado de las personas con COVID-19 los Estados deben adoptar medidas inmediatas dirigidas a asegurar, sobre una base sostenida, igualitaria y asequible, la accesibilidad y el suministro de bienes de calidad, servicios e información. En cuanto a la accesibilidad y suministro de bienes, esto comprende pruebas de diagnóstico, acceso a medicamentos y fármacos aceptados, equipos y tecnologías disponibles, y en su caso vacunas, según la mejor evidencia científica existente para la atención preventiva, curativa, paliativa, de rehabilitación o cuidado de las personas con COVID-19. Para garantizar el acceso adecuado y oportuno a la atención de salud, es necesario evitar el colapso de los sistemas de salud, así como mayores riesgos a los derechos de las personas con COVID-19 y de las personas trabajadoras de la salud. Por tanto, pudo ser necesario que los Estados habilitaran plataformas y canales eficientes de atención para casos sospechosos o con síntomas leves o moderados de la enfermedad. Entre las medidas a las que los Estados recurren frecuentemente se encuentran: la telemedicina, las consultas telefónicas, las visitas médicas a domicilio o apoyo comunitario de asistencia básica de salud y cuidado que incluya vigilancia continua de factores de riesgo y estado de salud que puedan requerir derivación para atención y cuidado médico más especializado.”

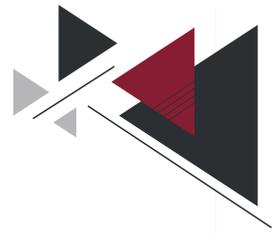
Ahora bien, se ha mencionado que existe un marco jurídico internacional y nacional de derechos humanos



relacionados con el derecho humano a la protección de la salud y a la total inmunización que obliga a cada Estado en el plano internacional y al interior, a asegurar dicho derecho humano a cada persona, de tal manera que el derecho a la vacunación o inmunización ha de garantizarse para todos los individuos por igual sin ningún tipo de discriminación. En nuestro país, a fin de garantizar el derecho a la protección de la salud y a la inmunización contra la COVID-19, se implementó la Política Nacional de Vacunación contra el virus SARS-CoV-2 para la prevención de la COVID-19 en México, dicha política tuvo como finalidad “definir acciones concretas que permitían ejecutar la estrategia de vacunación contra el virus SARS-CoV-2 que garantizaba a la población mexicana vacunas con un perfil correcto de seguridad y eficacia, no obstante los retos, entre los que destacan los diferentes requerimientos de manejo y administración de los prospectos de vacunas, la poca disponibilidad mundial de las mismas en el corto y mediano plazo y la necesidad de no afectación a la operación del programa nacional de vacunación en el país”. Sin embargo, se generaron controversias en torno a su posible origen normativo inconstitucional y actos discriminatorios en su aplicación.

En este contexto, debe de considerarse la resolución 1/2020 de la Comisión Interamericana de Derechos Humanos en la que se establece que “El objetivo de todas las políticas y medidas que se adopten deben basarse en un enfoque de derechos humanos que contemple la universalidad e inalienabilidad; indivisibilidad; interdependencia e interrelación de todos los derechos humanos; la igualdad y la no discriminación; la perspectiva de género, diversidad e interseccionalidad; la inclusión; la rendición de cuentas; el respeto al Estado de Derecho y el fortalecimiento de la cooperación entre los Estados. Respecto de los grupos en especial situación de vulnerabilidad, la resolución en comento recomienda que se ha de considerar los enfoques diferenciados requeridos al momento de adoptar las medidas necesarias para garantizar los derechos de los grupos en situación de especial vulnerabilidad al momento de adoptar medidas de atención, tratamiento y contención de la pandemia del COVID-19; así como para mitigar los impactos diferenciados que dichas medidas pudieran generar. 39. Promover desde las más altas autoridades la eliminación de estigmas y estereotipos negativos que podían surgir sobre ciertos grupos de personas a partir del contexto de pandemia. Por lo que se refiere a personas mayores, se debía de incluir prioritariamente a las personas mayores en los programas de respuesta a la pandemia, especialmente en el acceso a las pruebas de COVID-19, al tratamiento oportuno, al acceso a medicamentos y a los cuidados paliativos necesarios, garantizándose que brindaran su consentimiento previo, pleno, libre e informado y teniendo en cuenta situaciones particulares como la pertenencia a pueblos indígenas o afrodescendientes”

Esto es, se reconoce que es obligación de cada Estado, garantizar el derecho humano a la salud, a su protección y a la total inmunización de sus connacionales, en términos de lo previsto por el derecho internacional de derechos humanos y según se desprende del artículo 4 constitucional, bajo un enfoque de igualdad y no

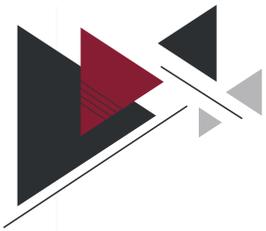


discriminación; sin embargo, tratándose de emergencias sanitarias como la que se vivió a causa de la pandemia por la COVID-19, debe además reflexionarse que el derecho a la vacunación en contra del SARS-COV-2 habrá de hacerse efectivo tomando en consideración las directrices de la OMS, de la OPS y las recomendaciones de la Comisión Interamericana de Derechos Humanos; de manera que deben considerarse los enfoques diferenciados requeridos al adoptar las medidas necesarias para garantizar los derechos de los grupos en situación de especial vulnerabilidad por ejemplo, al momento de adoptar medidas de atención, tratamiento y contención de la pandemia del COVID-19; así como para mitigar los impactos diferenciados que dichas medidas pudieron generar.

Como lo afirmaron en su momento algunos juristas mexicanos, que el parámetro de los rangos de edad no se encontró jurídicamente justificado, por limitarse a señalar que la priorización de grupos poblacionales se realizaría con las características asociadas con un mayor riesgo de morir por la COVID-19, para así construir el esquema de etapas; se afirma que tal supuesto no implicó un acto discriminatorio por sí mismo, en razón de que el derecho a la inmunización contra la COVID-19 no se le prohibió o negó a persona alguna, únicamente se estableció un “orden” o “logística” considerando las recomendaciones y directrices de los organismos internacionales en materia de sanitaria. Al respecto, la Organización Mundial de la Salud (WHO), enfatizó que el acceso a la vacuna COVID-19 debería ser equitativo y su distribución debía llevarse a cabo en todos los países, dándose mayor prioridad a las personas en mayor situación de riesgo por la enfermedad.

Conclusiones

- La distribución equitativa de las vacunas a partir de imperativos éticos y de derechos humanos implica enfatizar el respeto a la dignidad humana como objetivo fundamental de todo Estado democrático y constitucional de derecho. Respetar y salvaguardar la dignidad de las personas es un deber del Estado y una responsabilidad ética de quienes integran una sociedad, traducidos en acciones, planes, programas y políticas que hagan realidad la igualdad material entre las personas a partir de contemplar la diversidad de contextos de vida que enfrentan los distintos grupos poblacionales para acceder al goce y ejercicio de sus derechos fundamentales.
- La adquisición de las distintas vacunas y el proceso para aplicarlas a la población requieren de esfuerzos científicos, técnicos y logísticos de gran complejidad, pero también requieren de orden, estructura y apego al marco normativo y legal existente.
- Debido a la naturaleza sanitaria de la crisis de la COVID-19, los Estados se han visto retados y se encontraron en una situación de prueba respecto de las medidas de prevención y protección que establecieron; sin embargo, cualquiera que fuera el tipo de medida adoptada para proteger a la población frente a la COVID-19,



ésta debe realizarse sin discriminación alguna y en beneficio de todas las personas.

- Los Estados tienen el deber inmediato de “prevención y tratamiento de las enfermedades epidémicas, endémicas, profesionales y de otra índole, y la lucha contra ellas”, en consecuencia, se encuentran obligados a ejecutar programas de vacunación y otras estrategias de lucha contra las enfermedades infecciosas, con el deber concomitante de hacerlo “hasta el máximo de los recursos de que dispongan”.
- Las vacunas deben ser asequibles para todas las personas sin discriminación, y la priorización de la administración de vacunas debe realizarse mediante protocolos y procedimientos transparentes que respeten derechos humanos. Asimismo, la distribución injusta de vacunas entre países, o el acaparamiento de las mismas, ignora las normas legales internacionales y socava el logro de los objetivos de desarrollo sostenible.
- Considerando la existencia de deberes ineludibles del Estado Mexicano, aunado al desafío que representa la fabricación y distribución de suficientes vacunas de calidad para responder a la demanda mundial; resulta compatible con el corpus iuris de los derechos humanos, el hecho de que el Estado “monopolizara” la distribución de la vacuna instaurando un plan de vacunación universal para cumplir con sus deberes respecto del derecho a la salud, sin discriminación.
- La Secretaría de Salud del Estado de México, participó de manera activa generando campañas masivas de comunicación e información, para transmitir el mensaje claro sobre la política de inmunización en el Estado de México, lo que permitió ejecutar hasta el máximo de los recursos de que disponía, la estrategia de vacunación a toda la población mexiquense contra el virus SARS-CoV-2 de manera coordinada y efectiva, garantizando la inoculación bajo un perfil correcto de seguridad, eficacia y eficiencia.



Bibliografía

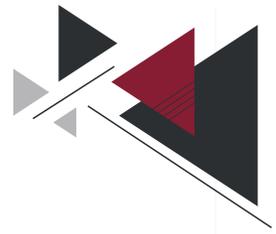
- Distribución equitativa y oportuna de vacunas Covid-19.
- Un imperativo ético y de derechos humanos. Disponible en <http://www.pudh.unam.mx/perseo/reflexiones-sobre-derechos-humanos-marzo-2021/>
- Covid-19 atacando a un derecho humano: la salud mundial. Disponible en <https://revistas.juridicas.unam.mx/index.php/hechos-y-derechos/article/view/14382/15544>
- ¿Es inconstitucional el plan de vacunación Covid-19 de México? Disponible en <https://eljuegodelacorte.nexos.com.mx/es-inconstitucional-el-plan-de-vacunacion-covid-19-de-mexico/>
- Acuerdo por el que se da a conocer el medio de difusión de la Política Nacional de Vacunación contra el virus SARS-CoV-2 para la prevención de la COVID-19 en México. Disponible en https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5609647&fecha=08%2F01%2F2021
- Vacunas covid-19: ¿debe el Estado limitar su comercialización? Disponible en <https://eljuegodelacorte.nexos.com.mx/vacunas-covid-19-puede-el-estado-legitimamente-limitar-su-comercializacion/>



Documento

**NORMATIVIDAD PARA LA
NOTIFICACIÓN DE REACCIONES
ADVERSAS A LOS MEDICAMENTOS
(RAM) Y EVENTOS SUPUESTAMENTE
ATRIBUIBLES A LA VACUNACIÓN O
INMUNIZACIÓN (ESAVI)**





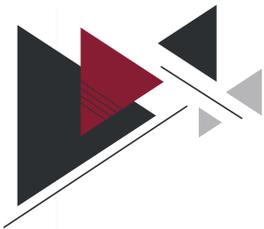
Antecedentes

Ante la declaratoria de la Organización Mundial de la Salud (OMS), en marzo del año 2020 respecto a la pandemia de COVID-19, se esperaba que en todo el mundo se pudiera contar en el corto plazo, con una vacuna efectiva contra dicha enfermedad, como una de las medidas más costo-efectivas para controlar la pandemia y disminuir su impacto en la salud, la economía y la sociedad. Por ello, en mayo del mismo año 2020, se llevó a cabo en Ginebra Suiza, la 73.^a Asamblea Mundial de la Salud, en la que se reconoció la función de la inmunización extensiva contra la COVID-19 como bien de salud pública mundial en la prevención, la contención y la detención de la transmisión, y así, poner fin a la pandemia una vez que se contara con vacunas seguras, de calidad, eficaces, efectivas, accesibles y asequibles; como parte también de un conjunto de acciones que pudieran dar acceso oportuno y sin trabas a pruebas diagnósticas, tratamientos, medicamentos y tecnologías sanitarias esenciales en respuesta a la COVID-19.

El proceso de desarrollo de una vacuna se conforma de varias etapas, iniciando con la de investigación preclínica, que se lleva a cabo en laboratorio y mediante pruebas en animales para obtener información sobre su funcionamiento y la probabilidad de su seguridad y eficacia en los seres humanos. A esta etapa le continúa la del desarrollo clínico conformado por varias fases: en la Fase 1 se prueba en seres humanos, en grupos reducidos (decenas) de voluntarios que no han estado expuestos a la enfermedad que se está estudiando y que, por lo general, están sanos; estos estudios se usan para determinar si hay reacciones adversas con el aumento de las dosis y, de ser posible, para obtener información anticipada sobre la eficacia de la vacuna para producir una respuesta inmunológica en las personas. La Fase 2 incluye a más personas (cientos), para probar diversas dosis en estados de salud típicamente variables y de diferentes grupos demográficos; se trata de estudios controlados aleatorios para identificar los efectos secundarios y los riesgos comunes a corto plazo, examinar la relación entre la dosis administrada y la respuesta inmunológica, y proporcionar información inicial sobre la eficacia de la vacuna en su capacidad para generar una respuesta inmunológica. En la Fase 3 se administra a miles de personas para generar información crítica sobre la eficacia y datos adicionales importantes de seguridad; también compara a los que reciben la vacuna con los que reciben un control, como un placebo y proporcionar información acerca de la seguridad de la vacuna, incluida la identificación de los efectos secundarios menos comunes.

Durante una emergencia de salud pública, la Administración de Alimentos y Medicamentos de los Estados Unidos (FDA por sus siglas en inglés) valora que se cumplan ciertos criterios, incluyendo que no hay alternativas adecuadas, aprobadas y disponibles; para que los fabricantes pueden presentar una solicitud de Autorización de Uso de Emergencia (EUA, por sus siglas en inglés) ante la propia FDA, buscando facilitar la disponibilidad y el uso de su vacuna durante este tiempo.

La FDA informó el 22 de octubre de 2020 haber llevado a cabo una reunión pública del Comité Asesor de Vacunas y Productos Biológicos Relacionados, para discutir sobre el desarrollo, autorización y / o licenciamiento de vacunas indicadas para prevenir la COVID-19. Este comité, compuesto por científicos externos y expertos en salud pública de todo el país, ayudaría a asegurar el entendimiento público sobre el desarrollo clínico de las vacunas y los datos necesarios para facilitar su autorización o registro.



Desde entonces, junto con otros organismos reguladores internacionales como es la Agencia Europea de Medicamentos (EMA), se tenía la intención de poner a disposición del público, diversos documentos que formaban parte de los antecedentes relacionados con la investigación clínica en torno a los prospectos de vacunas contra la COVID-19, para que los comités asesores (en los que participan representantes de los consumidores, la industria y, a veces, representantes de los pacientes), brindaran sus conocimientos a las autoridades reguladoras, en la toma las decisiones finales.

Por parte de la FDA, su Centro de Evaluación e Investigación Biológica (CBER, por sus siglas en inglés) se comprometió a vigilar que los rigurosos procesos científicos y regulatorios de la FDA fueran seguidos por quienes desarrollan vacunas, considerando que la asesoría de la FDA a la industria farmacéutica, así como la evaluación para determinar la seguridad y eficacia de las mismas, se encuentran entre las más sólidas del mundo. De ahí que muchos organismos reguladores nacionales, esperen las aportaciones de los comités asesores especializados de la FDA o la EMA para proceder a deliberar sobre las autorizaciones particulares que cada país concederá a los fármacos en general, pero ahora especialmente para las vacunas desarrolladas hasta el momento, para combatir a la COVID-19.

El proceso de desarrollo de vacunas descrito por la FDA, es aplicable también por todos los países, con ligeras variantes pero esencialmente iguales en el objetivo de paulatinamente identificar la eficacia y seguridad de los prospectos de vacunas. Sin embargo, todas las agencias investigadoras coinciden en que ninguna vacuna es 100 por ciento efectiva en la prevención de enfermedades o cien por ciento segura en todos los individuos. A la existencia de esa aun pequeña cantidad de efectos no deseados que pueden derivar del uso de una vacuna, se le denomina efectos secundarios, que suelen ser menores, de corta duración y manifestarse usualmente como dolor en el lugar de la inyección o experimentar fiebre leve. Las reacciones serias a las vacunas se contemplan como extremadamente raras, pero factibles de ocurrir. Es por ello que se mantiene la vigilancia continua de las vacunas después de su aprobación, para identificar los eventos adversos poco comunes o las complicaciones a largo plazo que puedan ocurrir y, a veces, para monitorear su eficacia. La FDA como los organismos reguladores de los países, incluso puede exigir al fabricante que lleve a cabo estudios posteriores a la comercialización, para evaluar más a fondo los riesgos graves conocidos o potenciales, siendo esta Fase la considerada 4ª en el desarrollo de las vacunas.

Hasta finales de junio del 2021, la FDA informa haber aprobado para Uso de Emergencia, 3 vacunas para los Estados Unidos, correspondientes a las farmacéuticas Pfizer-BioNTech, Moderna y compañía Farmacéutica Janssen de Johnson & Johnson. A través de las hojas informativas de cada una de las vacunas autorizadas, la FDA informa sobre las características de estos productos pero además advierte sobre la posibilidad aún cuando remota, de que las vacunas contra la COVID-19 puedan causar una reacción alérgica grave, señalando que éstas normalmente ocurren en el lapso de unos minutos a una hora después de recibir una dosis de las vacunas contra la COVID-19 razón por la cual, los proveedores podría pedir al usuario de la vacuna, que permanezca en el lugar donde recibió la vacuna para supervisar después de la vacunación. Además de citar las reacciones alérgicas graves, se mencionan también los efectos secundarios identificados durante los ensayos clínicos y posteriormente a la aplicación una vez autorizadas las vacunas, señalando que es probable que no



sean todos los posibles efectos secundarios originados por las vacunas, por lo que pueden producirse otros efectos secundarios graves e inesperados, toda vez que las vacunas todavía se están estudiando y por ello cuentan con únicamente autorizaciones para uso de emergencia.

Para todas las vacunas contra la COVID-19 autorizadas por la FDA, se informa a los proveedores de servicios de atención médica, así como a la población en general, que es necesario informar sobre las reacciones alérgicas graves llamando al 9-1-1 o acudiendo al hospital más cercano. Se insta también a comunicar al proveedor de la vacunación de atención médica, sobre la ocurrencia de algún efecto secundario que molesta o no desaparece, ante los Sistemas de notificación de eventos adversos de vacunas, con que se cuente en cada país.

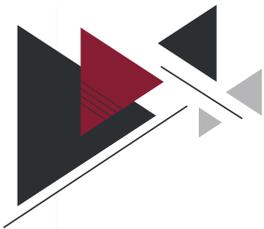
En los Estados Unidos como en Europa y ya en México, operan programas de Farmacovigilancia, tendientes a vigilar la seguridad de los medicamentos, incluidas las vacunas. En los Estados Unidos, por ejemplo, el Sistema para Reportar Reacciones Adversas a las Vacunas (VAERS, por sus siglas en inglés) es un programa nacional supervisado por los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de EE.UU. (CDC, por sus siglas en inglés) y la Administración de Medicinas y Alimentos de EE.UU. (FDA).

Al 29 de junio, de acuerdo con la Universidad McGill, hay 19 vacunas aprobadas en el mundo, bajo distintas especificaciones sobre su uso, por al menos un país / agencia regulatoria. En México existen siete vacunas autorizadas por la COFEPRIS, para uso de emergencia: Pfizer – BioNTech, AstraZeneca – Oxford, Sputnik V, Sinovac, CanSino, Covaxin y Johnson & Johnson. Las guías técnicas para cada vacuna, publicadas por el Gobierno de México, y actualizadas al 24 de junio del 2021, mencionan los eventos más frecuentes identificados en el ensayo clínico de Fase III, por lo que advierten sobre la necesidad de notificar aquellos eventos graves, de forma inmediata a su detección por los servicios de salud públicos y privados, a la jurisdicción sanitaria respectiva y al nivel jerárquico superior de la institución de salud, para que cuanto antes se inicie el registro, investigación y seguimiento del caso. Se especifica también, que el personal de los servicios de salud públicos y privados que atiende los casos de ESAVI no graves, debe notificarlos al área de epidemiología de la jurisdicción sanitaria, para su registro.

Según información del Gobierno de México, en el Estado de México se han aplicado 5,328,590 vacunas y hasta el 12 de junio del 2021, a nivel nacional se contabilizan 37,294,959 dosis aplicadas reportadas, de 45,106,655 vacunas recibidas desde el 23 de diciembre del 2020. Sin embargo, el número de personas reportadas vacunadas, es de 26,081,614 de las cuales el 58% está con esquema completo. Por entidades federativas, el Edo. Méx., registra un avance en la vacunación, del 28% de su población (de 18 años o más) vacunada, mientras que la CDMX se muestra como la de mayor avance con el 49%, seguida de Zacatecas con el 40%.¹

Hasta el 15 de mayo del 2021, la Secretaría de Salud federal, reportó la existencia de 18,375 ESAVI a nivel nacional, que representan en promedio quincenal, el 0.1% de las dosis aplicadas de vacunas autorizadas para su aplicación en el país. De los ESAVI mencionados, 341 casos (1.9%) se reportaron como eventos graves, de los cuales 152 ocurrieron en hombres y 189 en mujeres. La vacuna de Pfizer-BioNTech acumula el mayor número con 14,782, seguida de AstraZeneca con 1,660, SINOVAC 925, Sputnik V 293 y CanSino 700. Por

¹ SECRETARÍA DE SALUD. COVID-19 México. Comunicado Técnico Diario. 13 de junio 2021. <https://drive.google.com/file/d/1UOezAWkwaj3tC9xRDPdhr1VcqP1jW-BQI/view>.



entidad federativa, Hidalgo registra 54, CDMX 44 y Jalisco 31, siendo las más altas en casos y el Edo. Méx., en el noveno lugar con 14 ESAVI.

Discusión

En México, la adquisición de vacunas contra la COVID-19, para la inmunización de más de 63 millones de mexicanos y mexicanas que constituyen el 50 % de la población mayor de 30 años de edad, se ha llevado a cabo mediante diversos mecanismos comerciales que han establecido como prioridad el que la población mexicana cuente con vacunas seguras y eficaces; a través de los procesos de autorización sanitaria, garante del cumplimiento de todas las pruebas y características necesarias, para proteger la vida y la seguridad de todas las personas, destacando que se seguirá vigilando la salud de las mismas para que el perfil de seguridad, eficacia y eficiencia de los biológicos se mantenga en los más altos estándares de calidad.

El 04 de marzo de 2021, la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS) anunció que los procedimientos del Comité de Moléculas Nuevas (CMN) se basarían en las mejores prácticas internacionales, incluidas las de la Agencia Europea de Medicamentos (EMA). El CMN emitió, de manera previa a las solicitudes de registro sanitario, su opinión técnica (calidad, seguridad y eficacia) sobre medicamentos que no existen en el mercado nacional o que se pretendan usar para investigación en salud para uso humano.

Al respecto, la Ley General de Salud, en su artículo 2o dispone que el derecho a la protección de la salud, tiene entre sus finalidades, la de coadyuvar al bienestar físico y mental de la persona para contribuir al ejercicio pleno de sus capacidades; prolongar y mejorar la calidad de la vida humana; proteger y acrecentar los valores que coadyuven a la creación, conservación y disfrute de condiciones de salud que contribuyan al desarrollo social; y extender las actitudes solidarias y responsables de la población en la preservación, conservación, mejoramiento y restauración de la salud; entre otros.

En su artículo 3º, la misma Ley General de Salud establece que es materia de salubridad general, la organización, control y vigilancia de la prestación de servicios y de establecimientos de salud; y así mismo el artículo 100 señala que la investigación en seres humanos deberá adaptarse a los principios científicos y éticos que justifican la investigación médica, especialmente en lo que se refiere a su posible contribución a la solución de problemas de salud; que sólo podrá realizarse cuando el conocimiento que se pretenda producir no pueda obtenerse por otro método idóneo; y que podrá efectuarse sólo cuando exista una razonable seguridad de que no expone a riesgos ni daños innecesarios al sujeto en experimentación. De tal suerte que el artículo 103 dispone que, en el tratamiento de una persona enferma, el médico podrá utilizar recursos terapéuticos o de diagnóstico bajo investigación cuando exista posibilidad fundada de salvar la vida, restablecer la salud o disminuir el sufrimiento del paciente.

El Programa Sectorial de Salud 2020-2024, establece en su objetivo prioritario 4.- Garantizar la eficacia de estrategias, programas y acciones de salud pública, a partir de información oportuna y confiable, que facilite la promoción y prevención en salud, así como el control epidemiológico tomando en cuenta la diversidad de la

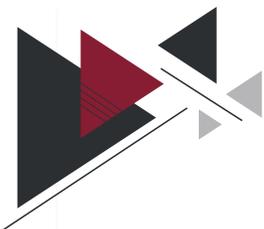


población, el ciclo de vida y la pertinencia cultural; a la Estrategia prioritaria 4.1.4 Fortalecer las capacidades en diagnóstico y monitoreo de los pacientes atendidos, procurando la accesibilidad y atención cercana, a través de una mejor articulación de la Red Nacional de Laboratorios de Salud Pública. En la estrategia prioritaria 4.2 Fortalecer los mecanismos para normar y controlar las condiciones sanitarias tendientes a la reducción de riesgos a la salud para garantizar acciones y estrategias pertinentes de vigilancia y fomento sanitarios, promoción y prevención, con énfasis en la población en condición de vulnerabilidad; se enuncia a las acciones puntuales: 4.2.1 Impulsar la adecuación de atribuciones de la COFEPRIS para optimizar sus funciones rectoras relativas al control de medicamentos, dispositivos médicos, bebidas y alimentos en todo el territorio nacional. 4.2.2 Designar personal profesional a los hospitales responsables de la implementación y seguimiento de acciones relacionadas con la farmacovigilancia, y 4.2.7 Promover la armonización de la normatividad en materia de investigación en salud para asegurar la protección de los derechos humanos de quienes participen en investigación, así como la distribución equitativa de los beneficios derivados de esta actividad.

Toda vez que la Farmacovigilancia se define como la actividad relacionada con la detección, evaluación, comprensión y prevención de los eventos adversos, de las reacciones adversas o de las sospechas de éstas, de los eventos supuestamente atribuibles a la vacunación o inmunización, o de cualquier otro problema de seguridad relacionado con el uso de los medicamentos y vacunas; básicamente, se encuentra establecida en el artículo 58 de la LGS al puntualizar que la comunidad podrá participar en los servicios de salud de los sectores público, social y privado a través de acciones como la información a las autoridades sanitarias acerca de efectos secundarios y reacciones adversas por el uso de medicamentos y otros insumos para la salud.

A partir de la LGS, y considerando las atribuciones otorgadas por conducto de la misma Ley (art. 17 Bis, fracción III) a la COFEPRIS, para elaborar y expedir las normas oficiales mexicanas relativas a los productos, actividades, servicios y establecimientos materia de su competencia, desde el año 2013 surge la primera versión de la NOM-220-SSA1 Instalación y operación de la Farmacovigilancia, que en el año 2016 se actualiza para quedar como NOM-220-SSA1-2016 Instalación y operación de la farmacovigilancia, misma que se encuentra vigente desde su publicación el 17 de julio del 2017 y que en específico reitera a la Farmacovigilancia como una actividad de responsabilidad compartida entre todos los agentes relacionados con los medicamentos y vacunas: integrantes del Sistema Nacional de Salud, profesionales de la salud, instituciones o establecimientos que realicen investigación en seres humanos, titulares del registro sanitario o sus representantes legales, distribuidores y comercializadores de los medicamentos, incluyendo vacunas, que se utilicen en el tratamiento de seres humanos; por lo que es de observancia obligatoria en el territorio nacional para las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal y local, así como para las personas físicas o morales de los sectores social y privado, que formen parte del Sistema Nacional de Salud, profesionales de la salud, instituciones o establecimientos donde se realiza investigación para la salud, así como para los titulares de los registros sanitarios o sus representantes legales, distribuidores y comercializadores de medicamentos y vacunas.

De igual modo, la NOM que nos ocupa, dispone entre las responsabilidades de los Centros Estatales de Farmacovigilancia, las de fomentar y promover la calidad de la notificación con los profesionales de la salud y la población en la entidad federativa de que se trate; apoyar y solicitar el seguimiento de los casos recibidos;



conservar la información relacionada con las actividades de Farmacovigilancia correspondientes por un periodo de 6 años contados a partir de su elaboración; salvaguardar la información confidencial del notificante y del paciente; informar al epidemiólogo estatal los ESAVI identificados...; realizar la preevaluación de causalidad de los casos recibidos de SRAM/ESAVI; y Notificar al CNFV los casos recibidos de ESAVI y cualquier otro problema de seguridad relacionado con el uso de los medicamentos y vacunas.

Los Centros Institucionales de Farmacovigilancia, no dejan de considerarse importantes en el proceso de acopio de la información, misma que se requiere de calidad, en coordinación con el Centro Estatal y Nacional de FV, aunque no realizan preevaluación de la causalidad de los ESAVIS, pero sí participan coordinadamente con el CNFV y los titulares del registro sanitario o sus representantes legales en los estudios de Farmacovigilancia aprobados por el CNFV.

Así mismo, la NOM establece como parte de la metodología para actividades de Farmacovigilancia, que se deben notificar todas las sospechas de reacción adversa a medicamento (SRAM), Evento Adverso (EA), Reacción Adversa a un Medicamento (RAM), Evento supuestamente atribuible a la vacunación o inmunización (ESAVI) y otros problemas de seguridad relacionados con el uso de medicamentos y vacunas, tanto esperadas como inesperadas. Los tiempos de notificación de los ESAVI, se establecen como inmediato que no exceda 48 hrs, tratándose de eventos graves; y de hasta 7 días hábiles tratándose de ventos no graves. De igual modo tendrá que ser Inmediatamente, sin exceder 48 horas, tratándose de dos casos graves o más, semejantes en el mismo lugar, con la misma vacuna y del mismo lote. Finalmente, se establece que la vigilancia del cumplimiento del ejercicio de Farmacovigilancia, corresponde a la Secretaría de Salud a través de la COFEPRIS y a los gobiernos de las entidades federativas en sus respectivos ámbitos de competencia, cuyo personal debe practicar la verificación y la vigilancia que sean necesarias.

El 08 de enero del 2021, el Gobierno mexicano informó que el grupo técnico asesor para la vacuna contra la COVID-19 recomendaba, mediante un análisis minucioso de la información nacional e internacional existente, además de los criterios de promoción del bienestar humano, respeto igualitario, equidad global, equidad nacional, reciprocidad y legitimidad; llevar a cabo una estrategia enfocada a minimizar las muertes asociadas con la COVID-19, diseñada con base en la mortalidad observada en México. Tal estrategia, consideró tres diferentes escenarios de acuerdo con la disponibilidad de vacunas: a) 25 millones de personas vacunadas; b) 50 millones, y c) cobertura universal 75% de la población; naciendo de este modo, la Política Nacional de Vacunación contra el virus SARS-CoV-2 para la prevención de la COVID-19 en México, documento que define las acciones concretas que permiten ejecutar la estrategia de vacunación contra el virus SARS-CoV-2 para garantizar a la población mexicana vacunas con un perfil correcto de seguridad y eficacia.

A mayor abundamiento, la Política Nacional de Vacunación, antes mencionada, concede que la Farmacovigilancia es indispensable para facilitar la detección, investigación y análisis de Eventos Supuestamente Atribuidos a la Vacunación o Inmunización (ESAVI). Su ejecución se realiza a través del Sistema de Vigilancia de los ESAVI que garantiza la identificación temprana, monitorización de todos los eventos adversos que pudieran estar relacionados con la aplicación de la vacuna, sus componentes o con el proceso de administración para la



generación de una respuesta rápida y apropiada que permita minimizar el impacto negativo en la salud de los individuos y en la estrategia de vacunación.

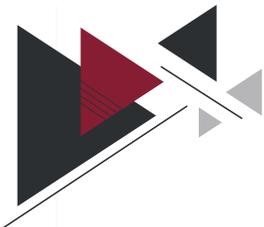
Puntualiza además, que los ESAVI pueden ser identificados por la persona usuaria, sus familiares, o por el personal de salud considerando que se debe sospechar de un ESAVI ante cualquier condición que afecte la salud de una persona a la que le fue administrado un biológico dentro de los primeros 30 días de haberse aplicado la vacuna. Y reitera que la vigilancia de los ESAVI genera información de los eventos relacionados a la vacunación o inmunización en la población.

No obstante la existencia de la NOM específica para la Farmacovigilancia, la Secretaría de Salud federal cuenta con un Manual de Procedimientos Estandarizados para la Vigilancia Epidemiológica de Eventos Supuestamente Atribuibles a la Vacunación o Inmunización (ESAVI), que en su versión actualizada para el año 2021, acepta la existencia de un incremento en la notificación de ESAVI por la vacuna contra COVID-19, de tal suerte que generado un formato de uso exclusivo para la notificación de los eventos relacionados con dicha vacuna; contemplando las variables mínimas indispensables a considerar. El Manual en su conjunto, establece las actividades que al interior del sector salud, deben ocurrir para que se dé cumplimiento al proceso de notificación de los ESAVI, como parte del esquema de Farmacovigilancia que opera el Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica, y como parte de tal proceso, se incluye la supervisión que necesariamente contempla el reporte de las actividades efectuadas por los responsables de las unidades de vigilancia epidemiológica en todos los niveles operativos.

Comentarios y propuestas

Como se observa del análisis efectuado, existe un esquema bien establecido en México, para dar cumplimiento al estudio de las Reacciones Adversas a los Medicamentos (RAM) en donde quedan incluidas las vacunas y sus posibles ESAVI, sin embargo, las particularidades sobre la emergencia sanitaria que ha significado la pandemia por COVID-19 para el país y el Estado de México, no se encuentran consideradas en la actual NOM-220-SSA1-2016 Instalación y Operación de la Farmacovigilancia, de tal suerte que resulta necesario que la Secretaría de Salud estatal, promueva ante la instancia federal, la inclusión en el Programa anual de normalización, de la actualización de la citada NOM a fin de abordar el ejercicio de la FV en tiempos de pandemia u otros eventos extraordinarios que no necesariamente se refieren a las campañas nacionales de vacunación.

No obstante que las vacunas para combatir al virus SARS-CoV-2 que origina la COVID-19 actualmente son el foco de atención de los ESAVI, es conveniente que la Secretaría de Salud incida, a través de la Comisión Estatal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COPRISEM), en el cumplimiento de la NOM-220-SSA1-2016 por parte de las instituciones del sector estatal de salud y del propio sector privado, ahora por el uso indiscriminado de fármacos que en torno a la necesidad de prevenir daños a la salud, se aplican sin considerar los protocolos de seguimiento de la calidad de los mismos y según la evidencia científica existente; con ello podría evaluarse incluso, el impacto que los fármacos suministrados podrían estar generado en el proceso de inmunización.



Ante la diversidad de vacunas que el Gobierno de México ha autorizado y adquirido para contribuir a la protección de la salud de los Mexicanos frente a la COVID-19, es necesario que la Secretaría de Salud estatal genere un esquema de difusión que oficialmente informe a la población sobre el tipo de vacuna que recibe, las características en torno a reacciones secundarias y la necesidad de notificar éstas, a fin de registrar su ocurrencia, de modo que exista real consentimiento informado para la aceptación de determinada vacuna y así mismo, que la población conozca, identifique y acceda al sitio web para la notificación de todo ESAVI que está ocurriendo entre la población que ha accedido a la vacunación.

La Secretaría de Salud estatal debe generar estrategias para la información y capacitación a los profesionales de la salud de los sectores público, social y privado, que tengan por objeto extender el conocimiento sobre las características de las vacunas que se aplicarán a la población, las RAM que podrían ocurrir y el proceso para la notificación de éstas.

Considerando las especificaciones que las farmacéuticas señalan respecto de sus propias vacunas, y la generación de estudios de fase IV para identificar y confirmar reacciones severas o no esperadas que la población inmunizada está presentando; es conveniente que la Secretaría de Salud estatal genere un esquema de comunicación de riesgos dirigida a grupos de población específicos, a través del cual se oriente sobre los factores de riesgo y la necesidad de conocerlos para decidir acceder o no a la vacuna que se promueva para zonas específicas de la Entidad y con mayor conocimiento igualmente notificar las ESAVI que ocurren en días posteriores a la aplicación de las vacunas.

La Secretaría de Salud estatal debe evaluar el cumplimiento actual de la participación de todos los sectores involucrados en el programa estatal de Farmacovigilancia, incluyendo a la propia autoridad sanitaria ejecutora (COPRISEM), con objeto de fortalecer el desarrollo del programa, identificar áreas de oportunidad y apoyar su blindaje especialmente durante emergencias sanitarias, privilegiando la participación de las áreas de vigilancia epidemiológica con las de control sanitario.

Fuente

- Food and Drug Administration. La FDA anuncia una reunión del comité asesor para discutir las vacunas COVID-19. Recuperado del día 28 de agosto del 2020. <https://www.fda.gov/news-events/press-announcements/coronavirus-covid-19-update-fda-announces-advisory-committee-meeting-discuss-covid-19-vaccines>
- Banco Interamericano de Desarrollo. América Latina se suma a la búsqueda global de vacunas contra el COVID-19. Recuperado del día 24 de agosto del 2020. <https://blogs.iadb.org/salud/es/america-latina-vacunas-covid-19/>
- Universidad Nacional Autónoma de México. Fármacos y vacunas contra el nuevo coronavirus. Revista de divulgación científica de la UNAM, número 262. <http://www.comoves.unam.mx/numeros/articulo/262/farmacos-y-vacunas-contra-nuevo-coronavirus>
- Food and Drug Administration. El desarrollo de las vacunas. Recuperado del día 14 de diciembre del 2020. <https://www.fda.gov/vaccines-blood-biologics/development-approval-process-cber/el-desarrollo-de-las-vacunas-101>
- Food and Drug Administration. Vacuna Pfizer-BioNTech COVID-19. Recuperado del día 23 de agosto del 2021. <https://www.fda.gov/emergency-preparedness-and-response/coronavirus-disease-2019-covid-19/pfizer-biontech-covid-19-vaccine>
- Food and Drug Administration. Vacuna Moderna COVID-19. Recuperado del día 23 de agosto del 2021. <https://www.fda.gov/emergency-preparedness-and-response/coronavirus-disease-2019-covid-19/moderna-covid-19-vaccine>



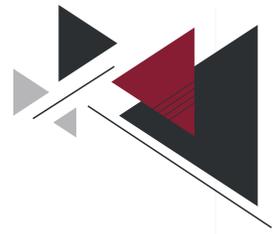
- Food and Drug Administration. Vacuna Janssen COVID-19. Recuperado del día 23 de agosto del 2021. <https://www.fda.gov/emergency-preparedness-and-response/coronavirus-disease-2019-covid-19/janssen-covid-19-vaccine>
- Food and Drug Administration Recuperado del día 23 de agosto del 2021. <https://www.fda.gov/news-events/press-announcements/fda-issues-emergency-use-authorization-third-covid-19-vaccine>
- Código F. Comité de Moléculas Nuevas de COFEPRIS optimizará sus trabajos con base en las mejores prácticas internacionales. Recuperado del día 05 de marzo del 2021. <https://codigof.mx/comite-de-moleculas-nuevas-de-cofepris-optimizara-sus-trabajos-con-base-en-las-mejores-practicas-internacionales/>
- Gobierno de México. <https://www.gob.mx/salud/prensa/recibe-gobierno-de-mexico-nuevo-embarque-con-mas-de-850-mil-vacunas-contra-covid-19>
- Gobierno de México. Acuerdo por el que se da a conocer el medio de difusión de la Política Nacional de Vacunación contra el virus SARS-CoV-2 para la prevención de la COVID-19 en México. Diario Oficial de la Federación del 08 de enero del 2021. https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5609647&fecha=08/01/2021
- Asociación Mexicana de Industrias de Investigación Farmacéutica. Estatus de las vacunas y ensayos clínicos para covid-19. Recuperado del día 29 de junio del 2019. <https://amiif.org/ya-se-habla-de-ensayos-clinicos-de-covid-19-sabes-lo-que-es-un-ensayo-clinico/>
- Gobierno de México. Política Nacional de Vacunación contra el SARS-CoV-2 para la prevención de la COVID-19 en México. Documento rector. Recuperado del día 11 de mayo del 2021. <http://vacunacovid.gob.mx/wordpress/documentos-de-consulta/>
- Gobierno de México. Guías técnicas para la aplicación de vacunas autorizadas en México, contra el virus SARS-CoV-2. <http://vacunacovid.gob.mx/wordpress/documentos-de-consulta/>
- Secretaría de Salud. Manual de Procedimientos Estandarizados para la Vigilancia Epidemiológica de Eventos Supuestamente Atribuibles a la Vacunación o Inmunización (ESAVI). Versión 2021. https://epidemiologia.salud.gob.mx/gobmx/salud/documentos/manuales/42_Manual_ESAVI.pdf
- SECRETARÍA DE SALUD. COVID-19 México. Comunicado Técnico Diario. 15 de mayo 2021. <https://drive.google.com/file/d/1WIh-2VnrZq3IYcB03O6VmGBubBrXz9hf/view>



Documento

DERECHO A LA INMUNIZACIÓN EN
POBLACION MENOR DE EDAD.





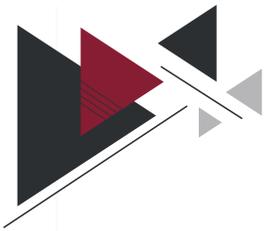
Antecedentes

De acuerdo con la Constitución de la Organización Mundial de la Salud (OMS), la salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades, además, el goce del grado máximo de salud que se pueda lograr es uno de los derechos fundamentales de todo ser humano sin distinción de raza, religión, ideología política o condición económica o social. Uno de los mecanismos más efectivos para garantizar el derecho a la salud de todas las personas es la vacunación o también llamada inmunización. La OMS define a las vacunas como cualquier preparación destinada a generar inmunidad contra una enfermedad estimulando la producción de anticuerpos. Puede tratarse, por ejemplo, de una suspensión de microorganismos muertos o atenuados, o de productos o derivados de microorganismos. El método más habitual para administrar las vacunas es la inyección, aunque algunas se administran con un vaporizador nasal u oral.

La primera vacuna surgió en Inglaterra, con los trabajos de investigación del médico Edward Jenner contra la viruela en 1796 y fue hasta 1874 cuando en Alemania se instituyó la primera ley de vacunación y se introdujo la obligación de vacunar contra la viruela a toda la niñez en su primer año de vida. En México, según el documento “Vacúname” publicado por la Secretaría de Salud del Estado de Veracruz, la historia de las vacunas en el país inicia en 1804, año en el cual el Dr. Francisco Balmis introdujo a México la vacunación antivariolosa. En este sentido, la inmunización recobra importancia para la población al prevenir enfermedades, discapacidades y defunciones por enfermedades prevenibles mediante vacunación. Es considerada un instrumento preventivo necesario para garantizar la salud de todas las personas, sin embargo; cada país está obligado a cumplir en estricto apego a los derechos humanos con los diversos instrumentos internacionales en la materia, tales como la Declaración Universal de los Derechos Humanos (Artículo 25) y el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales.

Uno de los grupos poblacionales en cuya protección han hecho énfasis diversos instrumentos internacionales es el de las niñas, niños y adolescentes. Desde la perspectiva del derecho a la salud, dicho grupo se considera como un sector prioritario de atención para garantizar el acceso a este derecho. En el contexto de enfermedades epidémicas o endémicas, las niñas y los niños constituyen uno de los grupos más afectados inmunológicamente hablando, pues conforme a registros históricos, enfermedades transmisibles como la poliomielitis y sarampión por ejemplo; han ocasionado la muerte de miles de niñas y niños en todo el mundo. Ese riesgo y susceptibilidad hace urgente e indispensable la toma de medidas especiales dirigidas a garantizarles plenamente su derecho a la salud, incluyendo la limitación de malas prácticas o viejas costumbres que restrinjan y vulneren dicho derecho, como la negación a la vacunación por parte de sus padres, los movimientos antivacunas y otros prejuicios de naturaleza religiosa, política y económica, así como por la dispersión masiva de un gran cantidad de información falsa y anticientífica.

La propia OMS ha emitido diversas directrices para que los Estados actúen en los supuestos de reticencia a la vacunación. Entre dichas consideraciones destacan las siguientes: Incorporar un plan para medir y afrontar la reticencia a la vacunación en su programa nacional de vacunación como parte de sus buenas prácticas



programáticas. Ocuparse de la instrucción y formación de los profesionales sanitarios, a fin de dotarles de la capacidad necesaria para afrontar la reticencia a la vacunación de los pacientes y los padres. Los programas de vacunación deben incorporar las vacunas que se adapten a su entorno y sus recursos, con el fin de facilitar la implantación de la vacunación. En el caso del continente americano, también hay países que han implementado la vacunación obligatoria en sus legislaciones, tales como: Argentina, Colombia y Chile, Ecuador, Panamá y Puerto Rico.

En el caso de México, nuestro país cuenta con una vasta historia en materia de aplicación y producción de vacunas, que se remonta a 1804, cuando se introdujo la inoculación contra la viruela mediante la técnica de brazo en brazo. A finales del siglo XIX se amplió el espectro de inmunizaciones, al incluir las vacunas contra la rabia, la polio y la tuberculosis. Asimismo, México sobresale, por su capacidad de producción de vacunas, convirtiéndose en el centro regional de referencia en materia de inmunización. En 1990, México fue uno de los siete países del mundo que consiguieron ser autosuficientes para elaborar todas las vacunas del Programa Ampliado de Inmunizaciones y desde entonces ha asumido políticas nacionales y compromisos internacionales destacables en materia de vacunación. A pesar de las ventajas en materia de salud pública, existen algunos sectores que, como se ha enunciado con antelación, siguen negándose a recibir una vacuna o a que sus hijas o hijos lo hagan. México no está exento de esta realidad, aunque las motivaciones y expresiones sean distintas de las de los movimientos antivacunas de EUA, Canadá y algunos países de Europa.

En términos del artículo 24 de la Convención sobre los Derechos del Niño, las niñas y niños tienen derecho a disfrutar del más alto nivel posible de salud y a tener acceso a servicios médicos y de rehabilitación, con especial énfasis en aquéllos relacionados con la atención primaria de salud, los cuidados preventivos y la disminución de la mortalidad infantil. Asimismo, establece que los Estados Parte están obligados a asegurar la plena aplicación de dicho derecho, por tanto deberán adoptar medidas para reducir la mortalidad infantil y en la niñez, así como asegurar la prestación de la asistencia médica y la atención sanitaria que sean necesarias a todos los niños, haciendo hincapié en el desarrollo de la atención primaria de salud. También refiere que los Estados Parte adoptarán todas las medidas eficaces y apropiadas posibles para abolir las prácticas tradicionales que sean perjudiciales para la salud de los niños y las niñas.

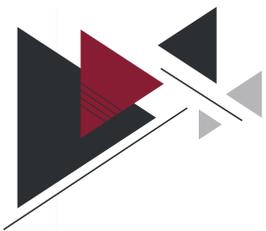
La resolución 1/2021 de la Comisión Interamericana de Derechos Humanos intitulada “Las vacunas contra el COVID-19 en el marco de las obligaciones interamericanas de derechos humanos” establece en su parte resolutive que ... “Respecto de grupos en situación de especial vulnerabilidad o que han sido históricamente discriminados, con base en el principio de igualdad y no discriminación, los Estados deben adoptar políticas públicas que respondan a enfoques diferenciados, interseccionales e interculturales, que les permitan atender la discriminación múltiple que pueden acentuar los obstáculos de las personas en el acceso a la salud y a las vacunas. Del mismo modo, se deberá tomar en cuenta factores asociados a las brechas digitales existentes, particularmente aquellas derivadas de aspectos generacionales que afectan desproporcionadamente a personas mayores. Lo anterior, sin perjuicio de otras que resulten de factores asociados a la situación socioeconómica, discapacidad, entre otros...La obligación de proveer y difundir información adecuada y suficiente sobre las vacunas para prevenir el COVID-19 corresponde a los Estados. La desconfianza que pueda surgir de la



sociedad civil y la desinformación sobre las vacunas deben ser contrarrestadas con acciones que contribuyan a fortalecer la seguridad en las instituciones de salud pública y en el conocimiento de base científica. Por lo tanto, la información difundida debe ser de calidad, objetiva y oportuna, y culturalmente apropiada, cuando corresponda; además de tomar en consideración datos sobre seguridad y efectividad de las vacunas con base en la mejor evidencia científica disponible. Es determinante que las y los representantes institucionales cuenten con debida capacitación e información actualizada para evitar que las voces oficiales se conviertan en vectores de desinformación....”

Es importante también enunciar a manera de antecedente que toda vacuna contra el COVID-19 que el Estado vaya a suministrar debe contar con el consentimiento previo, libre e informado de la persona que la recibe. Ello implica que toda persona tiene derecho a que los prestadores de servicios médicos suministren información sobre las vacunas contra el COVID-19 que puedan recibir. Dicha información debe ser oportuna, completa, comprensible, clara, sin tecnicismos, fidedigna, culturalmente apropiada, y que tome en cuenta las particularidades y necesidades específicas de la persona. En situaciones donde la condición de salud o capacidad jurídica de las personas no lo permita (niñas y niños por ejemplo), resultará necesario contar con el consentimiento por parte de sus familiares o representantes legales para el suministro de las vacunas contra el COVID-19. Dicha regla sólo admite como excepción una situación de urgencia donde se encuentre en inminente riesgo la vida y le resulte imposible a la persona, adoptar una decisión en relación con su salud. La urgencia o emergencia se refiere a la inminencia de un riesgo y por ende, a una situación en que el suministro de las vacunas es necesario ya que no puede ser pospuesta, excluyendo aquellos casos en los que se puede esperar para obtener el consentimiento. Respecto de las personas con discapacidad, se debe asegurar el consentimiento informado mediante sistemas de apoyo en la toma de decisiones.

La Ley General de Salud desdobra los alcances del derecho a la salud; incluyendo aspectos en materia de inmunización. En principio, el artículo 2° establece que el derecho a la protección de la salud tiene, entre otras, las siguientes finalidades: El bienestar físico y mental de la persona, para contribuir al ejercicio pleno de sus capacidades; la prolongación y mejoramiento de la calidad de la vida humana; la protección y el acrecentamiento de los valores que coadyuvan a la creación, conservación y disfrute de condiciones de salud que contribuyan al desarrollo social; la extensión de actitudes solidarias y responsables de la población en la preservación, conservación, mejoramiento y restauración de la salud; el disfrute de servicios de salud y de asistencia social que satisfagan eficaz y oportunamente las necesidades de la población. El conocimiento para el adecuado aprovechamiento y utilización de los servicios de salud; el desarrollo de la enseñanza y la investigación científica y tecnológica para la salud, y la promoción de la salud y la prevención de las enfermedades. En este mismo orden de ideas, en su artículo 134, establece que las vacunas contra la tosferina, la difteria, el tétano, la tuberculosis, la poliomielitis y el sarampión, así como otras contra enfermedades transmisibles que en futuro estime necesarias la Secretaría de Salud son obligatorias en los términos que fije esa dependencia. La misma Secretaría determinará los sectores de población que deban ser vacunados y las condiciones para suministrar las vacunas, conforme a los programas establecidos y de observación obligatoria en las instituciones de salud.

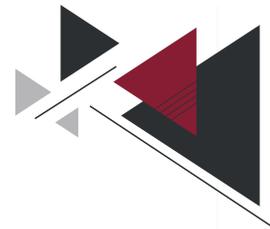


Bajo esta misma línea de análisis, el artículo 157 Bis 1 refiere que “Toda persona residente en el territorio nacional tiene derecho a recibir de manera universal y gratuita en cualquiera de las dependencias y entidades de la Administración Pública, tanto federal como local, del Sistema Nacional de Salud, las vacunas contenidas en el Programa de Vacunación Universal, de conformidad con esta Ley, independientemente del régimen de seguridad social o protección social al que pertenezca. Las personas que ejerzan la patria potestad, tutela, guarda o, en términos generales, sean responsables de menores o incapaces, estarán obligados a tomar todas las medidas necesarias para que éstos reciban las vacunas contenidas en el Programa de Vacunación Universal.” En tanto el diverso numeral 157 Bis 3. regula que las dependencias y entidades de la Administración Pública, tanto federal como local, y las personas físicas o morales de los sectores social y privado que constituyen el Sistema Nacional de Salud, en el ámbito de sus respectivas competencias, y de acuerdo con los lineamientos que al respecto establezca la Secretaría de Salud, deberán llevar a cabo campañas de comunicación permanentes, con el fin de informar a la población en general sobre los beneficios de las vacunas y el riesgo que representa tanto para la persona, como para la comunidad la falta de inmunización oportuna.

Es importante a su vez, el artículo 50 de la Ley General de los derechos de las niñas, niños y adolescentes, la cual dispone que “Niñas, niños y adolescentes tienen derecho a disfrutar del más alto nivel posible de salud, así como a recibir la prestación de servicios de atención médica gratuita y de calidad de conformidad con la legislación aplicable, con el fin de prevenir, proteger y restaurar su salud. Las autoridades federales, de las entidades federativas, municipales y de las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México, en el ámbito de sus respectivas competencias, en relación con los derechos de niñas, niños y adolescentes, se coordinarán a fin de...IX. Fomentar y ejecutar los programas de vacunación y el control de la niñez y adolescencia sana para vigilar su crecimiento y desarrollo en forma periódica;... Asimismo, garantizarán que todos los sectores de la sociedad tengan acceso a educación y asistencia en materia de principios básicos de salud y nutrición, ventajas de la lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses y complementaria hasta los dos años de edad, así como la prevención de embarazos, higiene, medidas de prevención de accidentes y demás aspectos relacionados con la salud de niñas, niños y adolescentes.”

De igual manera el artículo 103 del mismo ordenamiento legal enuncia que son obligaciones de quienes ejercen la patria potestad, tutela o guarda y custodia, así como de las demás personas que por razón de sus funciones o actividades tengan bajo su cuidado niñas, niños o adolescentes, en proporción a su responsabilidad y, cuando sean instituciones públicas, conforme a su ámbito de competencia, las siguientes: X. Considerar la opinión y preferencia de las niñas, niños y adolescentes para la toma de decisiones que les conciernan de manera directa conforme a su edad, desarrollo evolutivo, cognoscitivo y madurez y XII. Asegurarse de que reciban oportunamente todas las vacunas contenidas en el Programa de Vacunación Universal, salvo que medie justificación médica certificada en contrario.

Lo anterior es así porque la vacunación, después del agua potable, es la estrategia altamente costoefectiva, pilar en la agenda del Desarrollo Sustentable. Algunas de las razones para apoyar la vacunación es su potencial para incidir en los siguientes ámbitos: 1. Evita la presencia de enfermedades inmunoprevenibles y en consecuencia reduce el riesgo de malnutrición infantil. Ambas condiciones imprescindibles para la capacidad fisiológica con



que los niños se desarrollan física, psicológica y socialmente. 2. Protege a las familias de la pobreza secundaria por gastos cuantiosos en salud derivados de eventos prevenibles por vacunación. 3. Promueve el acercamiento del núcleo familiar con los servicios de salud. 4. Favorece la equidad de los futuros hombres y mujeres a partir de una condición basal exitosa, especialmente en los entornos más vulnerables.

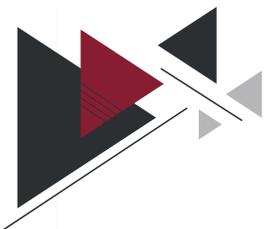
Por otra parte, de acuerdo con estimaciones a nivel mundial, 19.4 millones de niños menores de un año de edad se quedan sin recibir las vacunas mínimas necesarias para su edad. Acorde al tercer objetivo de la Agenda de Desarrollo Sustentable dirigido a garantizar una vida sana y bienestar para todos en todas las edades, la Asamblea de la Naciones Unidas en 2017 planteó la necesidad de alcanzar la cobertura sanitaria universal. Esta cobertura incluye acceso a vacunas inocuas, eficaces, asequibles y de calidad para toda la población, por lo que medir la proporción de población vacunada con todas las vacunas incluidas en cada programa nacional, es uno de los 14 indicadores más relevantes del avance en términos de bienestar social.

Una forma poblacional y eficiente de medir el acceso a la vacunación es mediante la evaluación de las coberturas, es decir, el porcentaje de población que recibe las dosis necesarias acorde con el esquema de vacunación prescrito para su edad. El valor de este indicador radica en la posibilidad de identificar lugares y grupos en riesgo de eventos inmunoprevenibles. Una cobertura adecuada contribuye a reducir las inequidades sociales al reducir la morbilidad y mortalidad por enfermedades que afectan en mayor proporción a niños que nacen y crecen en contextos de pobreza. Los indicadores de resultado del Programa de Vacunación Universal (PVU) señalan que deben lograrse y mantenerse coberturas mínimas de vacunación de 95% por vacuna y 90% de todas las vacunas, por grupo de edad, para lo cual es importante asegurar la producción de los biológicos.

Actualmente, los programas permanentes de vacunación nacional atienden cada año a más de 25 mil menores, que son inoculados/as (vacunados/as) contra enfermedades como la poliomielitis, el sarampión y la viruela; inmunizaciones que según cifras de la Organización Mundial de la Salud (OMS) salvan a millones de niñas y niños en el mundo. Además, conforme a la Información disponible en la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT 2018-19), 97.2% de las madres o cuidadores de los menores de cinco años refirieron tener Cartilla Nacional de Vacunación (CNV), sin embargo, al momento de la encuesta sólo la presentaron 49.1% de las madres o cuidadores.

Distribución de la población de 0 a 4 años, según posesión de la Cartilla Nacional de Salud por edad. México

Edad	Mostró		Tiene pero no mostró		Mostró sin información		No tiene		Total	
	N (miles)	%	N (miles)	%	N (miles)	%	N (miles)	%	N (miles)	%
0	842.6	53.0	684.4	43.1	9.1	0.6	53.2	3.3	1 589.3	100
1	944.1	52.8	787.7	44.1	10.7	0.6	44.9	2.5	1 787.4	100
2	917.1	49.3	898.3	48.2	5.1	0.3	41.7	2.2	1 862.2	100
3	999.1	46.2	1 103.7	51.0	8.9	0.4	53.3	2.5	2 165.1	100
4	923.2	45.8	1 008.5	50.0	14.6	0.7	70.7	3.5	2 016.9	100
Total	4 626.2	49.1	4 482.7	47.6	48.3	0.5	263.8	2.8	9 420.9	100



A nivel nacional, México logró cobertura útil con BCG (97.3%). Los demás biológicos que componen el esquema nacional de vacunación tuvieron coberturas promedio por debajo de 86%, siendo las más bajas para la tercera dosis de antihepatitis B (52.7%), seguida de la cobertura con dosis única de SRP (64.8%). Cabe notar que las vacunas contra rotavirus y contra neumococo, a pesar de haber sido incluidas en el esquema nacional de vacunación de manera más reciente, alcanzaron mejor cobertura promedio (84.8 y 85.3%, respectivamente) respecto de otras con mayor tiempo de implementación.

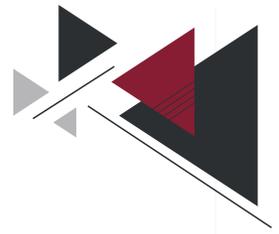
Las entidades federativas con coberturas de vacunación por debajo de la media nacional fueron Baja California y Chiapas con coberturas de 20.2 y 22.5% para tercera dosis de antihepatitis B y de 35.6 y 42.6% para tercera dosis de pentavalente, respectivamente. Baja California también tuvo la menor cobertura con primera dosis de SRP y de vacuna antirrotavirus. Ninguna entidad federativa alcanzó cobertura útil con todos los biológicos que componen el esquema de vacunación, particularmente debido a las bajas coberturas con las vacunas antihepatitis B y SRP. La entidad federativa con mayor cobertura de vacuna contra hepatitis B fue Aguascalientes (72.9%), en tanto Zacatecas registró la mayor cobertura alcanzada con SRP (81.2%). San Luis Potosí fue el estado que alcanzó cobertura útil con mayor número de biológicos, que son BCG (98%), antineumococo (96.5%) y antirrotavirus (95.7%). En ningún niño de 12 a 23 meses de edad de los estados de Baja California, Chiapas y Morelos, hubo esquemas completos de vacunación. En promedio a nivel nacional una tercera parte de los niños que acreditaron vacunación mediante CNS tuvieron esquema completo y esquema con cuatro vacunas. De acuerdo con los resultados de la Ensanut 2018-19, la cobertura de vacunación con esquema de cuatro vacunas en el grupo de niños de 1 y de 2 años de edad, fue notablemente más baja que en las encuestas previas (19.9 y 35.3%, respecto de 26.5 y 50.0% en el 2000).

En niños y niñas de 5 y 6 años de edad; el 95.9% de las madres o cuidadores refirieron tener la CNS o CNV de los menores de 5 y 6 años de edad. La proporción de cobertura de vacunación estimada con una dosis de DPT y SRP en niños de 5 a 6 años 11 meses de edad fue de 79.4 y 86.9%, respectivamente. En niños de seis años la estimación de la cobertura de vacunación con la segunda dosis de SRP fue menor en 2018 (46.1%) que en 2012 (56.5%). Tanto la vacuna DPT como la SRP tienen periodos largos de oportunidad para su aplicación, no obstante, la cobertura en 2018 está por debajo de la cobertura útil.

Prevalencia estimada de cobertura de vacunación con DPT y SRP en niños de 5 a 6 años 11 meses de edad que mostraron Cartilla

Grupo edad	Sí tiene vacuna		No tiene vacuna		Total	
	N (miles)	%	N (miles)	%	N (miles)	%
Vacuna DPT						
5 a 6 años 11 meses	1 478.4	79.4	382.8	20.6	1 861.1	100
Vacuna SRP						
5 años cumplidos (al menos una dosis)	761.2	83.9	146.1	16.1	907.3	100
6 años cumplidos (al menos una dosis)	856.2	89.8	97.6	10.2	953.8	100
5 a 6 años 11 meses (al menos una dosis)	1 617.5	86.9	243.7	13.1	1 861.1	100
6 años 11 meses (dos dosis)	47.9	46.1	56.0	53.9	103.9	100

Fuente: ENSANUT 2018-19

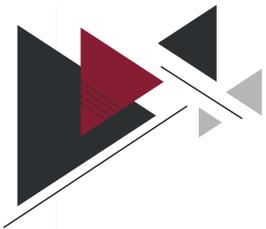


De acuerdo con información del Centro Nacional para la Salud de la Infancia y la Adolescencia (CENSIA) de la Secretaría de Salud, las vacunas pueden contener el microorganismo que causa la enfermedad (un virus o una bacteria) pero muerto o debilitado, algún derivado del microorganismo (por ejemplo, una toxina) o partículas del microorganismo (proteína), para la producción de defensas. A este tipo de sustancias se les llama antígenos. Su fabricación o elaboración debe cumplir con los parámetros de calidad y seguridad contenidos en la NOM-036-SSA2-2002 sobre prevención de enfermedades, aplicación de vacunas, toxoides, sueros, antitoxinas e inmunoglobulinas en el humano. A manera de antecedente se menciona a su vez que en el año de 2009, la Secretaría de Salud, el IMSS, ISSSTE, DIF y los servicios de salud de SEDENA, SEMAR y PEMEX diseñaron cinco cartillas nacionales de salud, con la misma presentación y esquemas de vacunación acorde con rangos de edad y/o género, en todos los servicios de salud: Para niñas y niños de 0 a 9 años, adolescente de 10 a 19 años, de la Mujer de 20 a 59 años, del Hombre de 20 a 59 años; del Adulto Mayor de 60 años y más. En cada cartilla, están contenidas además, acciones de promoción de la salud, detección, prevención y control de enfermedades y un apartado para citas médicas. Sin embargo, es el esquema básico de vacunación dirigido a los niños y niñas de 0 a 9 años, el que conlleva a mayor número de inmunizaciones con el fin de evitar problemas de desarrollo o invalidez infantil que pudiera repercutir en su calidad de vida futura.

Discusión

El Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales en el artículo 12 dispone lo siguiente: “1. Los Estados Partes en el presente Pacto reconocen el derecho de toda persona a disfrutar del más alto nivel posible de salud física y mental. 2. Entre las medidas que deberán adoptar los Estados Partes en el Pacto a fin de asegurar la plena efectividad de este derecho, figurarán las necesarias para: a) la reducción de la mortalidad y de la mortalidad infantil, y el sano desarrollo de los niños; b) el mejoramiento en todos sus aspectos de la higiene en el trabajo y del medio ambiente; c) la prevención y el tratamiento de las enfermedades epidémicas, endémicas, profesionales y de otra índole, y la lucha contra ellas; d) la creación de condiciones que aseguren a todos asistencia médica y servicios médicos en caso de enfermedad.”

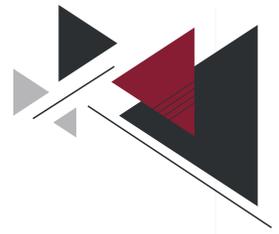
Por su parte, la Convención sobre los Derechos del Niño establece en el artículo 24 el derecho de los niños a la salud y el Comité de los Derechos del Niño interpreta este derecho humano como un derecho incluyente que comprende no solamente la prevención, promoción, servicios de salud y rehabilitación, sino también el derecho de crecer y desarrollarse en el mejor potencial y a vivir en condiciones que permitan alcanzar los más altos estándares de salud. A nivel internacional es relevante la Observación General número 14 donde el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales ha interpretado que el artículo 12 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, reconoce que el derecho a la salud abarca “factores socioeconómicos que promuevan las condiciones a merced de las cuales las personas pueden llevar una vida sana, y hace este derecho extensivo a los factores determinantes básicos de la salud, como la alimentación y la nutrición, la vivienda, el acceso al agua limpia potable y a condiciones sanitarias adecuadas, condiciones de trabajo seguras y sanas y un medio ambiente sano”



En la legislación mexicana, ya sea federal o local, se encuentran contenidos los derechos humanos de niños, niñas y adolescentes, dando “cumplimiento” de esa manera a la obligación contraída en la ratificación de la Convención sobre Derechos del Niño, los cuales a su vez, se encuentran determinados previamente para los adultos en diversos instrumentos internacionales de derechos humanos y en otras disposiciones normativas. Los derechos consignados en la Convención sobre los Derechos del Niño, son asimilables a la clasificación de los derechos humanos, es decir; derechos civiles, sociales, culturales y económicos. En este contexto, conforme a la Convención en comento, se consideran derechos civiles los relativos al derecho a la vida, derecho a la no discriminación, derecho a la identidad, derecho a vivir en familia, derecho al debido proceso en caso de alguna infracción a la ley penal, derecho a participar y el derecho a la libertad de pensamiento. Por lo que se refiere a los derechos sociales, en ellos se pueden enunciar al derecho de ser protegido en su integridad, contra el maltrato y abuso sexual, el derecho a la salud y los derechos de niñas, niños y adolescentes con discapacidad.

Como principal instrumento jurídico en el ámbito nacional que establece la regulación de los derechos de niños, niñas y adolescentes, así como los derechos de la familia, es la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la cual en los artículos 1 y 4 establece los derechos fundamentales de los menores de edad. Así el precepto 1° establece de manera precisa el reconocimiento al derecho a la igualdad que existe entre todas las personas dentro del territorio nacional, mismo que ha de ser reconocido, respetado y protegido tanto por el mismo Estado como por cada habitante, independientemente de su edad, género o sexo. Mientras que el artículo 4 Constitucional dispone: “Toda persona tiene derecho a la alimentación nutritiva, suficiente y de calidad. El Estado lo garantizará. Toda persona tiene derecho a la protección de la salud. La Ley definirá las bases y modalidades para el acceso a los servicios de salud y establecerá la concurrencia de la Federación y las entidades federativas en materia de salubridad general, conforme a lo que dispone la fracción XVI del artículo 73 de esta Constitución... En todas las decisiones y actuaciones del Estado se velará y cumplirá con el principio del interés superior de la niñez, garantizando de manera plena sus derechos. Los niños y las niñas tienen derecho a la satisfacción de sus necesidades de alimentación, salud, educación y sano esparcimiento para su desarrollo integral. Este principio deberá guiar el diseño, ejecución, seguimiento y evaluación de las políticas públicas dirigidas a la niñez. Los ascendientes, tutores y custodios tienen la obligación de preservar y exigir el cumplimiento de estos derechos y principios. El Estado otorgará facilidades a los particulares para que coadyuven al cumplimiento de los derechos de la niñez.

El artículo 4 Constitucional es significativo para los derechos de los niños, niñas y adolescentes en atención a que en él se encuentra contenido uno de los principios rectores más importantes (interés superior del niño) para garantizar y resguardar a los menores en todos los ámbitos de su vida, desde un punto de vista jurídico, además de derivar del artículo 3 de la Convención sobre los Derechos del Niño que obliga a los Estados a aplicarlo en todas las medidas concernientes a niñas y niños. Dicho principio implica la adopción de medidas activas por parte de todas las autoridades, así como el estudio de cómo los derechos y los intereses del niño/a se ven afectados o se verán afectados por las decisiones que adopten. Este principio, se encuentra contenido también en la Ley para la Protección de los Derechos de Niñas, Niños y Adolescentes, y ha sido definido e interpretado como la formulación de un derecho de prioridad de ese grupo poblacional frente a los adultos.

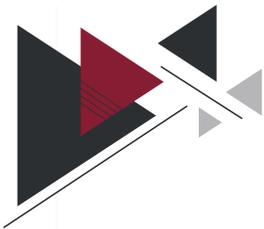


La Suprema Corte de Justicia de la Nación, ha efectuado diversas interpretaciones del mismo, todas ellas coherentes con los estándares internacionales en materia de derechos humanos de los niños, niñas y adolescentes; de manera que dicho Tribunal ha reiterado en diversas resoluciones que el principio en comento posee una doble función: justificativa y directiva. En el primer sentido, es decir de la función justificativa porque sirve para justificar todos los derechos que tienen como objeto la protección del niño, y directiva porque sirve criterio orientador de toda la producción normativa en sentido amplio que se relacione con los derechos del niño/a, lo cual incluye no sólo la interpretación y aplicación del derecho por parte de las autoridades jurisdiccionales, sino también todas las medidas que adoptan el poder legislativo y las políticas públicas, programas, acciones y estrategias llevadas a cabo por la autoridad administrativa.

Ahora bien, considerando la normativa convencional y nacional, así como el principio del interés superior de la niñez contenido en el artículo 4 de la Constitución General y lo dispuesto en el numeral 157 Bis I de la Ley General de Salud; en el sentido de que toda persona residente en el territorio nacional tiene derecho a recibir de manera universal y gratuita en cualquiera de las dependencias y entidades de la Administración Pública, tanto federal como local, del Sistema Nacional de Salud las vacunas contenidas en el Programa de Vacunación Universal; y tratándose de menores de edad, sus tutores o quienes ejerzan la guarda o custodia y patria potestad deberán adoptar las medidas necesarias para que éstos reciban las vacunas contenidas en el Programa de Vacunación Universal; independientemente de lo formalmente normado, se estima que es necesario se proporcione mayor seguridad jurídica al cumplimiento irrestricto por parte de los padres o tutores en caso de que éstos infrinjan la obligación y deber nacido del artículo en comento.

Lo anterior, derivado de que aun cuando además el artículo 134 de la Ley en cuestión, establece que las vacunas contra la tosferina, la difteria, el tétanos, la tuberculosis, la poliomielitis y el sarampión, son obligatorias; así como otras contra enfermedades transmisibles que en futuro estime necesarias la Secretaría de Salud; la norma no contempla mecanismos ni consecuencias específicas para los casos en los que dicha obligación sea incumplida, más aun que tratándose de niñas, niños y adolescentes; el principio tantas veces aludido deberá guiar el diseño, ejecución, seguimiento y evaluación de las políticas públicas dirigidas a la niñez, y su inobservancia puede constituir una vulneración a sus derechos fundamentales.

Sirve de apoyo a lo manifestado, lo dispuesto por la Convención sobre los Derechos del Niño, cuyo artículo 3 1. Dispone que “en todas las medidas concernientes a los niños que tomen las instituciones públicas o privadas de bienestar social, los tribunales, las autoridades administrativas o los órganos legislativos, debe de atenderse primordialmente al interés superior del niño. 2. Los Estados Partes se comprometen a asegurar al niño la protección y el cuidado que sean necesarios para su bienestar, teniendo en cuenta los derechos y deberes de sus padres, tutores u otras personas responsables de él ante la ley y, con ese fin, tomarán todas las medidas legislativas y administrativas adecuadas. 3 Los Estados Partes se asegurarán de que las instituciones, servicios y establecimientos encargados del cuidado o la protección de los niños cumplan las normas establecidas por las autoridades competentes, especialmente en materia de seguridad, sanidad, número y competencia de su personal, así como en relación con la existencia de una supervisión adecuada.”

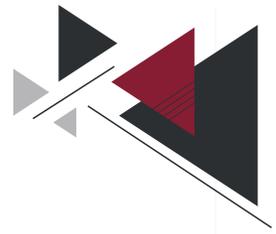


En este mismo tenor, importa el contenido del artículo 24.1. Que refiere lo siguiente: “Los Estados Partes reconocen el derecho del niño al disfrute del más alto nivel posible de salud y a servicios para el tratamiento de las enfermedades y la rehabilitación de la salud. Los Estados Partes se esforzarán por asegurar que ningún niño sea privado de su derecho al disfrute de esos servicios sanitarios. 2. Los Estados Partes asegurarán la plena aplicación de este derecho y, en particular, adoptarán las medidas apropiadas para: a) Reducir la mortalidad infantil y en la niñez; b) Asegurar la prestación de la asistencia médica y la atención sanitaria que sean necesarias a todos los niños, haciendo hincapié en el desarrollo de la atención primaria de salud; c) Combatir las enfermedades y la malnutrición en el marco de la atención primaria de la salud mediante, entre otras cosas, la aplicación de la tecnología disponible y el suministro de alimentos nutritivos adecuados y agua potable salubre, teniendo en cuenta los peligros y riesgos de contaminación del medio ambiente; d) Asegurar atención sanitaria prenatal y post-natal apropiada a las madres; e) Asegurar que todos los sectores de la sociedad, y en particular los padres y los niños, conozcan los principios básicos de la salud y la nutrición de los niños, las ventajas de la lactancia materna, la higiene y el saneamiento ambiental y las medidas de prevención de accidentes, tengan acceso a la educación pertinente y reciban apoyo en la aplicación de esos conocimientos; f) Desarrollar la atención sanitaria preventiva, la orientación a los padres y la educación y servicios en materia de planificación de la familia. 3. Los Estados Partes adoptarán todas las medidas eficaces y apropiadas posibles para abolir las prácticas tradicionales que sean perjudiciales para la salud de los niños.

La protección al espíritu del principio del interés superior de la niñez en la protección a la salud y por ende, en su derecho a la total inmunización, se reitera en todas las disposiciones de la Convención en las que se prevén supuestos en los que está de por medio la vulnerabilidad del niño. De acuerdo con lo anterior, el Estado tiene en todo momento la obligación de proteger por todos los medios el interés superior del niño, es decir, garantizar de manera plena todos sus derechos incluyendo el derecho a la vacunación. A mayor ahondamiento, la Corte Interamericana de Derechos Humanos, ha referido "que la expresión "interés superior del niño", consagrada en el artículo 3 de la Convención sobre los Derechos del Niño, implica que el desarrollo de éste y el ejercicio pleno de sus derechos deben ser considerados como criterios rectores para la elaboración de normas y la aplicación de éstas en todos los órdenes relativos a la vida del niño.”

Entonces, bajo ese andamio normativo y convencional, no es factible considerar la vacunación infantil como solamente una mera “recomendación” hacia los padres y tutores en su cumplimiento, por el contrario, ha de reflexionarse que se trata de una obligatoriedad moral, social, normativa y constitucional que debe de llevar una serie de consecuencias jurídicas tanto para el Estado como para los tutores de niñas, niños y adolescentes menores de edad en caso de inobservancia.

Aunado a que a raíz de la emergencia sanitaria que se vive a causa de la COVID-19 y el creciente riesgo para la salud pública e individual que trae consigo la falta de vacunación en muchos niños, niñas y adolescentes menores de edad, es factible analizar los alcances de la obligatoriedad de la vacunación en México, en los términos antes precisados, a fin de evitar una regresión en la protección del derecho a la inmunización de las y los menores de edad. Siendo urgente una coordinación interinstitucional en los tres niveles de gobierno a fin de promover y ejecutar los programas dirigidos a garantizar el ejercicio del derecho a la vacunación

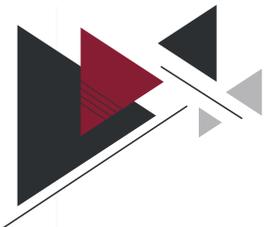


oportuna de niñas, niños y adolescentes, así como vigilar de forma periódica su salud, crecimiento y desarrollo integral. En materia de educación, las autoridades competentes deberán promover y vigilar, en coordinación con las autoridades sanitarias, la aplicación oportuna de las vacunas contenidas en el Programa de Vacunación Universal y demás acciones dirigidas a proteger la salud de las y los educandos, así como asegurarse de que las y los niños reciban oportunamente todas las vacunas contenidas en el Programa de Vacunación Universal, salvo que medie justificación médica certificada en contrario.

Las personas que ejerzan la patria potestad, tutela, guarda, o en términos generales; sean responsables de niñas, niños y adolescentes están obligadas a que éstos reciban las vacunas referidas, salvo que medie una razón médica comprobable. El incumplimiento deliberado o sin que medie justificación médica certificada para contravenir dicha obligación puede dar lugar a la intervención por ejemplo de la procuraduría de protección de niñas, niños y adolescentes correspondiente, dirigidas a efectivizar la vacunación o según sea el caso, a la pérdida de la custodia o patria potestad del o de la menor de edad, derivada del incumplimiento de las obligaciones de los padres o tutores.

Estas acciones deben quedar especificadas jurídicamente para hacer efectiva la obligatoriedad de padres y tutores tanto en la Ley General de Salud como en la Ley para la Protección de los Derechos de Niñas, Niños y Adolescentes, porque partiendo del derecho a la inmunización como un derecho humano, y del concepto de vacuna como un bien público, así como de los objetivos en el ámbito de la salud pública de eliminación de las enfermedades y el control de los brotes; atendiendo al derecho comparado y la experiencia jurídica en el plano internacional; se tiene conocimiento que algunos países determinan la obligatoriedad de una o más vacunas por ley o en sus políticas públicas. Por ejemplo, la vacunación puede efectuarse como condición previa a la inscripción en la educación preescolar o primaria, o para permitir el acceso a prestaciones sociales. La necesidad de obtener el consentimiento para la vacunación obligatoria depende de la naturaleza jurídica de la reglamentación. Cuando se establece una vacunación obligatoria en las disposiciones pertinentes por ley, puede no ser necesario obtener el consentimiento. Si la naturaleza obligatoria de la vacunación se basa en una política, u otro tipo de derecho naciente, es necesario obtener el consentimiento informado, como con cualquiera otra vacuna.

Bajo estas consideraciones, se estima factible incorporar la obligación de las autoridades escolares de solicitar la Cartilla Nacional de Vacunación al momento de la inscripción o reinscripción de personas menores de edad a los servicios educativos, públicos o privados. En caso de que no se cuente con el documento requerido o de que dicho esquema esté incompleto, la autoridad escolar podrá canalizarlo a la institución de salud correspondiente para que se expida la Cartilla o sean aplicadas las vacunas faltantes. De advertir una negativa deliberada o sin que medie justificación médica certificada para aplicar la vacunación faltante, la autoridad escolar deberá solicitar la intervención de la Procuraduría de Protección de Niñas, Niños y Adolescentes que corresponda, conforme a lo dispuesto en la Ley General de los Derechos de Niñas, Niños y Adolescentes. Ello porque no obstante que la ley vigente prevé diversos supuestos para garantizar el derecho a la salud, la norma no contempla mecanismos suficientes para ello, lo que evidencia la necesidad fortalecerla en ese sentido.

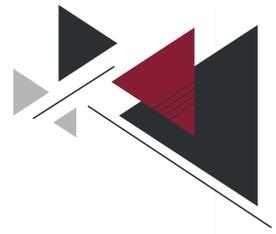


Finalmente, se menciona que las facultades de las niñas y niños mayores y los adolescentes, evolucionan hacia la toma de decisiones independientes a medida que maduran. Este principio de la evolución de las facultades, señalado en la Convención sobre los Derechos del Niño (Artículo 5) junto con la obligación de respetar las opiniones (Artículo 12) y la protección del “interés superior del niño” (Artículo 3), implica que la opinión de los niños mayores y los adolescentes debería tenerse en cuenta en el proceso de obtención del consentimiento para la aplicación de cualquier vacuna. Oficialmente, esto se conoce como “asentimiento”, que se interpreta como una obligación moral por parte del personal de salud de asegurarse que el niño(a)/adolescente acepta la intervención. Si bien las opiniones del niño(a)/adolescente y de los padres con respecto a la vacunación coincidirán en la mayoría de los casos, en ocasiones pueden diferir. Porque pudiera ser que uno de los progenitores quiera que su hijo(a) adolescente esté vacunado, pero que el adolescente se niegue, o por el contrario, que él o la adolescente quiera vacunarse pero que el progenitor no dé su permiso. En ese sentido, es importante que el personal de salud sea empático con los derechos de los padres y de los niños en estos casos y pueda balancear esos derechos con arreglo a los principios rectores que gobiernan esas situaciones en el contexto nacional. Además, de conocer y aplicar correctamente el procedimiento adecuado con apoyo a las leyes y reglamentos nacionales o locales y los tratados Internacionales de los cuales nuestro país sea parte.

Cabe acotar que desde un punto de vista jurídico, las autoridades locales escolares o de carácter social, así como otras autoridades comunitarias, carecen de facultades para dar consentimiento en las intervenciones médicas en nombre de las niñas, los niños y adolescentes, menores de edad. Salvo algunas excepciones derivadas de leyes y reglamentos en determinadas situaciones especiales.

Conclusiones

- Uno de los mecanismos más efectivos para garantizar el derecho a la salud de todas las personas y en especial de las niñas, niños y adolescentes menores de edad es la vacunación o también llamada inmunización.
- Dado que la inmunización es un instrumento preventivo necesario para garantizar el derecho a la salud de todas las personas, el Estado está obligado a cumplir estrictamente con los diversos instrumentos internacionales en la materia, tales como la Declaración Universal de los Derechos Humanos y el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales.
- Conforme al principio del interés superior de la niñez contenido en el artículo 4 de la Constitución General de la República, el Estado en todas sus decisiones y actuaciones, tiene el deber constitucional y convencional de velar y cumplir con dicho principio, garantizando de manera plena los derechos humanos de niñas, niños y adolescentes menores de edad, entre los cuales se encuentra el derecho humano a la inmunización para preservar su vida y salud.
- En el contexto de enfermedades epidémicas o endémicas, las niñas y los niños constituyen uno de los grupos más afectados inmunológicamente hablando, pues hay registros históricos que muestran cómo algunas enfermedades transmisibles como la difteria, poliomelitis y el sarampión, ha causado la muerte de miles de niñas y niños en todo el mundo. Razón por la cual la vacunación de este grupo etario debe ser prioritaria en términos de la normativa internacional y nacional, considerando además que el desarrollo



de éstos y el ejercicio pleno de sus derechos deben ser considerados como criterios rectores para la elaboración de normas y su aplicación en todos los órdenes relativos a la vida del niño, niña y adolescente menor de edad.

- Existe un andamiaje normativo y convencional específico, para poder mencionar que no es factible considerar la vacunación infantil solamente como una mera “recomendación, deber u oportunidad” de y hacia los padres y tutores en su cumplimiento, por el contrario, ha de reflexionarse que se trata de una obligatoriedad moral, social, normativa, constitucional y por ende de derechos humanos; que debe de llevar una serie de consecuencias jurídicas tanto para el Estado como para los tutores de niñas, niños y adolescentes menores de edad en caso de inobservancia.
- Es importante que exista una coordinación interinstitucional y multidisciplinaria entre actores como la Secretaría de Salud, la Secretaría de Educación Pública y la Procuraduría Federal de Protección de los Derechos de Niñas, Niños y Adolescentes, a fin de diseñar y emitir normas y protocolos para promover, registrar y vigilar que las y los niños en edad escolar reciban las vacunas contenidas en el Programa de Vacunación Universal.
- Es urgente la implementación de acciones que enriquezcan y fortalezcan la legislación nacional y estatal en la materia, a fin de garantizar la completa inmunización y el derecho a la salud, la protección y el sano desarrollo de niñas, niños y adolescentes.
- Comprender las ventajas y riesgos de la vacunación es un aspecto central del consentimiento informado y el asentimiento. En consecuencia, las estrategias y materiales de comunicación deben atender no solamente a los padres, sino también a los niños(as) mayores y las y los adolescentes. Porque el grado de información que se ofrezca a niñas, niños y adolescentes menores de edad debe ser compatible con la evolución de sus facultades mentales y con su nivel de madurez psicológica.

Bibliografía

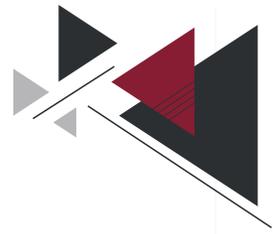
- Procuraduría Federal del Consumidor. Vacunas: Tu derecho y obligación de estar sana/o. Disponible en <https://www.gob.mx/profecod/documentos/vacunas-tu-derecho-y-obligacion-de-estar-sana-o?state=published>
- Comisión Interamericana de Derechos Humanos. Las vacunas contra el COVID-19 en el marco de las obligaciones interamericanas de derechos humanos. Disponible en <https://www.oas.org/es/cidh/decisiones/pdf/Resolucion-1-21-es.pdf>
- Organización Mundial de la Salud OMS. Consideraciones relativas al consentimiento en la vacunación de niños y adolescentes entre 6 y 17 años.
- Martín Ayala, María. Vacunación Infantil. Vol. 24 Extraordinario XXIII Congreso 2014.
- Iniciativa con proyecto de decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Ley General de los Derechos de Niñas, Niños y Adolescentes, de la Ley General de Salud y de la Ley General de Educación, en materia de vacunación. disponible en <https://www.pan.senado.gob.mx/wp-content/uploads/2020/09/2020.09.29-DICTAMEN-JVM-VACUNACION-NINEZ.pdf>
- Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018-19. Resultados Nacionales. Disponible en https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2018/doctos/informes/ensanut_2018_informe_final.pdf
- Comisión Interamericana de Derechos Humanos CIDH. Resolución 1/2021. “Las vacunas contra el COVID-19”.



Documento

ACCIONES DE SANEAMIENTO
BÁSICO PARA PLANTELES
EDUCATIVOS,
ANTE EL REGRESO A CLASES.





Antecedentes

Desde el comienzo de la pandemia de la COVID-19 en el mundo, alrededor de 123 países determinaron el cierre de los centros educativos, como una de las medidas de contención del contagio, trasladando el proceso de aprendizaje a formatos en línea y a distancia. De esta forma, a nivel global cerca de 1,050 millones de estudiantes de todas las edades y niveles se vieron afectados/as por el cierre de escuelas, incluyendo 258 millones de niñas, niños y adolescentes (NNA) a quienes se ha limitado o modificado sus oportunidades educativas durante el confinamiento.

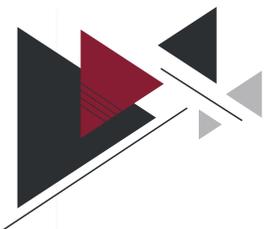
En las Américas, la gran mayoría de los países cerraron sus instituciones educativas por completo durante el final del ciclo escolar 2019-2020, aunque en muchos casos la educación continuó a través de mecanismos alternativos no presenciales. Para el año escolar 2020- 2021, algunos de los países de la región han optado por comenzar con programas graduales de reapertura, en la medida que la situación sanitaria lo permite, priorizando la salud y la vida de NNA que asisten a los centros educativos.

En su Análisis sobre el Cierre de las Escuelas, el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) encontró que en 14 países del mundo permanecieron cerradas en gran medida desde marzo del 2020 hasta febrero del 2021. Dos terceras partes de esos países se encuentran en América Latina y el Caribe, y casi 98 millones de niños en edad de asistir a la escuela resultaron afectados. De los 14 países, las escuelas de Panamá son las que más días permanecieron cerradas, seguidas de las de El Salvador, Bangladesh y Bolivia.

El UNICEF señaló en abril 2021 que los datos de países individuales y varios estudios indicaron que los niños y las niñas menores de 18 años representan alrededor del 8.5% de casos notificados de COVID-19, con relativamente pocas muertes en comparación con otros grupos de edad. La infección en los niños y las niñas generalmente causa una leve enfermedad, sin embargo, han registrado casos de enfermedad crítica también ellos y ellas. Al igual que con las personas adultas, las condiciones médicas preexistentes se han sugerido como un factor de riesgo para la enfermedad grave. Para finales del 2021 hay datos señalan que señalan que las niñas y los niños infectados, menores de 10 años, son menos contagiosos que las personas adultas. Los pocos estudios sobre contextos educativos donde las escuelas reabrieron o nunca cerraron, muestran que las escuelas no se asocian con un aumento de contagios a nivel comunitario.

Sin embargo, apunta que el marco para la reapertura de las escuelas requiere tomar en cuenta una preparación para, y durante el proceso de reapertura, básicamente a través de 5 aspectos: 1) operaciones de seguridad escolar; 2) aprendizaje; 3) bienestar; 4) protección; y 5) medidas para llegar a las y los más vulnerables. Para ello se deben poner en marcha políticas y procedimientos sustentados por una financiación adecuada.

Respecto al impacto de la vida escolar en las personas, el Banco Mundial refiere que a nivel mundial, los ingresos monetarios de las personas, actualmente aumentan un 9% por cada año adicional de escolarización ya que en el contexto de las sociedades, la escuela contribuye al desarrollo económico a largo plazo, promueve la innovación, fortalece las instituciones y fomenta la cohesión social.



Para México, UNICEF refiere que 25.4 millones de alumnos y alumnas de educación básica y 5.2 millones de estudiantes de educación media superior siguen sin asistir a la escuela luego de que éstas cerraran como medida de mitigación para prevenir contagios de COVID-19. A más de un año del inicio de la pandemia, ésta ha impactado a niñas, niños y adolescentes no solo en su aprendizaje sino en su salud mental, en el acceso a alimentos nutritivos e incluso, aumento del ciberacoso.

De acuerdo con los últimos informes de la Secretaría de Educación Pública (SEP) con respecto al retorno a clases presenciales, en México para el 30 de agosto 2021, se sabe que cada familia tomará la decisión para enviar a sus hijas e hijos a la escuela y que los planteles estarán abiertos para quienes deseen y decidan regresar. En éstos, se respetarán los protocolos sanitarios, de forma que el regreso a las escuelas sea cauto y seguro ya que el regreso es necesario y debe realizarse por el bien de las y los estudiantes, siendo posible solo con la participación de madres y padres, y con el compromiso que han mostrado el magisterio y las autoridades educativas estatales.

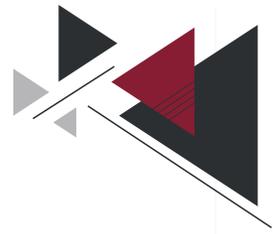
En general, la SEP invita a las madres y a los padres de familia, a maestros y maestras, y a las autoridades educativas a participar en las actividades dictadas como parte del Regreso Seguro a las escuelas, a partir de las se crea también un vínculo comunitario escolar.

A decir de la dirigencia sindical del magisterio, el personal docente ratifica el compromiso de apoyar el regreso a clases presenciales y garantizar una asistencia cauta, ordenada y responsable a las escuelas en el Ciclo Escolar 2021-2022, mediante el fortalecimiento de las medidas de protección e higiene en los planteles, con motivo de la pandemia de COVID-19.

De acuerdo con los resultados de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), correspondiente al cuarto trimestre de 2019, en México se contabilizan 1'197,778 docentes de 20 años y más de edad, ocupados/as como docentes en educación básica de 20 años y más de edad. De este total, prácticamente la mitad (50.4%) está impartiendo clase en primaria, 25.9% se desempeñan en secundaria y 23.7% en preescolar.

Por otra parte, con datos del último censo 2020 realizado por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), en el país hay un total de 36'518,712 estudiantes de educación básica en el país (18'150,481 hombres y 18'368,231 mujeres). En el Estado de México se contabilizan 4'422,510 estudiantes (2'211,095 hombres y 2'211,415 mujeres) que representan el 12.11% del total nacional.

El Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación (SNTE) anunció que realizaría, a partir del lunes 9 de agosto del 2021, la Jornada Nacional en Apoyo al Regreso Seguro a las Escuelas, en la que representantes sindicales efectuarían recorridos a cada plantel en todas las entidades federativas, a fin de conocer con exactitud las condiciones en las que se encuentran para reportar a las autoridades municipales, estatales o federales, las necesidades de infraestructura y servicios (principalmente de agua potable), indispensables para el retorno ordenado, seguro y cuidadoso; siendo fundamental identificar dónde han ocurrido siniestros



en torno a tuberías de agua potable, cables de energía eléctrica, muebles de baño o destrucción de accesos como puertas y ventanas.

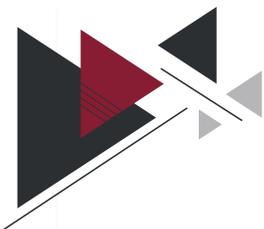
Por su parte, el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE), refiere que para el ciclo escolar 2016-2017 había en México 243,480 planteles escolares, de los cuales 21,361 se ubican en el Estado de México. Para el INEGI, la cifra es de 44,928 para el ciclo escolar 2019-2020.

Desde antes de la pandemia por COVID-19 el INEE informó en el 2019 que de un total de 145,7041 escuelas de educación básica diagnosticadas por el Instituto Nacional de la Infraestructura Física Educativa (INIFED), 31% presenta daño estructural en sus instalaciones y 33% funcionan con estructuras atípicas, es decir, con edificaciones que no se apegan a la normatividad establecida. Especialmente respecto a que en la comunidad donde se encuentran ubicadas se cuenta con agua potable, el 20% de las escuelas (29,079) carece de este recurso; 4.9% con carencia de electricidad en la comunidad (7,185), 45% presentan carencia de drenaje en la localidad (65,541) y 62.8% con carencia de internet, lo que afecta a 59,840 escuelas. Con carencia de mobiliario básico, registró un 24.2% que corresponde a 35,303 escuelas y poco más de la mitad de las escuelas presenta carencias de accesibilidad (55%). El estado de la infraestructura educativa es crítico en las escuelas ubicadas en localidades rurales y municipios con alto rezago social. Las diferencias son mayores en materia de acceso a agua potable y drenaje.

Respecto a las escuelas indígenas y comunitarias, el INEE informó que en preescolar, más de la mitad de las escuelas comunitarias (54%) y casi cuatro de cada diez de las indígenas (37%) operan con estructuras atípicas, en contraste con menos de tres de cada diez de las escuelas generales (28%). En primaria, 19% de las escuelas generales no tienen acceso a la red de agua potable, problema que alcanza 50% de las comunitarias y 40% de las indígenas. En secundaria, mientras 6% de las generales presentan esta carencia, 26% de las telesecundarias y 53% de las comunitarias la tienen. En primaria, 52% de las generales tienen problemas de accesibilidad, en comparación con 80% de las indígenas y 93% de las comunitarias, en tanto que, en secundaria, 62% de las telesecundarias carecen de accesibilidad, frente a 40% de las generales. Los telebachilleratos comunitarios (TBC) y estatales (TBE) presentan también serios problemas de infraestructura. Aunque el 39% de los planteles de Educación Media Superior (EMS) no cuenta con aulas de cómputo, la proporción aumenta sustancialmente en los TBC y TBE (85% y 54% respectivamente).

Marco normativo

El marco jurídico que regula al derecho humano a la educación se encuentra reconocido en la Declaración Universal de Derechos Humanos (DUDH). El derecho a la educación es el único al que se le otorga una finalidad según se desprende de la segunda parte del artículo 26 que expresa: La educación tendrá por objeto el pleno desarrollo de la personalidad humana y el fortalecimiento del respeto a los derechos humanos y a las libertades fundamentales; favorecerá la comprensión, la tolerancia y la amistad entre todas las naciones y todos los grupos étnicos o religiosos, y promoverá el desarrollo de las actividades de las Naciones Unidas para el mantenimiento de la paz. Además, existe una serie de instrumentos internacionales y regionales, como



son: el Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos, arts. 18 y 20; el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, arts. 13 y 14; el Protocolo Adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, art. 13; principalmente.

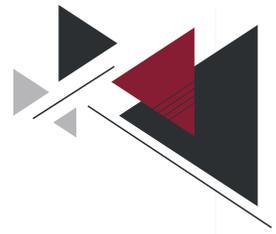
A nivel nacional, el artículo 3o de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, señala que toda persona tiene derecho a la educación. El Estado -Federación, Estados, Ciudad de México y Municipios- impartirá y garantizará la educación inicial, preescolar, primaria, secundaria, media superior y superior. La educación inicial, preescolar, primaria y secundaria, conforman la educación básica; ésta y la media superior serán obligatorias. La educación inicial es un derecho de la niñez y será responsabilidad del Estado concientizar sobre su importancia. Corresponde al Estado la rectoría de la educación; la impartida por éste, además de obligatoria, será universal, inclusiva, pública, gratuita y laica.

En cuanto al Derecho a la Salud, en México se encuentra regulado en el párrafo cuarto del artículo 4° constitucional, al garantizar para todas las personas el derecho a la protección de la salud, ordenando además al legislador, definir las bases y modalidades para el acceso a los servicios de salud, así como disponer de la concurrencia entre los distintos niveles de gobierno sobre la materia, conforme la fracción XVI del artículo 73 constitucional.

La Convención sobre los Derechos del Niño establece en su artículo 24 el derecho de los niños a la salud y el Comité de los Derechos del Niño interpreta este derecho humano como un derecho incluyente que comprende no solamente la prevención, promoción, servicios de salud y rehabilitación, sino también el derecho de crecer y desarrollarse en el mejor potencial y a vivir en condiciones que permitan alcanzar los más altos estándares de salud. A nivel internacional es relevante la Observación General número 14 donde el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales ha interpretado que el artículo 12 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, reconoce que el Derecho a la Salud abarca “factores socioeconómicos que promuevan las condiciones a merced de las cuales las personas pueden llevar una vida sana, y hace este derecho extensivo a los factores determinantes básicos de la salud, como la alimentación y la nutrición, la vivienda, el acceso al agua limpia potable y a condiciones sanitarias adecuadas, condiciones de trabajo seguras y sanas y un medio ambiente sano”

La Resolución 1/2020 de la Comisión Interamericana de Derechos Humanos, referente a los derechos humanos durante la pandemia, alude a los grupos en situaciones de especial vulnerabilidad, entre los que se ubican a niñas, niños y adolescentes, en lo siguiente: Reforzar la protección de niños, niñas y adolescentes (NNA) –incluyendo muy especialmente aquellos que no cuentan con cuidados familiares y que se encuentran en instituciones de cuidado–, y prevenir el contagio por la COVID-19, implementando medidas que consideren sus particularidades como personas en etapa de desarrollo y que atiendan de manera más amplia posible su interés superior. La protección debe, en la medida de lo posible, garantizar los vínculos familiares y comunitarios.

En cuanto al derecho a la educación, señala que los Estados deben disponer de mecanismos que permitan a los NNA seguir con acceso a la educación y con estímulos que su edad y nivel de desarrollo requieran. En

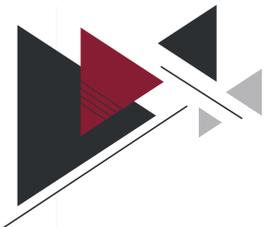


particular, los Estados deben proveer herramientas para que los adultos responsables realicen actividades con sus niños y niñas, privilegiando el refuerzo de los vínculos familiares y previniendo la violencia en el hogar.

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) en su Guía para la práctica de un regreso seguro a la escuela, alude a 6 principios claves: 1. Un enfoque integral: a medida que las escuelas se preparan para la reapertura, es fundamental abordar las necesidades globales de la niñez desde un enfoque coordinado e integral. 2. Participación infantil y juvenil: tienen derecho a ser escuchados/as en procesos que les afectan y deben ser considerados y consideradas como actores de pleno derecho en la toma de decisiones, además, los jóvenes pueden desempeñar un papel clave en la movilización comunitaria y en la divulgación de información veraz. 3. Género, inclusión y accesibilidad: todos los esfuerzos durante la reapertura deben ser inclusivos y accesibles para todos los niños y niñas según su edad, género, discapacidad, etnia, estado de refugiado/ en búsqueda de asilo, estatus socioeconómico u otros factores. 4. Reconstrucción resiliente: oportunidad de reforzar los sistemas existentes de educación, salud, protección y preparación ante desastres, haciéndolos más accesibles, inclusivos, participativos y protectores para reducir los riesgos ante futuras crisis de salud, peligros naturales y cotidianos, violencia y conflictos. 5. Basarse en estructuras ya existentes: aprovechar todas las capacidades con las que ya cuentan durante el proceso de reapertura de las escuelas; como son: clubes infantiles, consejos de estudiantes, asociaciones de padres y maestros (PTAs, por sus siglas en inglés), grupos dirigidos por jóvenes, comités para la protección de menores o redes familiares. Y 6. Toda la comunidad educativa: compromete a toda la comunidad educativa, incluyendo a los niños y niñas, cuidadores, docentes, administradores educativos, la comunidad y el Gobierno local, para que el proceso de reapertura de las escuelas sea inclusivo y accesible en todas sus fases.

Como principal instrumento jurídico en el ámbito nacional, la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos establece la regulación de los derechos de niños, niñas y adolescentes, así como los derechos de la familia, a través de los artículos 1 y 4 que disponen de manera precisa el reconocimiento al derecho a la igualdad que existe entre todas las personas dentro del territorio nacional, mismo que ha de ser reconocido, respetado y protegido tanto por el mismo Estado como por cada habitante, independientemente de su edad, género o sexo; así como el hecho de que “Toda persona tiene derecho a la protección de la salud. La Ley definirá las bases y modalidades para el acceso a los servicios de salud y establecerá la concurrencia de la Federación y las entidades federativas en materia de salubridad general, conforme a lo dispuesto por la fracción XVI del artículo 73 de la Constitución... En todas las decisiones y actuaciones del Estado, se velará y cumplirá con el principio del interés superior de la niñez, garantizando de manera plena sus derechos. Los niños y las niñas tienen derecho a la satisfacción de sus necesidades de alimentación, salud, educación y sano esparcimiento para su desarrollo integral. Este principio deberá guiar el diseño, ejecución, seguimiento y evaluación de las políticas públicas dirigidas a la niñez. Los ascendientes, tutores y custodios tienen la obligación de preservar y exigir el cumplimiento de estos derechos y principios. El Estado otorgará facilidades a los particulares para que coadyuven al cumplimiento de los derechos de la niñez.

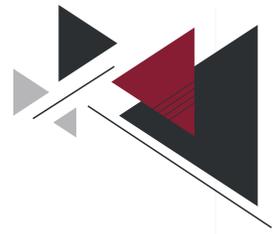
El artículo 4 Constitucional es significativo para los derechos de los niños, niñas y adolescentes en atención a que en él se encuentra contenido uno de los principios rectores más importantes (interés superior del niño) para



garantizar y resguardar a los menores en todos los ámbitos de su vida, desde un punto de vista jurídico, además de derivar del artículo 3 de la Convención sobre los Derechos del Niño que obliga a los Estados a aplicarlo en todas las medidas concernientes a niñas y niños, ello implica la adopción de medidas activas por parte de todas las autoridades, así como el estudio de cómo los derechos y los intereses del niño/a se ven afectados o se verán afectados por las decisiones que adopten. Este principio, se encuentra contenido también en la Ley para la Protección de los Derechos de Niñas, Niños y Adolescentes, y ha sido definido e interpretado como la formulación de un derecho de prioridad de ese grupo poblacional frente a las personas adultas.

La Ley General de Salud, dispone en el artículo 3 fracción XVI que la prevención y el control de enfermedades y accidentes son materia de salubridad general; correspondiéndole a la Secretaría de Salud en términos de la fracción III y IV del artículo 133 realizar los programas y actividades que estime necesario para la prevención y control de enfermedades y accidentes, y promover la colaboración de las instituciones de los sectores público, social y privado, así como de los profesionales, técnicos y auxiliares para la salud y de la población en general, para el óptimo desarrollo de los programas y actividades. A su vez, de importancia es la función que compete al Consejo de Salubridad General como autoridad sanitaria que depende directamente del Presidente de la República, sin intervención de ninguna Secretaría de Estado, siendo sus disposiciones generales obligatorias en el país, de conformidad con los artículos 73, fracción XVI de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 4o., fracción II, y 15 de la Ley General de Salud y 1° del Reglamento Interior del Consejo de Salubridad General. Así el artículo 73 fracciones XVI de la Constitución General de la República dispone que el Congreso tiene facultad... XVI. Para dictar leyes sobre nacionalidad, condición jurídica de los extranjeros, ciudadanía, naturalización, colonización, emigración e inmigración y salubridad general de la República. Mientras que la Ley General de Salud, en el Artículo 4° fracción II menciona que son autoridades sanitarias: I. El Presidente de la República; II. El Consejo de Salubridad General... en tanto el diverso artículo 15 enuncia que el Consejo de Salubridad General es un órgano que depende directamente del Presidente de la República en los términos del Artículo 73, fracción XVI, base 1a. de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. El artículo 9 del Reglamento Interior del Consejo de Salubridad General establece entre las funciones de dicho órgano, las siguientes: II. Aprobar los acuerdos necesarios y demás disposiciones generales de observancia obligatoria en el país en materia de salubridad general, dentro del ámbito de su competencia; V. Rendir opiniones y formular sugerencias al Presidente de la República tendientes al mejoramiento de la eficiencia del Sistema Nacional de Salud y al mejor cumplimiento del programa sectorial de salud; VI. Participar, en el ámbito de su competencia, en la consolidación y funcionamiento del Sistema Nacional de Salud. XVII. Aprobar y publicar en el Diario Oficial de la Federación la declaratoria en los casos de enfermedades graves que sean causa de emergencia o atenten contra la seguridad nacional, por iniciativa propia o a solicitud por escrito de instituciones nacionales especializadas en la enfermedad, que sean acreditadas por el Consejo, en la que se justifique la necesidad de atención prioritaria.

De igual modo, en su artículo 3o fracción XIV, la Ley General de Salud dispone que también es materia de Salubridad General, la salud ocupacional y el saneamiento básico; por lo que en su artículo 27 señala que para los efectos del derecho a la protección de la salud, se consideran servicios básicos de salud los referentes a la educación para la salud, la promoción del saneamiento básico y el mejoramiento de las condiciones sanitarias

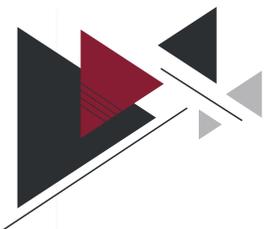


del ambiente; de tal suerte que la Secretaría de Salud debe promover y apoyar el saneamiento básico (artículo 118 fracción IV).

A mayor abundamiento, el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Control Sanitario de Actividades, Establecimientos, Productos y Servicios, define en su artículo 1335, al Saneamiento Básico, como la dotación de servicios de abastecimiento de agua para uso y consumo humano, disposición sanitaria de excretas, manejo de los desechos sólidos, control de fauna nociva, así como el mejoramiento sanitario de la vivienda. Y reitera en su artículo 1336, que es la Secretaría la responsable de determinar las características sanitarias y establecer los criterios, para evaluar las condiciones que deban cumplir las obras públicas y privadas tales como: sistemas de abastecimiento, de agua potable, drenaje, tratamiento de desechos sólidos, mercados, rastros, establecimientos de salud, escuelas, edificios en general y otras obras que lo requieran, sin perjuicio de las atribuciones que correspondan a la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología. Además, podrá (Artículo 1338) promover la implantación de servicios públicos de suministro de agua para uso y consumo humano a las comunidades carentes de este servicio, en coordinación con las demás dependencias competentes en esta materia; y así mismo (artículo 1339) debe promover y apoyar la realización de obras para disposición de excreta, aguas residuales, manejo de los desechos sólidos y mejoramiento sanitario de la vivienda.

El 26 de mayo del 2020, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Acuerdo SIPINNA/EXT/01/2020 por el que aprueban acciones indispensables para la atención y protección de niñas, niños y adolescentes durante la emergencia sanitaria por causa de fuerza mayor por la epidemia de enfermedad generada por el virus SARS-CoV2 (COVID-19). La Secretaría de Educación Pública, anunció los protocolos de sanidad para las entidades que pueden regresar a clases presenciales e incluyen de manera general las siguientes disposiciones: Clases presenciales: Establecimiento de los comités participativos de salud escolar; y para fortalecer la relación escuela-centro de salud local deberán ser dispuestas señalizaciones, garantizar acceso a agua y jabón; cuidar de maestras y maestros en grupos de riesgo (teniendo prioridad en campaña de vacunación, pues a la COVID-19 se considera riesgo de trabajo), uso general del cubrebocas, sana distancia en entradas y salidas y, regreso escalonado (los días lunes regresa una mitad de los alumnos y en martes la otra mitad; se asignarán lugares fijos y la asistencia será alternada por apellido). Respecto de la Educación mixta: los alumnos podrán aprender presencialmente o a distancia y en caso de ésta última, se debe maximizar el uso de espacios abiertos, y como parte del sistema de detección temprana, se establece que, con un enfermo de COVID-19, se cierra la escuela.

El 12 de agosto del año 2021, la Secretaría de Salud federal emitió un boletín en el que se presentaron las 10 acciones como parte del Protocolo para un Regreso Seguro a las Escuelas, y comprende: 1) Se invita a los padres de familia, a maestros, a las autoridades educativas a que se integren al Comité Participativo de Salud en su escuela. 2) Establecer el filtro de salud en casa y participar en los filtros de la escuela y del salón de clases, para detectar síntomas y tomar las medidas necesarias. 3) Lavarse las manos con agua y jabón y/o gel antibacterial. 4) Usar cubrebocas sobre nariz y boca, en todo momento. 5) Mantener la sana distancia. 6) Dar mayor uso a los espacios abiertos. 7) No tener ceremonias ni reuniones generales. 8) Avisar inmediatamente la presencia o sospecha de casos de COVID-19 en la escuela. 9) Inscribirse a los cursos de apoyo socioemocional en línea de SEP-Salud “Retorno Seguro”: climss.imss.gob.mx. Y 10) Al salir de casa, llevar a la escuela la Carta compromiso de corresponsabilidad.



Discusión

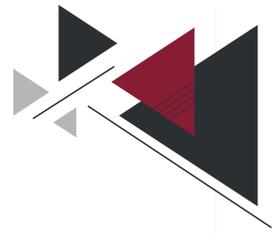
La pandemia de la COVID-19 es una crisis sanitaria con efectos extendidos a la educación en la medida en que el cierre de los establecimientos educativos agrava las desigualdades en la educación y afecta desproporcionadamente a niñas, niños y adolescentes en situación de vulnerabilidad, y aquellos pertenecientes a las comunidades y grupos en situación de discriminación históricamente registrada, como son los indígenas; lo que resulta particularmente relevante atendiendo a los altos índices de analfabetismo en estos grupos.

El desafío que el retorno a clases enfrenta, se refiere fundamentalmente a que las autoridades locales en coordinación con las sanitarias, encuentren un balance que garantice la salud pública y el derecho a la educación, especialmente en estos tiempos de pandemia en los que resulta de mayor impacto el garantizar los derechos fundamentales de la infancia y adolescencia, como son la salud y la educación.

En ese marco, la reapertura de las escuelas es un objetivo primordial que debe ser considerado en atención a las condiciones de infraestructura que prevalecen en planteles escolares incluso previo a la pandemia y que detonan esfuerzos necesarios básicamente para lograr que exista agua potable que permita a la población estudiantil, profesorado y de personal administrativo, llevar a cabo la acción preventiva fundamental no farmacológica, que salva vidas y es altamente costo-efectiva: el lavado de manos. Porque si bien es cierto que el uso de gel antibacterial está considerado también como parte de las acciones tendientes a la prevención de contagios por SARS-CoV-2, virus causante de la COVID-19, también lo es que se requieren dotaciones extraordinarias de este producto para asegurar que en todo momento y durante todos los días, se podrá hacer uso de éste; y que así mismo, se requiere un mayor esfuerzo para lograr la generación de hábitos que lleven a todas las personas a aplicar esta opción del uso de gel antibacterial, ante la carencia de agua potable.

Pero por otra parte, se debe tomar en cuenta que el Saneamiento Básico incluye elementos importantes resultado de las actividades humanas, como son los residuos (excretas y basura), que de no manejarse y disponerse adecuadamente, impactan en la salud humana como en la ambiental, y son propicios para la circulación del virus que da origen a la COVID-19; de ahí que, en lo que resulte posible, en cada plantel educativo se deben adoptar las medidas pertinentes para garantizar un adecuado manejo de estos elementos, sobre todo si con ello se propicia el incremento de las actividades comunitarias que eliminan las desigualdades por razones de género, pobreza, discapacidad, etnia, religión, ubicación geográfica, entre otras características. Ello porque las decisiones de reapertura de los centros educativos deben garantizar que se superen los riesgos potenciales para la salud de las personas en ese ámbito, y con ello propiciar oportunidades educativas seguras para NNA, extensivas también a sus familias.

Como parte esencial también del Saneamiento Básico, no debe olvidarse que la infraestructura de los edificios comprende incluso a las escuelas, en las que, según la evidencia científica, deberá contarse con elementos (puertas y ventanas) que permitan una circulación positiva del aire interior para la dispersión y eliminación de los virus que originan la COVID-19; aunado este elemento a la necesidad repetida de contar con instalaciones



de agua potable y drenaje que posibiliten el lavado de manos y la adecuada disposición de aguas residuales que pudieran contener al virus SARS-CoV-2.

La reapertura de los planteles escolares requiere que el mobiliario básico con el que cuentan asegure la higiene y sana distancia física entre la comunidad escolar, de modo que algunas áreas deban optimizarse a fin de cumplir con la asignación de grupos de alumnos que acudan escalonadamente y para que entre ellos y ellas, se garantice la sana distancia.

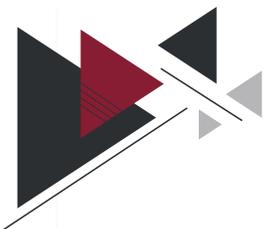
Cabe señalar que según se expresó a través de medios de comunicación, la Coordinadora Nacional de Trabajadores de la Educación (CNTE) ha insistido en que “no existen condiciones sanitarias ni de infraestructura escolar para un regreso a clases presenciales”, por lo que anunciaron la realización de una consulta a los padres de familia sobre si están de acuerdo o no en el regreso presencial a las aulas; consulta que se realizó en el mes de agosto en todas las entidades.

En el contexto de las responsabilidades de la Secretaría de Salud para llevar a cabo actividades en materia de Saneamiento Básico, resulta fundamental la participación de dos grandes áreas del Sector Salud a nivel estatal: la Subdirección de Promoción de la Salud y Control de Enfermedades, y la Comisión para la Protección contra Riesgos Sanitarios en el Estado de México (COPRISEM), mismas que se constituyen en la primera línea de contacto con la comunidad ahora escolar que incluye a padres y madres de familia, profesorado y personal administrativo, para no solo ejecutar programas de actividades bien definidas y calendarizadas, sino además, para configurarse en el vínculo que deben establecer entre esta comunidad escolar y las autoridades de nivel municipal y estatal, para el fortalecimiento de las actividades y la identificación de necesidades de mayor complejidad que deben ser abordadas a partir de la asignación de presupuestos específicos.

Otro elemento de no menor importancia en materia de saneamiento básico se refiere al control de fauna nociva, que en el caso de la pandemia por COVID-19 debe entenderse desde lo micro para centrarse en aquellas actividades de sanitización que escrupulosamente deben abarcar no solo partes visibles de los inmuebles sino incluso el mobiliario y aquellos espacios que pudieran considerarse factores de riesgo para la concentración del virus SARS-CoV-2. Mirar este aspecto implica la participación más activa de padres y madres de familia para realizar jornadas de sanitización que en períodos de corto tiempo, permitan asegurar la higiene de superficies muertas (mobiliario y materiales) que entran en contacto continuo con alumnas y alumnos. Y no obstante que, a partir de la pandemia, han surgido infinidad de servicios que ofertan la sanitización con diversas técnicas y productos, los grupos organizados de padres y madres de familia tendrán que decidir entre el trabajo comunitario y la contratación de estos servicios, asegurándose y conociendo sobre las condiciones que permitan garantizar su eficacia, inocuidad y legalidad de los productos, así como de las propias empresas, en su caso.

Conclusiones

Ante la expectativa del reinicio de clases presenciales, la Secretaría de Salud estatal debe generar mayor información dirigida a padres y madres de familia, respecto de las características de la COVID-19 en los menores de edad, a fin de que la decisión de llevar a sus hijos e hijas, se tome con fundamento.



La Secretaría de Salud estatal debe realizar análisis continuos respecto al comportamiento epidemiológico de la COVID-19 en el grupo poblacional escolar, para determinar si la apertura de las escuelas se relaciona con el aumento de la transmisión del virus en la comunidad, de modo que exista evidencia sanitaria que guíe al Gobierno estatal en la toma de decisiones y complementar con ello, el análisis de beneficios y riesgos en materia de educación, salud pública y factores socioeconómicos y considerando también el interés superior de la infancia y adolescencia.

La Secretaría de Salud estatal debe realizar trabajo coordinado con la Secretaría de Educación a fin de orientar sobre los factores de riesgo que deben abordarse en el entorno escolar, y con ello evaluar las capacidades de las escuelas para adaptarse y operar de manera segura, buscando también la participación de las dependencias relacionadas con el suministro de agua potable, fortalecimiento de la infraestructura escolar y para la disposición de los residuos sólidos y líquidos (aguas servidas).

La Secretaría de Salud estatal debe aprovechar la coyuntura para insistir en que el ambiente escolar se debe aprovechar para motivar la adopción de una cultura de la salud en materia de cuidado del agua, saneamiento e higiene, nutrición y protección, además de un enfoque de igualdad, género e inclusión; incorporando también a padres y madres, estudiantes, docentes y la comunidad en general.

El personal docente al ser clave para fomentar las medidas de promoción de la salud, requiere que la Secretaría de Salud y la de Educación, mediante convenios de coordinación, efectúen acciones de inclusión de profesionales sanitarios en el ambiente educativo, para proporcionar formación en materia preventiva, colaborando así en la implementación de las medidas de higiene y protección en los centros escolares, además de ayudar a gestionar los posibles contagios.

La Secretaría de Educación en observancia al derecho humano a la protección de la salud en su esfera individual y colectiva, así como en cumplimiento al principio del interés superior de las niñas, niños y adolescentes, debe asegurarse de que el derecho humano a la educación durante la pandemia, afirme el principio de no discriminación y el interés superior de niñas, niños y adolescentes como ejes centrales para el retorno a clases de manera presencial y segura.

La Secretaría de Salud en coordinación con la de Educación deben determinar conjuntamente, y no de manera unilateral, el regreso seguro a clases durante la pandemia, siempre y cuando se garantice y demuestre la existencia de recursos e infraestructura escolar adecuados para mantener las estrategias de prevención y control de la COVID-19, incluyendo: políticas y recursos para la higiene de las manos y las vías respiratorias, espacio para distanciamiento físico en las aulas y otros lugares; disponibilidad de personal de la salud para identificar y resguardar en su caso, a niñas y niños enfermos, así como apoyar al personal escolar (especialmente al de alto riesgo) en sus procesos para la atención médica según su derechohabiencia, además de proporcionar capacitación para el personal escolar sobre protocolos de atención médica, factores de riesgo y determinantes de la salud.



Es importante que la Secretaría de Salud estatal, a través de la autoridad sanitaria competente, monitorice el cumplimiento y eficacia de las medidas implementadas en los centros educativos, atendiendo a los efectos en la salud y el bienestar del personal educativo, en los niños, hermanos, padres y otros miembros de la familia. Es conveniente que la Secretaría de Salud estatal, a través de la COPRISEM participe de las actividades para la identificación de estrategias tendientes a garantizar el mantenimiento permanente y oportuno de los planteles escolares, especialmente para garantizar que se cumplan los requisitos de infraestructura en cuanto a iluminación, ventilación y dotación de agua potable y drenaje.

En la actuación del Estado debe prevalecer el interés superior del menor y garantizar sus derechos, entre los que están la educación de calidad y el derecho a la protección de su salud, como señala el artículo 4 constitucional, sin que ello implique quebrantar un derecho respecto del otro.

Fuente

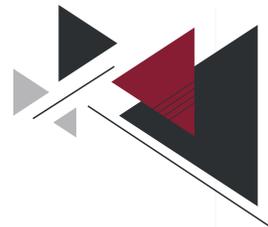
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia UNICEF. Las escuelas primero. Recuperado del día 14 de abril del 2021. <https://www.unicef.org/mexico/historias/las-escuelas-primero>
- <https://www.unicef.org/es/comunicados-prensa/escuelas-168-millones-ninos-llevan-casi-ano-entero-cerradas-debido-covid19>
- GOBIERNO DE MÉXICO. Boletín SEP no. 172 Se garantizará un Programa Estratégico General para el regreso a clases presenciales: SEP. Recuperado del día 11 de agosto del 2021. <https://www.gob.mx/sep/articulos/boletin-sep-no-172-se-garantizara-un-programa-estrategico-general-para-el-regreso-a-clases-presenciales-sep?idiom=es>
- INEGI. ESTADÍSTICAS A PROPÓSITO DEL DÍA DEL MAESTRO. Recuperado del día 13 de mayo del 2020.. https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2020/EAP_Maestro2020.pdf
- <https://www.inegi.org.mx/temas/educacion/#Tabulados>
- INEGI. Maestros y escuelas por entidad federativa según nivel educativo, ciclos escolares seleccionados de 2000/2001 a 2021/2022. https://www.inegi.org.mx/app/tabulados/interactivos/?px=Educacion_07&bd=Educacion
- Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación INEE. Políticas para fortalecer la infraestructura escolar en México. 2019. <https://www.inee.edu.mx/wp-content/uploads/2019/02/Documento5-infraestructura.pdf>



Documento

**ANÁLISIS JURÍDICO DE LOS
DERECHOS DE NIÑAS, NIÑOS Y
ADOLESCENTES AL ACCESO A
LA INMUNIZACIÓN CONTRA LA
COVID-19.**





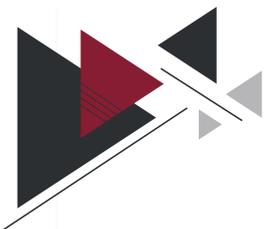
Antecedentes

Uno de los mecanismos más efectivos para garantizar el derecho a la salud de todas las personas es la vacunación o también llamada inmunización. La OMS define a las vacunas como cualquier preparación destinada a generar inmunidad contra una enfermedad estimulando la producción de anticuerpos. Puede tratarse, por ejemplo, de una suspensión de microorganismos muertos o atenuados, o de productos o derivados de microorganismos. El método más habitual para administrar las vacunas es la inyección, aunque algunas se administran con un vaporizador nasal u oral.

De acuerdo con el Censo de Población y Vivienda 2020 del INEGI, en el Estado de México viven 4 millones 421 mil 644 niñas y niños de 0 a 15 años, que representan el 26 % de la población.

Edad ↕	Niñas ↕	Niños ↕	Total de niñas y niños 2020 ↕
Menos de 1 año	108,338	111,010	219,348
1 año	119,014	122,380	241,394
2 años	130,414	132,977	263,391
3 años	135,642	137,450	273,092
4 años	138,201	140,960	279,161
5 años	139,348	143,010	282,358
6 años	131,586	134,268	265,854
7 años	135,092	138,301	273,393
8 años	141,235	148,372	289,607
9 años	134,298	135,622	269,920
10 años	149,456	156,125	305,581
11 años	136,816	141,429	278,245
12 años	149,165	152,833	301,998
13 años	143,133	145,151	288,284
14 años	145,603	144,838	290,441
15 años	147,862	151,715	299,577

FUENTE: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2020.



Respecto de la vacunación contra la COVID-19 en niñas, niños y adolescentes, se tiene conocimiento que algunos países europeos y de Norteamérica principalmente, han comenzado a inmunizar a la población menor de edad, así, por ejemplo, en Reino Unido, el ministerio de salud refiere que a todos los niños de 12 a 15 años se les ofrecerá una primera dosis de la vacuna COVID-19. Los padres y tutores recibirán una carta con información sobre cuándo se ofrecerá la vacuna, pero la mayoría de los niños serán vacunados en su escuela. A algunos niños se les ofrecen 2 dosis de la vacuna si: viven con alguien que tiene más probabilidades de contraer infecciones (como alguien que tiene VIH, ha tenido un trasplante o está recibiendo ciertos tratamientos para el cáncer, lupus o artritis reumatoide); o tienen una condición que significa que tienen un alto riesgo de contraer COVID-19, tales como un problema grave con el cerebro o los nervios, como parálisis cerebral, Síndrome de Down, discapacidades de aprendizaje graves o múltiples (o están en su registro de discapacidades de aprendizaje), una afección que significa que es más probable que contraigan infecciones (como algunas afecciones genéticas o tipos de cáncer).

Además, se ofrece una tercera dosis de la vacuna COVID-19 a personas de 12 años o más que tenían un sistema inmunológico debilitado cuando recibieron sus primeras 2 dosis. Esto incluye a personas que tuvieron o tienen: cáncer de sangre (como leucemia o linfoma), sistema inmunológico debilitado debido a un tratamiento (como esteroides, terapia biológica, quimioterapia o radioterapia), trasplante de órgano o de médula ósea, condición que significa que tiene un riesgo muy alto de contraer infecciones o condición o tratamiento que su especialista le aconseja lo hace elegible para una tercera dosis.

Una encuesta publicada en julio por la Oficina Nacional de Estadísticas de Reino Unido encontró que casi 9 de cada 10 padres estaban de acuerdo con vacunar a sus hijos, por lo que el gobierno británico espera que esta medida sirva para ayudar a frenar la propagación de la variante delta, que ha causado una nueva ola de infecciones en ese país; además que para niños en general, una sola dosis podría reducir el riesgo de contraer esta variante en aproximadamente un 55% esperando con esto, evitar interrupciones en su educación, especialmente para aquellos de las zonas más desfavorecidas de ese país.

Por otra parte, la Food and Drug Administration (FDA) informó que el 23 de agosto de 2021, aprobó la primera vacuna COVID-19 conocida como Pfizer-BioNTech COVID-19, para su comercialización como Comirnaty, para la prevención de la enfermedad COVID-19 en personas mayores de 16 años, aunque sigue estando disponible bajo autorización de uso de emergencia (EUA), incluso para personas de 12 a 15 años, y para la administración de una tercera dosis en determinadas personas inmunodeprimidas. Los datos de seguridad disponibles para respaldar la autorización de uso de emergencia (EUA) en adolescentes incluyen a 2, 260 participantes de 12 a 15 años inscritos en un ensayo clínico aleatorizado controlado con placebo en curso en los Estados Unidos. De estos, 1,131 participantes adolescentes recibieron la vacuna y 1,129 recibieron un placebo de solución salina. Más de la mitad de los participantes fueron seguidos durante al menos dos meses después de la segunda dosis.

En México, de acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2020 sobre COVID -19, de una muestra de 2, 201 adolescentes que representan 22.8 millones de habitantes, la aceptación de la vacuna contra influenza



es de 65.8% en los adolescentes de 10 a 14 años, 70.4% en los de 15 a 17 años y 68.2% en los de 18 a 19 años. El rechazo es similar entre grupos (29.1, 27.8 y 28.4%, respectivamente). El comportamiento es similar entre mujeres y hombres dentro de los grupos de 10 a 14 años y de 15 a 17 años. En el grupo de 18 y 19 años, las mujeres presentan una aceptación de 76.8% mientras que los hombres de 59.6%, el rechazo en mujeres es de 20.2% y en los hombres de 36.8%. En adolescentes de 10 a 19 años, la aceptación de la vacuna contra la influenza es similar al nivel de los estratos de urbanidad. Por región, la mayor aceptación se observa en Península (74.1%), seguida de Frontera (73%) y Centro-Norte (70.3%). El mayor rechazo se observa en las regiones Pacífico-Centro (41.2%), Estado de México (29.5%) y CDMX con 29.3%.

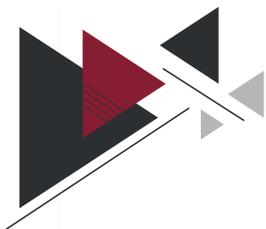
El 62.7% de adolescentes de 10 a 14 años aceptaría la vacuna contra COVID-19 y 29.1% la rechazaría. Se observa el mismo comportamiento en ambos sexos. En los adolescentes de 15 a 17 años, 65.7% aceptaría la vacuna mientras que 29.5% la rechazaría; el comportamiento es similar en ambos sexos. El 70.2% de los adolescentes de 18 y 19 años aceptaría la vacuna y 24.2% la rechazaría con una distribución similar por sexo.

Aceptación de la vacuna contra Covid-19 en adolescentes de 10 a 19 años, por grupo de edad y sexo. México, 2020

	10-14 años			15-17 años			18-19 años		
	N (miles)	%	IC95%	N (miles)	%	IC95%	N (miles)	%	IC95%
Total									
Sí	6 804	62.7	59.1,66.1	4 332	65.7	61.2,69.9	3 087	70.2	64.6,75.2
No	3 227	29.1	25.8,32.6	1 944	29.5	25.4,33.9	1 064	24.2	19.7,29.4
NS/NR	911	8.3	6.4,10.7	322	4.9	3.2,7.4	247	5.6	3.5,9.0
Mujeres									
Sí	3 289	62.0	56.5,67.2	2 160	66.3	60.3,71.9	1 512	68.5	61.0,75.1
No	1 617	30.2	25.4,35.6	972	29.8	24.6,35.7	559	25.3	19.2,32.5
NS/NR	410	7.8	5.3,11.2	124	3.8	2.1,6.8	138	6.3	3.7,10.3
Hombres									
Sí	3 510	63.3	58.6,67.9	2 172	65.0	57.9,71.5	1 575	71.9	64.1,78.7
No	1 548	27.9	23.9,32.4	972	29.1	22.9,36.2	506	23.1	17.0,30.6
NS/NR	483	8.7	6.1,12.3	198	5.9	3.3,10.5	108	5.0	2.0,11.9

NS/NR= No sabe/ No responde

Fuente: Ensanut 2020 sobre Covid-19, México



La proporción de aceptación es mayor en localidades con mayor tamaño: 71.5% en las ciudades con más de 100, 000 habitantes; 63.4% en aquellas con 2, 500 a 100, 000 habitantes; 63.4% en aquellas con menos de 2, 500 habitantes.

Los porcentajes de rechazo y duda son mayores en localidades de menor tamaño. Por región del país, se encontró mayor aceptabilidad en las regiones: Península (72.6%), Frontera (68.8%) y Estado de México (68.3%). Las regiones con mayor rechazo son: Pacífico-Centro (33.8%), Pacífico-Sur (33.6%) y CDMX (31.2%), mientras que el menor rechazo se observa en las regiones: Península (24%) y Centro (25.1%). Las regiones con mayor porcentaje de duda son: Centro-Norte (10.8%), Centro (8.1%) y Pacífico-Sur (7.4%).

Aceptación de la vacuna contra Covid-19 en adolescentes de 10 a 19 años, por tipo de localidad y región. México, 2020

	Sí			No			No sabe/No responde		
	N (miles)	%	IC95%	N (miles)	%	IC95%	N (miles)	%	IC95%
Urbanidad									
Rural	3 122	56.4	51.1,61.5	1 985	35.8	30.9,41.0	431	7.8	5.5,10.9
Urbana	4 416	63.4	58.7,67.8	2 067	29.7	25.4,34.3	485	7.0	4.9,9.8
Metropolitana	6 688	71.5	68.1,74.7	2 114	22.6	19.5,26.0	551	5.9	4.3,8.0
Región									
Pacífico-Norte	1 346	66.5	57.0,74.8	569	28.1	20.7,37.0	110	5.4	2.6,11.2
Frontera	1 891	68.8	61.8,75.1	695	25.3	19.8,31.7	161	5.9	3.0,11.1
Pacífico-Centro	1 399	58.3	49.6,66.5	812	33.8	26.0,42.6	188	7.8	4.4,13.6
Centro-Norte	1 797	61.8	55.0,68.2	796	27.4	21.5,34.2	313	10.8	7.2,15.8
Centro	1 453	66.8	57.9,74.7	546	25.1	18.1,33.7	176	8.1	5.0,12.9
CDMX	814	64.3	55.6,72.1	394	31.2	23.3,40.2	58	4.6	2.3,9.0
Estado de México	2 020	68.3	62.4,73.8	777	26.3	20.9,32.4	159	5.4	2.8,10.2
Pacífico-Sur	1 765	59.1	51.8,65.9	1 003	33.6	26.3,41.8	220	7.4	4.6,11.7
Península	1 741	72.6	66.5,78.0	574	24	19.2,29.5	81	3.4	1.8,6.4

Fuente: Ensanut 2020 sobre Covid-19, México

Respecto a los casos de COVID-19, el Gobierno Federal indica que se han registrado 114 mil 297 menores de edad de entre 12 y 17 años positivos a COVID-19 en todo el país. El 2.59% de esos casos positivos se han tenido que hospitalizar, 1,575 mujeres y 1,394 hombres (en este grupo de edades las mujeres rebasan a los hombres en hospitalización) entre más se incrementa la edad más incrementa el número de hospitalizaciones en las mujeres, mientras que en los hombres existe un promedio de 230 por cada edad de los 12 a los 17 años. De esas hospitalizaciones 200 adolescentes requirieron intubación, 107 mujeres y 93 hombres. Los decesos



en los adolescentes de 12 a 17 años reportaron 299; 22 fueron pacientes ambulatorios y 277 fueron pacientes hospitalizados, fallecieron más hombres que mujeres (145 mujeres y 154 hombres).

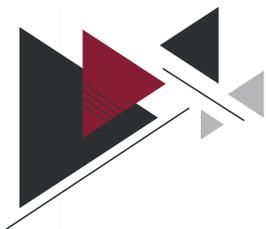
Las defunciones por estado muestran que el Estado de México es el que registro más muertes en niños y niñas de 12 a 17 años con 40 registros, le sigue Puebla con 28, Nuevo León y la Ciudad de México con 24, Baja California con 18 y Guanajuato con 16. Estos 6 estados concentran el 50% de las defunciones, mientras que Morelos y Nayarit no registraron ningún deceso.

A nivel nacional de los pacientes en este rango de edad, se registraron: 562 pacientes con diabetes (de los cuales 297 fueron mujeres y 265 hombres), 22 fallecieron (15 mujeres y 7 hombres); 91 pacientes reportaron EPOC (Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica) de los cuales 46 fueron mujeres y 45 hombres, tres mil 212 pacientes (o sea el 2.8%) padecen asma: mil 405 mujeres y mil 807 hombres con esta enfermedad, se registraron 9 defunciones, de los cuales 3 fueron mujeres y 6 hombres. Además, 413 adolescentes presentaron inmunosupresión, siendo 196 mujeres y 217 hombres, en esta categoría se registraron 30 defunciones: 12 mujeres y 18 hombres. Por otra parte 390 pacientes reportaron hipertensión: 178 mujeres y 212 hombres, de los cuales fallecieron 11 pacientes: 7 mujeres y 4 varones. Con otras comorbilidades se registraron a 971 adolescentes: 504 mujeres y 467 hombres, y se registraron 51 muertes (29 mujeres y 22 hombres). 171 mujeres y 181 hombres presentaban enfermedad cardiovascular y murieron 13 personas (7 mujeres y 6 hombres).

La obesidad estuvo presente en cuatro mil 200 pacientes (mil 951 mujeres y dos mil 249 hombres) de los cuales se registraron 49 fallecidos (24 mujeres y 25 hombres). Con alguna enfermedad renal crónica se reportaron 259 casos (de los cuales 120 fueron mujeres y 139 hombres), fallecieron 26 personas. Así mismo, 918 pacientes con tabaquismo (divididos en 315 mujeres y 603 hombres). Los adolescentes de 16 y 17 años conforman el 75% de los fumadores positivos a COVID-19, es importante resaltar que se registró un deceso, en una mujer de 16 años, con esta enfermedad.

En el Estado de México de los nueve mil 296 casos positivos (cuatro mil 758 mujeres y cuatro mil 538 hombres), se registraron 502 hospitalizaciones de adolescentes, 37 adolescentes requirieron ser intubados, además; se contabilizaron 51 pacientes con diabetes, 7 con EPOC (Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica), 204 con asma, 82 con inmunosupresión, 32 con hipertensión, 134 con otra comorbilidad, 30 con problemas cardiovasculares, 374 pacientes con obesidad, 54 con enfermedad renal y 96 con tabaquismo.

En este mismo orden de ideas, según las comorbilidades que presentan los menores de 12 a 17 años de edad en la entidad, se estima que aproximadamente 805,575 tienen alguna de ellas. Siendo las enfermedades crónicas (588,243), la discapacidad (207,200) y la obesidad y el sobrepeso (9082) las tres principales comorbilidades con mayor presencia en la población menor de edad en el Estado de México, como se ilustra en el siguiente cuadro:



GRUPOS DE COMORBILIDADES A CONSIDERAR EN MENORES DE 12 -17 AÑOS	ESTIMACIÓN	PORCENTAJE (n=1,767,915)
Trasplantados (de cualquier órgano) desde 2007 (fuente CETRAEM)	96	0.005
Lista de espera de trasplante de órgano sólido. (fuente CETRAEM)	2	0.0001
Pacientes con VIH (Fuente: Subdirección de epidemiología ISEM)	45	0.0008
Todos los cánceres (fuente: Subdirección de epidemiología ISEM)	525	0.002
Discapacidad (fuente: COESPO con base en INEGI)	207,200	11.7
Diabetes (fuente: Subdirección de epidemiología)	383	0.002
Otras enfermedades crónicas (fuente: Subdirección de Epidemiología)	588,243	33
Obesidad y Sobrepeso (fuente: Subdirección de Epidemiología)	9082	0.4
Total	805,575	45%

Fuente: Secretaría de Salud del Estado de México.

Con el anterior panorama de salud y comorbilidades en la población infantil y adolescente de la entidad, a continuación, se hace mención del marco jurídico que regula el derecho a la salud y por ende a la inmunización contra la COVID-19 de las niñas, niños y adolescentes en el Estado de México. A nivel internacional, en términos del artículo 24 de la Convención sobre los Derechos del Niño, las niñas y niños tienen derecho a disfrutar del más alto nivel posible de salud y a tener acceso a servicios médicos y de rehabilitación, con especial énfasis en aquellos relacionados con la atención primaria de salud, los cuidados preventivos y la disminución de la mortalidad infantil. Asimismo, este tratado establece que los Estados Parte están obligados a asegurar la plena aplicación de dicho derecho, por tanto, deberán adoptar medidas para reducir la mortalidad infantil y en la niñez, así como asegurar la prestación de la asistencia médica y la atención sanitaria que sean necesarias a todos los niños, haciendo hincapié en el desarrollo de la atención primaria de salud. También refiere que los Estados Parte adoptarán todas las medidas eficaces y apropiadas posibles para abolir las prácticas tradicionales que sean perjudiciales para la salud de los niños y las niñas.

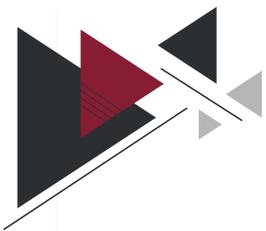
A nivel internacional es relevante también, la Observación General número 14 donde el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales ha interpretado que el artículo 12 del Pacto Internacional de Derechos



Económicos, Sociales y Culturales, reconoce que el derecho a la salud abarca “factores socioeconómicos que promuevan las condiciones a merced de las cuales las personas pueden llevar una vida sana, y hace este derecho extensivo a los factores determinantes básicos de la salud, como la alimentación y la nutrición, la vivienda, el acceso al agua limpia potable y a condiciones sanitarias adecuadas, condiciones de trabajo seguras y sanas y un medio ambiente sano” De manera que el Comité interpreta este derecho humano como un derecho incluyente que comprende no solamente la prevención, promoción, servicios de salud y rehabilitación, sino también el derecho de crecer y desarrollarse en el mejor potencial y a vivir en condiciones que permitan alcanzar los más altos estándares de salud.

La resolución 1/2020 de la Comisión Interamericana de Derechos Humanos, referente a los derechos humanos durante la pandemia, alude respecto de los grupos en situaciones de especial vulnerabilidad, entre los que se ubican a niñas, niños y adolescentes; lo siguiente: “Reforzar la protección de niños, niñas y adolescentes (NNA) –incluyendo muy especialmente aquellos que no cuentan con cuidados familiares y que se encuentran en instituciones de cuidado–, y prevenir el contagio por el COVID-19, implementando medidas que consideren sus particularidades como personas en etapa de desarrollo y que atiendan de manera más amplia posible su interés superior. La protección debe, en la medida de lo posible, garantizar los vínculos familiares y comunitarios. Respecto de las instituciones de cuidado residenciales, los Estados deben revisar las medidas especiales de protección vigentes promoviendo la revinculación familiar de los niños, niñas y adolescentes cuando sea posible y siempre que esta medida no sea contraria a su interés superior. Además, se debe asegurar acciones de prevención del contagio en estas unidades, además de establecer protocolos de emergencia orientadores para los equipos y personas que tengan niños a su cargo. Dar atención especial a los niños, niñas y adolescentes, que viven en la calle o en zonas rurales. Las medidas de atención especial deben considerar las condiciones económicas y sociales y, además, considerar que los efectos de la pandemia son diferenciados para cada grupo poblacional de NNA debido al contexto social en que están insertados, incluida la brecha digital. La Comisión recomienda que los Estados usen de los medios de comunicación para garantizar el acceso a la educación a todos los NNA sin ningún tipo de discriminación.”

En términos semejantes, la resolución 01/2021 intitulada “Las vacunas contra el COVID-19 en el marco de las obligaciones interamericanas de derechos humanos” de la Comisión Interamericana de Derechos Humanos, refiere en la parte resolutive marcada con el numeral I “Acceso a las vacunas, bienes y servicios de salud en atención al principio de igualdad y no discriminación” que: “Los Estados deben asegurar la distribución a las vacunas, y su acceso equitativo y universal, a través de la elaboración e implementación de un plan nacional de vacunación; y en consecuencia, abstenerse de tratos discriminatorios a través de la remoción de obstáculos normativos, regulatorios o de cualquier tipo que podrían propiciar esta práctica, así como crear condiciones de igualdad real frente a grupos que han sido históricamente vulnerados en sus derechos, o que se encuentran en mayor riesgo de sufrir discriminación. ..” Respecto de la definición de criterios de priorización en el acceso a la vacunación para prevenir el COVID-19, los parámetros aplicables deben tomar en cuenta las necesidades médicas de la salud pública, mismas que deben partir de: i) mejor evidencia científica disponible; ii) normas nacionales e internacionales de derechos humanos que los obligan; iii) principios aplicables de la Bioética; y iv) criterios desarrollados interdisciplinariamente. Asimismo, tales criterios deben establecerse con base en el

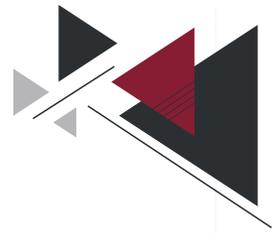


principio de máxima difusión, buscando transparentar el proceso y parámetros para su adopción. Los criterios de priorización que se definan deben estar sometidos a mecanismos de rendición de cuentas, incluyendo posibles reclamos judiciales en caso de que tales criterios sean discriminatorios o se definan en violación de otros derechos...

En lo concerniente a los grupos en situación de especial vulnerabilidad o que han sido históricamente discriminados, con base en el principio de igualdad y no discriminación, resuelve que los Estados deben adoptar políticas públicas que respondan a enfoques diferenciados, interseccionales e interculturales, que les permitan atender la discriminación múltiple que pueden acentuar los obstáculos de las personas en el acceso a la salud y a las vacunas. Del mismo modo, se deberá tomar en cuenta factores asociados a las brechas digitales existentes, particularmente aquellas derivadas de aspectos generacionales que afectan desproporcionadamente a personas mayores. Lo anterior, sin perjuicio de otras que resulten de factores asociados a la situación socioeconómica, discapacidad, entre otros...La obligación de proveer y difundir información adecuada y suficiente sobre las vacunas para prevenir el COVID-19 corresponde a los Estados. La desconfianza que pueda surgir de la sociedad civil y la desinformación sobre las vacunas deben ser contrarrestadas con acciones que contribuyan a fortalecer la seguridad en las instituciones de salud pública y en el conocimiento de base científica. Por lo tanto, la información difundida debe ser de calidad, objetiva y oportuna, y culturalmente apropiada, cuando corresponda; además de tomar en consideración datos sobre seguridad y efectividad de las vacunas con base en la mejor evidencia científica disponible. Es determinante que las y los representantes institucionales cuenten con debida capacitación e información actualizada para evitar que las voces oficiales se conviertan en vectores de desinformación....

En la legislación mexicana, ya sea federal o local, se encuentran contenidos los derechos humanos de niños, niñas y adolescentes, dando “cumplimiento” de esa manera a la obligación contraída en la ratificación de la Convención sobre Derechos del Niño, los cuales, a su vez, se encuentran determinados previamente para los adultos en diversos instrumentos internacionales de derechos humanos y en otras disposiciones normativas. Los derechos consignados en la Convención sobre los Derechos del Niño, son asimilables a la clasificación de los derechos humanos, es decir; derechos civiles, sociales, culturales y económicos. En este contexto, conforme a la Convención en comento, se consideran derechos civiles los relativos al derecho a la vida, derecho a la no discriminación, derecho a la identidad, derecho a vivir en familia, derecho al debido proceso en caso de alguna infracción a la ley penal, derecho a participar y el derecho a la libertad de pensamiento. Por lo que se refiere a los derechos sociales, en ellos se pueden enunciar al derecho de ser protegido en su integridad, contra el maltrato y abuso sexual, el derecho a la salud y los derechos de niñas, niños y adolescentes con discapacidad.

Como principal instrumento jurídico en el ámbito nacional que establece la regulación de los derechos de niños, niñas y adolescentes, así como los derechos de la familia, es la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la cual en los artículos 1 y 4 establece los derechos fundamentales de los menores de edad. Así el precepto 1° establece de manera precisa el reconocimiento al derecho a la igualdad que existe entre todas las personas dentro del territorio nacional, mismo que ha de ser reconocido, respetado y protegido tanto por el mismo Estado como por cada habitante, independientemente de su edad, género o sexo. Mientras

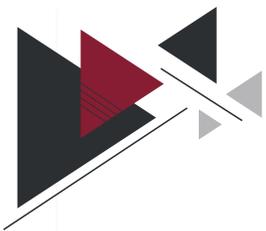


que el artículo 4 Constitucional dispone: “Toda persona tiene derecho a la alimentación nutritiva, suficiente y de calidad. El Estado lo garantizará. Toda persona tiene derecho a la protección de la salud. La Ley definirá las bases y modalidades para el acceso a los servicios de salud y establecerá la concurrencia de la Federación y las entidades federativas en materia de salubridad general, conforme a lo que dispone la fracción XVI del artículo 73 de esta Constitución” ... En todas las decisiones y actuaciones del Estado se velará y cumplirá con el principio del interés superior de la niñez, garantizando de manera plena sus derechos. Los niños y las niñas tienen derecho a la satisfacción de sus necesidades de alimentación, salud, educación y sano esparcimiento para su desarrollo integral. Este principio deberá guiar el diseño, ejecución, seguimiento y evaluación de las políticas públicas dirigidas a la niñez. Los ascendientes, tutores y custodios tienen la obligación de preservar y exigir el cumplimiento de estos derechos y principios. El Estado otorgará facilidades a los particulares para que coadyuven al cumplimiento de los derechos de la niñez.

El artículo 4 Constitucional es significativo para los derechos de los niños, niñas y adolescentes en atención a que en él se encuentra contenido uno de los principios rectores más importantes (interés superior del niño) para garantizar y resguardar a los menores en todos los ámbitos de su vida, desde un punto de vista jurídico, además de derivar del artículo 3 de la Convención sobre los Derechos del Niño que obliga a los Estados a aplicarlo en todas las medidas concernientes a niñas y niños. Dicho principio implica la adopción de medidas activas por parte de todas las autoridades, así como el estudio de cómo los derechos y los intereses del niño/a se ven afectados o se verán afectados por las decisiones que adopten. Este principio, se encuentra contenido también en la Ley para la Protección de los Derechos de Niñas, Niños y Adolescentes, y ha sido definido e interpretado como la formulación de un derecho de prioridad de ese grupo poblacional frente a los adultos.

La Suprema Corte de Justicia de la Nación, ha efectuado diversas interpretaciones del mismo, todas ellas coherentes con los estándares internacionales en materia de derechos humanos de los niños, niñas y adolescentes; de manera que dicho Tribunal ha reiterado en diversas resoluciones que el principio en comento posee una doble función: justificativa y directiva. En el primer sentido, es decir de la función justificativa porque sirve para justificar todos los derechos que tienen como objeto la protección del niño, y directiva porque sirve criterio orientador de toda la producción normativa en sentido amplio que se relacione con los derechos del niño/a, lo cual incluye no sólo la interpretación y aplicación del derecho por parte de las autoridades jurisdiccionales, sino también todas las medidas que adoptan el poder legislativo y las políticas públicas, programas, acciones y estrategias llevadas a cabo por la autoridad administrativa.

La Ley General de Salud desdobra los alcances del derecho a la salud; incluyendo aspectos en materia de inmunización. En principio, el artículo 2° establece que el derecho a la protección de la salud tiene, entre otras, las siguientes finalidades: El bienestar físico y mental de la persona, para contribuir al ejercicio pleno de sus capacidades; la prolongación y mejoramiento de la calidad de la vida humana; la protección y el acrecentamiento de los valores que coadyuven a la creación, conservación y disfrute de condiciones de salud que contribuyan al desarrollo social; la extensión de actitudes solidarias y responsables de la población en la preservación, conservación, mejoramiento y restauración de la salud; el disfrute de servicios de salud y de asistencia social que satisfagan eficaz y oportunamente las necesidades de la población. El conocimiento para el adecuado



aprovechamiento y utilización de los servicios de salud; el desarrollo de la enseñanza y la investigación científica y tecnológica para la salud, y la promoción de la salud y la prevención de las enfermedades. En este mismo orden de ideas, en su artículo 134, establece que las vacunas contra la tosferina, la difteria, el tétano, la tuberculosis, la poliomielitis y el sarampión, así como otras contra enfermedades transmisibles que en futuro estime necesarias la Secretaría de Salud son obligatorias en los términos que fije esa dependencia. La misma Secretaría determinará los sectores de población que deban ser vacunados y las condiciones para suministrar las vacunas, conforme a los programas establecidos y de observación obligatoria en las instituciones de salud.

Bajo esta misma línea de análisis, el artículo 157 Bis 1 refiere que “Toda persona residente en el territorio nacional tiene derecho a recibir de manera universal y gratuita en cualquiera de las dependencias y entidades de la Administración Pública, tanto federal como local, del Sistema Nacional de Salud, las vacunas contenidas en el Programa de Vacunación Universal, de conformidad con esta Ley, independientemente del régimen de seguridad social o protección social al que pertenezca. Las personas que ejerzan la patria potestad, tutela, guarda o, en términos generales, sean responsables de menores o incapaces, estarán obligados a tomar todas las medidas necesarias para que éstos reciban las vacunas contenidas en el Programa de Vacunación Universal.” En tanto el diverso numeral 157 Bis 3. regula que las dependencias y entidades de la Administración Pública, tanto federal como local, y las personas físicas o morales de los sectores social y privado que constituyen el Sistema Nacional de Salud, en el ámbito de sus respectivas competencias, y de acuerdo con los lineamientos que al respecto establezca la Secretaría de Salud, deberán llevar a cabo campañas de comunicación permanentes, con el fin de informar a la población en general sobre los beneficios de las vacunas y el riesgo que representa tanto para la persona, como para la comunidad la falta de inmunización oportuna.

Recientemente fueron publicados los lineamientos para la prevención, detección y atención de COVID19 en niñas, niños y adolescentes, estos lineamientos brindan apoyo a los profesionales de la salud a fin de estandarizar las acciones y medidas ante el COVID19 en los centros de salud y hospitales durante las etapas de prevención, atención, tratamiento, referencia y contra referencia, de niños, niñas y adolescentes con casos sospechosos o casos confirmados del coronavirus SARS-CoV-2. Los lineamientos se componen básicamente de 10 apartados: objetivos, acciones preventivas, atención médica y referencia, síndromes clínicos asociados a COVID19 y tratamiento, toma de muestra para diagnóstico de covid-19 y estudios de laboratorio complementarios. Tratamiento para COVID19, referencia y contra referencia; traslado de pacientes intra e interhospitalario y acompañamiento hospitalario y atención al personal de la salud que participa en el tratamiento de la emergencia y en las unidades de cuidados intensivos. Como objetivo general se enuncia “orientar al personal de salud de los diferentes niveles de atención, en las acciones a seguir para la prevención, detección y atención de niñas, niños y adolescentes (NNA) sospechosos, confirmados y sus contactos, de infección causada por el SARS-CoV-2 o con enfermedad por coronavirus (COVID-19)”. Respecto de las medidas preventivas y de mitigación, alude que deberán de ser incorporadas en todos los niveles de atención, adaptadas a las necesidades y tipo de población a atender. Lo que significa entonces que, como la población que se va a atender son niños, niñas y adolescentes, entre este grupo poblacional, deberá y es necesario que se contemple a niños, niñas y adolescentes indígenas; niños, niñas, y adolescentes en situación de calle; niños, niñas y adolescentes con algún tipo de discapacidad; y por supuesto a los niños, niñas y adolescentes

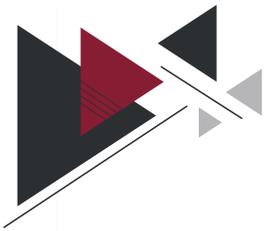


migrantes. Lo anterior en observancia normativa de los instrumentos internacionales de derechos humanos en la materia, atendiendo al principio de interés superior de los niños, niñas y adolescentes; a los postulados de igualdad y no discriminación contenidos en nuestra Constitución General y otros cuerpos jurídicos relacionados con los derechos de los y las menores de edad.

El 26 de mayo de 2020, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el acuerdo SIPINNA/EXT/01/2020 por el que aprueban acciones indispensables para la atención y protección de niñas, niños y adolescentes durante la emergencia sanitaria por causa de fuerza mayor por la epidemia de enfermedad generada por el virus SARS-CoV2 (COVID-19). En el apartado PRIMERO se aprobaron las siguientes acciones indispensables para la atención y protección de niñas, niños y adolescentes durante la emergencia sanitaria por COVID19: En los servicios de salud: Realizar el máximo de los esfuerzos para ofrecer los siguientes servicios: Controles prenatales, atención a las niñas y niños recién nacidos y el fomento a la lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses de vida y complementaria hasta los dos años; Esquemas completos de vacunación para mujeres embarazadas, niñas, niños y adolescentes, incluyendo quienes están en espacios alternativos, como Centros de Asistencia Social, de Internamiento, o penitenciarios; Prevención y atención de trastornos emocionales que se pueden generar en las familias durante el confinamiento; Prevención del embarazo en niñas y acceso oportuno al aborto seguro, sobre todo en caso de violación sexual; Entrega de métodos anticonceptivos, anticoncepción de emergencia, orientación y consejería para adolescentes; Proporcionar a niñas, niños y adolescentes información precisa y en formatos amigables y accesibles, sobre el COVID-19. Proporcionar información a madres, padres y cuidadores acerca de la prevención en el hogar de accidentes, enfermedades diarreicas agudas y violencia, así como de buenas prácticas de cuidado cariñoso y sensible; Atención de enfermedades prevalentes en la infancia. Respecto de la alimentación y actividad física, ha de intensificarse los programas y servicios para apoyar la alimentación, generando mecanismos para que niñas, niños y adolescentes de los hogares más pobres, en las zonas de mayor afectación por COVID-19 y beneficiarias/os de los programas de desayuno escolar y servicios de alimentos de escuelas de tiempo completo, puedan recibir raciones de los alimentos equivalentes para ser preparados en los hogares. De igual forma promover el consumo de verduras, frutas y leguminosas de mercados locales y la actividad física; además: activar en todos los órdenes de gobierno, el Consejo y los Comités de Atención a Población en Condiciones de Emergencia que permitan asegurar que los fondos de aportaciones múltiples para la asistencia sean focalizados para la atención y la subsistencia alimentaria, particularmente de niñas, niños y adolescentes, hasta en tanto concluye la situación derivada de esta emergencia, siguiendo los Lineamientos de la Estrategia Integral de Asistencia Social Alimentaria (EIASA).

Discusión

El derecho a la salud como se ha mencionado en el apartado de antecedentes, tiene como finalidad el disfrute de servicios de salud, entendidos como las acciones dirigidas a proteger, promover y restaurar la salud de las personas, los cuales dentro de su clasificación contemplan a la atención médica que comprende actividades: a) preventivas que incluyen las de protección general y las de protección específica, como la prevención y el control de las enfermedades transmisibles de atención prioritaria; b) curativas; c) de rehabilitación, d) paliativas



que engloban el cuidado integral para el tratamiento y control del dolor y otros síntomas físicos y emocionales por parte de un equipo profesional multidisciplinario, acorde con la edad, sexo y factores de riesgo de las personas.

Bajo este contexto, es preciso enunciar que existe un tramado normativo que obliga a las autoridades sanitarias en el ámbito de su competencia a proporcionar a la población en general, independientemente de su edad, sexo, condición social, etc. la inmunización contra el virus SARS-COV-2, en caso contrario, existe la posibilidad de que se les coloque en un estado de vulnerabilidad que implique su exposición para contagiarse y con ello, altas posibilidades de causarles efectos dañinos a su salud, inclusive, existe la posibilidad de que con tal omisión se ponga en peligro su vida y su integridad física.

Al respecto, la Primera Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, al resolver el Amparo en revisión 173/2008, consideró que el derecho a la salud debe entenderse como un derecho al disfrute de toda una gama de facilidades, bienes, servicios y condiciones necesarios para alcanzar el más alto nivel posible de bienestar. De ello, según la tesis “Derecho a la salud, su regulación en el artículo 4 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y su complementariedad con los Tratados Internacionales en materia de Derechos Humanos”; resulta evidente que dentro del derecho fundamental a la salud, se encuentra contemplada la vacunación, porque conforme a los artículos 24 fracción I y II; 27 fracciones II y III, 32 párrafo primero y 33 de la Ley General de Salud; dicho derecho tiene como finalidad el disfrute de servicios de salud, entendidos como las acciones dirigidas a proteger, promover y restaurar la salud de las personas, los cuales dentro de su clasificación contemplan a la atención médica que comprende actividades: a) preventivas que incluyen las de promoción general y las de protección específica, como la prevención y el control de las enfermedades transmisibles de atención prioritaria (curativas, de rehabilitación, y paliativas).

Ahora, de acuerdo con los numerales 134 fracciones II y XIV de la Ley General de Salud, las enfermedades transmisibles respecto de las cuales la Secretaría de Salud y los gobiernos de las entidades federativas, en sus respectivos ámbitos de competencia, realizaran actividades de vigilancia epidemiológica, de prevención y control de enfermedades transmisibles, figuran la influenza pandémica, otras infecciones agudas del aparato respiratorio, infecciones meningococcicas y enfermedades causadas por estreptococos, así como las demás que determinen el Consejo de Salubridad General y los Tratados y Convenciones Internacionales en los que los Estados Unidos Mexicanos sean parte. Por tanto, la vacunación en contra de alguna de esas enfermedades transmisibles, prevenibles por ese medio de inmunización, que estime necesaria la Secretaría de Salud, será obligatoria (artículo 144 de la Ley General de Salud).

Asimismo, el derecho de recibir de manera universal y gratuita en cualquiera de las dependencias y entidades de la Administración Pública, tanto federal como local, del Sistema Nacional de Salud, las vacunas, lo tiene toda persona residente en el territorio nacional, independientemente del régimen de seguridad social o protección social al que pertenezca (artículo 157 Bis de la Ley General de Salud). Además, conforme a los artículos 157 Bis 12 y 157 Bis 13 del ordenamiento antes citado, el Estado Mexicano procurará el abasto y distribución oportuna

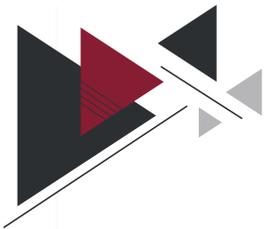


y gratuita, así como la disponibilidad de los insumos necesarios para las acciones de vacunación, para ello, la Cámara de Diputados asignará en cada ejercicio fiscal, los recursos presupuestarios suficientes para ese fin.

Bajo esta línea de análisis, entre las enfermedades transmisibles aludidas se encuentra la COVID-19, toda vez que el 19 de marzo de 2020, el Consejo de Salubridad General reconoció la epidemia de enfermedad por el virus SARS-Cov-2 (COVID-19) en México, como una enfermedad grave de atención prioritaria, así como se establecieron las actividades de preparación y respuesta ante dicha epidemia. Entonces, es preciso mencionar que es obligación del Estado Mexicano salvaguardar el derecho a la salud contenido en el artículo 4 Constitucional, para lo cual deben emitirse las resoluciones necesarias para lograr ese fin. Lo anterior debe interpretarse al tenor del bloque de constitucionalidad, considerado la normativa nacional e internacional, así como sus criterios jurisprudenciales en materia de derechos humanos como los que a continuación se mencionan: “DERECHO A LA SALUD. NO SE LIMITA AL ASPECTO FÍSICO, SINO QUE SE TRADUCE EN LA OBTENCIÓN DE UN DETERMINADO BIENESTAR GENERAL” “DERECHO A LA SALUD. IMPONE AL ESTADO LAS OBLIGACIONES DE GARANTIZAR QUE SEA EJERCIDO SIN DISCRIMINACIÓN ALGUNA Y DE ADOPTAR MEDIDAS PARA SU PLENA REALIZACIÓN.”

En este contexto, el artículo 12 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, del cual el Estado Mexicano es parte, dispone lo siguiente: “Artículo 12. 1. Los Estados Partes en el Presente Pacto reconocen el derecho de toda persona al disfrute del más alto nivel posible de salud física y mental. 2. Entre las medidas que deberán adoptar los Estados Partes en el Pacto a fin de asegurar la plena efectividad de este derecho, figurarán las necesarias para: a) la reducción de la mortalidad y de la mortalidad infantil y el sano desarrollo de los niños, b) el mejoramiento en todos sus aspectos de la higiene del trabajo y del medio ambiente; c) la prevención y el tratamiento de las enfermedades epidémicas, endémicas, profesionales y de otra índole y la lucha contra ellas, y d) la creación que condiciones que aseguren a todos asistencia médica y servicios médicos en caso de enfermedad”. Instrumento internacional que al igual que la Norma Suprema, reconoce el derecho que tiene toda persona al disfrute del más alto nivel posible de salud física y mental, así como la obligación del Estado en establecer las medidas necesarias para lograrlo.

Lo anterior, ha sido recogido por el Pleno de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, en la siguiente tesis cuyo rubro y texto es el siguiente: “DERECHO A LA SALUD. IMPONE AL ESTADO LAS OBLIGACIONES DE GARANTIZAR QUE SEA EJERCIDO SIN DISCRIMINACIÓN ALGUNA Y DE ADOPTAR MEDIDAS PARA SU PLENA REALIZACIÓN. Del artículo 4o. de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, según el cual toda persona tiene derecho a la salud, derivan una serie de estándares jurídicos de gran relevancia. El Estado Mexicano ha suscrito convenios internacionales que muestran el consenso internacional en torno a la importancia de garantizar al más alto nivel ciertas pretensiones relacionadas con el disfrute de este derecho, y existen documentos que esclarecen su contenido y alcance jurídico mínimo consensuado. Así, la Observación General número 14 del Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de la Organización de las Naciones Unidas, por ejemplo, dispone que el derecho a la salud garantiza pretensiones en términos de disponibilidad, accesibilidad, no discriminación, aceptabilidad y calidad de los servicios de salud y refiere que los poderes públicos tienen obligaciones de respeto, protección y cumplimiento en relación con él. Algunas de



estas obligaciones son de cumplimiento inmediato y otras de progresivo, lo cual otorga relevancia normativa a los avances y retrocesos en el nivel de goce del derecho. Como destacan los párrafos 30 y siguientes de la Observación citada, aunque el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales prevé la aplicación progresiva y reconoce los obstáculos que representa la limitación de los recursos disponibles, también impone a los Estados obligaciones de efecto inmediato, como por ejemplo las de garantizar que el derecho a la salud sea ejercido sin discriminación alguna y de adoptar medidas para su plena realización, que deben ser deliberadas y concretas. Como subraya la Observación, la realización progresiva del derecho a la salud a lo largo de un determinado periodo no priva de contenido significativo a las obligaciones de los Estados, sino que les impone el deber concreto y constante de avanzar lo más expedita y eficazmente posible hacia su plena realización. Al igual que ocurre con los demás derechos enunciados en el Pacto referido, continúa el párrafo 32 de la Observación citada, existe una fuerte presunción de que no son permisibles las medidas regresivas adoptadas en relación con el derecho a la salud.”

Atento a ello, debe considerarse a la vacuna contra la COVID-19 como una de las medidas más costo-efectivas para controlar la pandemia y disminuir su impacto en la salud, la economía y la sociedad mexicana. Aunado a que entre los principales desafíos que se anteponen a la vacunación contra la COVID-19, se encuentran el acceso oportuno, equitativo y suficiente a las vacunas, los aspectos técnicos y logísticos, la definición de grupos prioritarios y el número de dosis a administrar.

En este sentido, el documento rector de la Política Nacional de Vacunación contra el virus SARS-COV-2 para la prevención de la COVID-19 en México, señala respecto de la priorización de la población a vacunar que tomando en cuenta las recomendaciones del Grupo Técnico Asesor de Vacunas (GTVA), otras recomendaciones internacionales, así como diversos criterios éticos y socioculturales; el gobierno de México ha definido 4 ejes de priorización para la vacunación contra el virus SARS-COV-2 en nuestro país: 1). Edad de las personas, 2) comorbilidades, 3) grupos de atención prioritaria y 4) comportamiento de la pandemia. La edad es el primer eje de priorización, ya que es el principal factor de riesgo para hospitalización y muerte en nuestro país. En segundo lugar, se encuentran las comorbilidades, incluyendo enfermedades cardiometabólicas, inmunológicas e infecciones crónicas, entre otras, que han demostrado incrementar el riesgo de hospitalización y muerte ante la infección del SARS-COV-2. Sin embargo, dado que la presencia de comorbilidades como las ya mencionadas se asocia fuertemente a la edad, el Grupo Técnico Asesor de Vacunas (GTVA) ha recomendado vacunar a las personas por grupo de edad de 50 años y más, independientemente de las comorbilidades. De acuerdo con las estimaciones del GTVA, un primer objetivo de la Estrategia de Vacunación debe ser proteger a las personas más susceptibles, de manera que vacunando al 20% más susceptible se puede lograr la reducción de aproximadamente 80% en la mortalidad y una disminución muy considerable de las hospitalizaciones, lo que permitiría la reapertura de las actividades socioeconómicas con un menor riesgo para las personas.

Los grupos de atención prioritaria, como niñas, niños y adolescentes, personas de 60 años o más, mujeres, personas con capacidades diferentes, personas jóvenes, personas de la comunidad Lésbico, Gay, Bisexual, Transexual, Transgénero, Travesti e Intersexual (LGTBTITI), personas migrantes y sujetas de protección internacional, personas en situación de calle, personas privada de la libertad, personas afrodescendientes



y de la identidad indígena, son considerados dentro del tercer eje de priorización de la vacunación. Lo que significa que se cuidara de manera especial que su acceso esté garantizado en el momento en que, por edad, condición de vida, o comorbilidad deban vacunarse. Esto es, la estrategia establecida por el gobierno federal para combatir al COVID-19, tiene por objeto vacunar a la población mediante reglas de priorización.

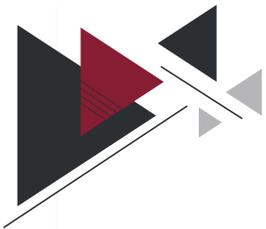
En el caso de menores de edad y adolescentes y ante la presencia de la nueva variante DELTA del SARS-COV-2; se deduce que se encuentran en riesgo de contagio, pues esta variante se caracteriza por tener una mayor transmisibilidad y por afectar también a grupos poblacionales como adolescentes y niños en poblaciones más elevadas. En consecuencia, se puede concluir que al ser adolescentes y menores de edad se encuentran colocados en un supuesto de vulnerabilidad ante la variante delta, más aún si se padece de una o más comorbilidades que ponen en riesgo su salud y primordialmente su vida al no encontrarse vacunados.

En este contexto, el 24 de junio de 2021, la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS) dictaminó procedente la modificación a las condiciones de autorización para uso de emergencia de la vacuna Pfizer-BioNTech, ampliando la indicación terapéutica para su posible aplicación a partir de los 12 años. Esta ampliación para uso de emergencia certificó que el biológico cumplía los requisitos de calidad, seguridad, y eficacia necesarios para su aplicación a personas de 12 años en adelante, siendo para ese entonces, la primera vacuna en ser autorizada por la autoridad sanitaria del gobierno federal para su aplicación en adolescentes.

En ese orden de ideas y atento al artículo 4 constitucional que contiene uno de los principios rectores más importantes (interés superior del niño) para garantizar y resguardar a los menores en todos los ámbitos de su vida, desde un punto de vista jurídico, además de derivar del artículo 3 de la Convención sobre los Derechos del Niño que obliga a los Estados a aplicarlo en todas las medidas concernientes a niñas y niños. Dicho principio implica la adopción de medidas activas por parte de todas las autoridades, así como el estudio de cómo los derechos y los intereses del niño/a se ven afectados o se verán afectados por las decisiones que adopten.

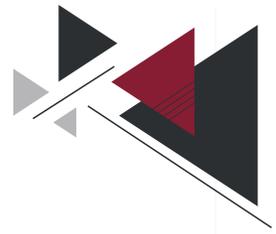
El gobierno federal a raíz de que las autoridades jurisdiccionales otorgaran aproximadamente 262 amparos para que niñas, niños y adolescentes recibieran la vacuna contra la COVID-19; autorizó la vacunación a ese grupo poblacional (niñas y niños de 12 a 17 años de edad con comorbilidades) y habilitó desde el 01 de octubre de 2021 el pre-registro para recibir el biológico contra la COVID-19.

Las y los menores de edad que podían registrarse según los lineamientos emitidos por la Secretaría de Salud fueron quienes presentaban condiciones cardíacas, enfermedad pulmonar o neurológica, o afecciones de riñón, hígado o sistema digestivo, asma, diabetes, obesidad grave, leucemia, VIH, así como anomalías genéticas graves que afectan a varios sistemas. Las mujeres de esta edad que estaban embarazadas también podían registrarse. En este grupo de edad, las autoridades tenían contemplado aplicar la vacuna Pfizer en 1.5 millones de personas con enfermedades crónicas. Los puntos de vacunación para este grupo serían instalados en unidades permanentes como hospitales de segundo nivel, de acuerdo con la dependencia.



Entonces, el uso de emergencia de la vacuna Pfizer-BioNTech para inmunizar a menores de edad que padecieran una o más morbilidades y los hiciera más vulnerables al contagio o a enfermar gravemente y fallecer, atendió al cumplimiento y observancia del principio del interés superior del niño que se encuentra reconocido a nivel nacional e internacional en tratados y convenciones; y representa el derecho de niñas, niños y adolescentes a la protección de su vida y salud. Como se ilustra con la siguiente jurisprudencia del Pleno de la Suprema Corte de Justicia de la Nación: “INTERÉS SUPERIOR DE LOS MENORES DE EDAD. NECESIDAD DE UN ESCRUTINIO ESCRITO CUANDO SE AFECTEN SUS INTERESES. El interés superior de los niños, niñas y adolescentes implica que el desarrollo de éstos y el ejercicio pleno de sus derechos deben ser considerados como criterios rectores para la elaboración de normas y la aplicación de éstas en todos los órdenes relativos a su vida. Así, todas las autoridades deben asegurar y garantizar que en todos los asuntos, decisiones y políticas públicas en las que se les involucre, todos los niños, niñas y adolescentes tengan el disfrute y goce de todos sus derechos humanos, especialmente de aquellos que permiten su óptimo desarrollo, esto es, los que aseguran la satisfacción de sus necesidades básicas como alimentación, vivienda, salud física y emocional, el vivir en familia con lazos afectivos, la educación y el sano esparcimiento, elementos -todos- esenciales para su desarrollo integral. En ese sentido, el principio del interés superior del menor de edad implica que la protección de sus derechos debe realizarse por parte de las autoridades a través de medidas reforzadas o agravadas en todos los ámbitos que estén relacionados directa o indirectamente con los niños, niñas y adolescentes, ya que sus intereses deben protegerse siempre con una mayor intensidad. En esa lógica, cuando los juzgadores tienen que analizar la constitucionalidad de normas, o bien, aplicarlas, y éstas inciden sobre los derechos de los niños, niñas y adolescentes, es necesario realizar un escrutinio más estricto en relación con la necesidad y proporcionalidad de la medida de modo que se permita vislumbrar los grados de afectación a los intereses de los menores y la forma en que deben armonizarse para que dicha medida sea una herramienta útil para garantizar el bienestar integral del menor en todo momento.”

En esta misma línea de análisis ha de mencionarse que si bien por una parte el derecho nacional e internacional de derechos humanos obliga al Estado Mexicano a acatar los tratados y convenciones internacionales para garantía y protección de la salud de niñas, niños y adolescentes; también ha de analizarse que de acuerdo con la literatura científica y médica, la mayor parte de los estudios y ensayos clínicos que se habían efectuado en ese entonces en materia de inmunización a menores de edad, fueron realizados en personas sanas, es decir, la evidencia científica respecto de la vacunación a menores de edad y los posibles efectos adversos o reacciones habían sido documentados en niñas, niños y adolescentes sin comorbilidades; en tanto, se considera que hacía falta mayor evidencia científica respecto de las consecuencias o reacciones adversas de la vacuna Pfizer-BioNTech en la población con alguno o varios padecimientos como condiciones cardíacas, enfermedad pulmonar o neurológica, o afecciones de riñón, hígado o sistema digestivo, asma, diabetes, obesidad grave, leucemia, VIH, así como anomalías genéticas graves que afectaban a varios sistemas.

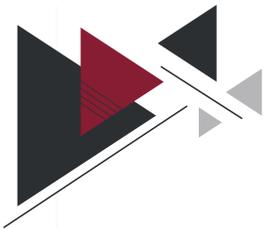


Conclusiones

- Existe un tramado normativo que obliga a las autoridades sanitarias en el ámbito de su competencia a proporcionar a la población en general, independientemente de su edad, sexo, condición social, etc. la inmunización contra el virus SARS-COV-2, en caso contrario, coexiste el riesgo de que se les coloque en un estado de vulnerabilidad que implique su exposición para contagiarse y con ello, altas posibilidades de causarles efectos dañinos a su salud, inclusive, la probabilidad de que con tal omisión se ponga en peligro su vida y su integridad física.
- El uso de emergencia de la vacuna Pfizer-BioNTech para inmunizar a menores de edad que padezcan una o más morbilidades, atiende al cumplimiento y observancia del principio del interés superior del niño que se encuentra reconocido a nivel nacional e internacional en tratados y convenciones.
- El gobierno federal a raíz de que las autoridades jurisdiccionales otorgaran amparos para que niñas, niños y adolescentes recibieran la vacuna Pfizer-BioNTech contra la COVID-19; autorizó la vacunación a ese grupo poblacional (niñas y niños de 12 a 17 años de edad con comorbilidades).
- Bajo el amparo de los principios: precautorio, de interés superior del niño, de igualdad y no discriminación; entre otros, se deduce que las y los menores de edad sanos no se encontraron contemplados en ese momento, dentro de algún esquema de vacunación. La no vacunación contra la COVID-19 de menores de edad sanos, conllevó a la existencia de mayores juicios constitucionales contra las autoridades sanitarias de los tres niveles de gobierno para exigir el cumplimiento de la normas nacionales e internacionales en materia de protección de la salud de niñas, niños y adolescentes que no padecían comorbilidad alguna.
- Ante la autorización en México para vacunar contra la COVID-19 a menores entre 12 y 17 años de edad, se consideró para entonces que, la Secretaría de Salud debía generar una base de datos de la población pediátrica en el Estado de México (regiones, grupos de edad y sexo) a fin de que estuviera en posibilidad de conocer el número de menores de edad que padecían alguna morbilidad y el tipo de afectación o daño a su salud para estimar las inmunizaciones a aplicar y prevenir eficazmente el peligro de enfermar gravemente y morir si no eran inmunizados oportunamente.

Bibliografía

- NHS. Who can get a COVID-19 vaccine. Sitio actualizado al 23 de septiembre de 2021 <https://www.nhs.uk/conditions/coronavirus-covid-19/coronavirus-vaccination/who-can-get-the-vaccine/>
- FDA. Comirnaty and Pfizer-BioNTech COVID-19 Vaccine and Pfizer-BioNTech COVID-19 Vaccine, Bivalent. 23/Septiembre/2021. <https://www.fda.gov/emergency-preparedness-and-response/coronavirus-disease-2019-covid-19/comirnaty-and-pfizer-biontech-covid-19-vaccine>
- The FDA has regulatory processes in place to facilitate the development of COVID-19 vaccines that meet the FDA's rigorous scientific standards. Disponible en <https://www.fda.gov/emergency-preparedness-and-response/coronavirus-disease-2019-covid-19/pfizer-biontech-covid-19-vaccine-frequently-asked-questions>
- Instituto Nacional de Salud Pública INSP. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2020 sobre COVID-19 - Resultados nacionales. <https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanutcontinua2020/doctos/informes/ensanutCovid19ResultadosNacionales.pdf>



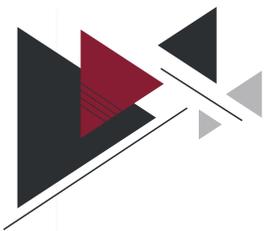
- Instituto Nacional de Estadística e Informática INEGI. Cuéntame. Información por Entidad. Disponible en <http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/mex/poblacion/comotu.aspx?tema=me&e=15>
- Centro Estatal de Vigilancia Epidemiológica y Control de Enfermedades CEVECE. Opinión Normativa. Análisis de la vacunación en menores de 12 a 17 años en México. 24 septiembre de 2021.
- Centro Estatal de Vigilancia Epidemiológica y Control de Enfermedades CEVECE. Comunicado No. 182. Análisis de la vacunación en menores de 12 a 17 años en México



Documento

PARTICIPACIÓN DEL SECTOR
SALUD EN LA COP26.





Antecedentes

El Cambio Climático es reconocido como un fenómeno ambiental caracterizado por la alteración del clima y las temperaturas de la Tierra, que afecta a los ecosistemas y con ello a la salud humana. El aumento excesivo de gases de efecto invernadero (GEI) como el dióxido de carbono (CO₂), metano (CH₄) y óxidos de nitrógeno (NO_x), contribuyen a la variación de la temperatura y al deterioro de la capa de ozono. El exceso de estos gases es generado por las diversas actividades del hombre, especialmente por el uso de energía eléctrica, la dependencia de las industrias a combustibles fósiles y la contaminación de las zonas urbanas por los vehículos motorizados, la inadecuada disposición de los residuos, así como los procesos industriales poco controlados en sus emisiones, etc.

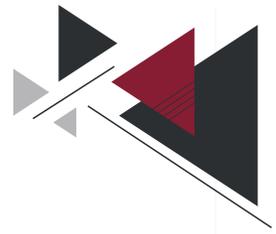
En los últimos 150 años, la temperatura media del planeta ha aumentado casi 0,8 °C en todo el mundo y en torno a 1°C en Europa. Los últimos once años figuran entre los más calurosos de los recogidos en los registros instrumentales de la temperatura de la superficie de la Tierra desde 1850. Por ello, es necesario emprender acciones a escala mundial para limitar las emisiones de GEI, a fin de evitar un nuevo aumento de las temperaturas globales que se predice podría ser de hasta 4°C para 2100 pues de llegar a dicha temperatura, los cambios serían ya irreversibles para la vida en sus diversas formas.

Para organizar los esfuerzos tendientes a lograr la reducción de las emisiones de GEI, diversos organismos internacionales han generado estrategias, programas, campañas e intervenciones que buscan organizar, coordinar y en su caso, compartir esfuerzos entre las naciones, sobre todo generando responsabilidades a aquellas cuyo crecimiento industrial y urbano determina una mayor contribución en emisiones.

La Conferencia de las Partes (COP) de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático se realiza cada año y se trata de la máxima reunión de los órganos de negociación del régimen internacional de cambio climático, en donde se adoptan decisiones vinculantes para las partes. A la COP asisten estados parte, organismos internacionales, organizaciones no gubernamentales, observadores y medios de comunicación. De acuerdo con el formato establecido para la COP, en los tres últimos días de la Conferencia se desarrolla una reunión de Alto Nivel a la que asisten presidentes, jefes de Estado y ministros para discutir únicamente la problemática del cambio climático. En esta reunión se determina la sede de la siguiente COP.¹

De hecho, la COP es el órgano supremo de toma de decisiones de la Convención. Todos los Estados que son Partes en la Convención están representados en la COP, en la que examinan la aplicación de la Convención y de cualquier otro instrumento jurídico que la COP adopte, para tomar las decisiones necesarias que promuevan la aplicación efectiva de la Convención, incluidos los arreglos institucionales y administrativos.

La primera reunión de la COP se celebró en Berlín, Alemania, en marzo de 1995 y generalmente se reunía en Bonn, sede de la Secretaría, a menos que una Parte ofreciera acoger el período de sesiones. Así mismo, la Presidencia de la COP rota entre las cinco regiones reconocidas de la ONU – es decir, África, Asia, América



Latina y el Caribe, Europa Central y Oriental y Europa Occidental y otros, por lo que existe una tendencia a que la sede de la COP también cambie entre estos grupos.

Para el año 2021, se llevó a cabo la COP26 en Glasgow, Reino Unido, del 1 al 12 de noviembre de 2021, y revistió mayor importancia debido a que se cumplió el plazo de reelaboración de las políticas públicas denominadas Contribuciones Nacionalmente Determinadas (NDC), a través de las cuales, los países parte presentaron las metas de descarbonización que comprometen para poner al mundo en una trayectoria compatible con la meta de limitar el aumento de la temperatura global en 1.5°C. Ello porque las NDC trazarán el camino de adaptación y mitigación al cambio climático para la mitad de la década más crítica en cuestión de acción climática; de tal modo se prevé que los próximos 5 años serán clave para asegurar la posibilidad de mantener el incremento de la temperatura del planeta por debajo de 1.5°C.

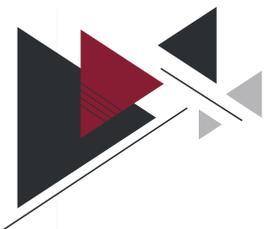
A esta COP26 se sumó el sector salud, a través de iniciativas de grupos organizados de la sociedad civil que argumentando el hecho de que la prestación de servicios de salud —principalmente, en los hospitales— a menudo contribuye a que el problema del Cambio Climático se acreciente, proponen una serie de mecanismos para motivar que el sector salud del mundo, inicie un camino en torno a la reducción de sus propias emisiones de GEI, considerando que, sin advertirlo, las unidades médicas de todos los niveles, ejercen efectos significativos en la salud ambiental, tanto en las fases previas como posteriores a la prestación del servicio, a través de los recursos naturales y los productos que consumen, así como de los residuos que generan.

Partiendo de que los efectos combinados del cambio climático, la contaminación química y el uso no sustentable de los recursos naturales exacerban la incidencia de enfermedades en todo el mundo, existe una mayor responsabilidad de los sistemas de salud, no solo para mantener una capacidad de respuesta acorde a las necesidades de la población, sino además, para no contribuir a agravar estos mismos problemas que en materia de salud ambiental, impactan en la salud humana de los propios usuarios de sus servicios. Por ejemplo, el Servicio Nacional de Salud de Inglaterra (NHS, por sus siglas en inglés), ha calculado que su huella de carbono es de más de 18 millones de toneladas de CO₂ por año, lo que equivale al 25% de las emisiones del sector público. Los hospitales brasileños utilizan enormes cantidades de energía que representan más del 10% del total del consumo energético comercial del país; y en los Estados Unidos, el sector de la salud es el principal usuario de sustancias químicas, muchas de las cuales tienen un conocido efecto cancerígeno. En China, el gasto del sector de la salud en construcciones supera los 10 mil millones de USD por año; además, crece al 20% anual y consume cantidades significativas de recursos naturales.²

Marco normativo

En el plano internacional, el marco jurídico fundamental que rige a la protección del medio ambiente se encuentra integrado por la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC); el Protocolo de Kioto y el Acuerdo de París sobre el Cambio Climático. En la Convención Marco de las Naciones Unidas, las partes firmantes están sujetas a los compromisos generales de responder al cambio climático, acordando formular, aplicar y actualizar periódicamente programas nacionales de cambio climático; cooperar

² Salud Sin Daño (SSD). Agenda Global para Hospitales Verdes y Saludables. Recuperado del día 20 de agosto del 2020. <https://www.hospitalesporlasaludambiental.net/wp-content/uploads/2011/10/Agenda-Global-para-Hospitales-Verdes-y-Saludables.pdf>



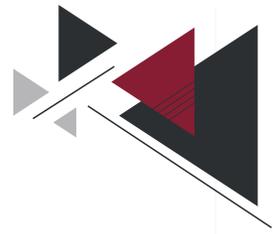
en los preparativos para la adaptación a los impactos al cambio climático; compilar inventarios nacionales de las emisiones de gases de efecto invernadero y presentar informes periódicos sobre las medidas que están adoptando para aplicar la CMNUCC.

El Protocolo de Kioto como instrumento jurídico de índole internacional, se basa en los principios de la CMNUCC, se presenta como una normativa jurídicamente vinculante que compromete a los países industrializados a reducir las emisiones de los gases de efecto invernadero: dióxido de carbono (CO₂), gas metano (CH₄) y óxido nitroso (N₂O), además de tres gases industriales fluorados: Hidrofluorocarbonos (HFC's), Perfluorocarbonos (PFC) y Hexafluoruro de azufre (SF₆), en promedio en un 5.2% en su primer periodo de compromisos (2008-2012). Así mismo, establece una serie de mecanismos de mercado como: Comercio de Derechos de Emisiones, Implementación Conjunta y Mecanismo para un Desarrollo Limpio (MDL). Por su parte, para hacer frente al cambio climático, se aprobó el Acuerdo de París sobre Cambio Climático, dicho acuerdo entró en vigor el 4 de noviembre de 2016 y constituye uno de los compromisos voluntarios de mayor relevancia en los últimos años en materia de Cambio Climático que sustituye al Protocolo de Kioto, el cual concluyó su segundo periodo de compromisos en el año 2020.

A nivel nacional, en México el Gobierno Federal contempla legislación e instrumentos de política pública relacionados con el cambio climático partiendo de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que en su artículo 4° establece que toda persona tiene derecho a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar, así como a la protección de la salud. En tanto, la Estrategia Nacional de Cambio Climático Visión 10-20-40 se presenta como el instrumento rector de la política nacional en el mediano y largo plazo para enfrentar los efectos del cambio climático y transitar hacia una economía competitiva, sustentable y de bajas emisiones de carbono. Además, describe los ejes estratégicos y líneas de acción a seguir para orientar las políticas de mitigación y adaptación al cambio climático establecidas en la Ley General de Cambio Climático de los tres órdenes de gobierno y fomentar la corresponsabilidad con los diversos sectores de la sociedad.

La Ley General de Salud en la fracción XIII del artículo 3o señala que la prevención y control de los efectos nocivos de los factores ambientales en la salud del hombre son materia de salubridad general. Mientras que el diverso numeral 116 dispone que las autoridades sanitarias establecerán las normas, tomarán las medidas y realizarán las actividades a que se refiere la Ley, tendientes a la protección de la salud humana ante los riesgos y daños dependientes de las condiciones del ambiente. De la misma manera, el artículo 117 hace referencia a la formulación y conducción de la política de saneamiento ambiental y la coordinación que al respecto debe darse entre la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y la Secretaría de Salud, en lo referente a la salud humana.

Otro cuerpo legal relevante en materia de cambio climático, lo constituye la Ley de Transición Energética, que menciona en su artículo 1° como objeto fundamental: “regular el aprovechamiento sustentable de la energía así como las obligaciones en materia de energías limpias y de reducción de emisiones contaminantes de la industria eléctrica, manteniendo la competitividad de los sectores productivos. Esta normativa federal es de

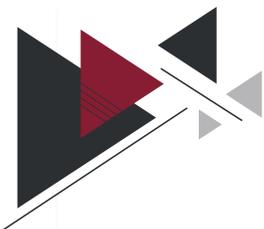


orden público e interés social, de observancia general en los Estados Unidos Mexicanos y reglamentaria de los párrafos 6 y 8 del artículo 25 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

La Ley General de Cambio Climático (LGCC), por otra parte, tiene como objeto garantizar el derecho a un medio ambiente sano, mediante la elaboración de políticas públicas para enfrentar los efectos adversos del cambio climático y mitigar las emisiones de gases de efecto invernadero. Esta ley determina el alcance de la política nacional de cambio climático, define las obligaciones de las autoridades del Estado y las facultades de los tres órdenes de gobierno; estableciendo los mecanismos institucionales necesarios para hacer frente al cambio climático. En su artículo 2o fracción VII, enuncia que la Ley deberá promover la transición hacia una economía competitiva, sustentable y de bajas emisiones de carbono. En tanto que el artículo 8° hace alusión a las atribuciones de las entidades federativas, entre las que destacan: “I. Formular, conducir y evaluar la política de la entidad federativa en materia de cambio climático en concordancia con la política nacional; II. Formular, regular, dirigir e instrumentar acciones de mitigación y adaptación al cambio climático, de acuerdo con la Estrategia Nacional y el Programa en las materias siguientes: a) Preservación, restauración, manejo y aprovechamiento sustentable de los ecosistemas y recursos hídricos de su competencia; b) Seguridad alimentaria; e) Infraestructura y transporte eficiente y sustentable; g) Recursos naturales y protección al ambiente dentro de su competencia; h) Residuos de manejo especial; i) Protección civil, y j) Prevención y atención de enfermedades derivadas de los efectos del cambio climático; III. Incorporar en sus instrumentos de política ambiental, criterios de mitigación y adaptación al cambio climático; IV. Elaborar e instrumentar su programa en materia de cambio climático, promoviendo la participación social, escuchando y atendiendo a los sectores público, privado y sociedad en general; IX. Desarrollar estrategias, programas y proyectos integrales de mitigación de emisiones de gases de efecto invernadero para impulsar el transporte eficiente y sustentable, público y privado; X. Realizar campañas de educación e información para sensibilizar a la población sobre los efectos adversos del cambio climático y XI. Promover la participación corresponsable de la sociedad en la adaptación y mitigación, de conformidad con lo dispuesto en las leyes locales aplicables.

Finalmente, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente tiene como objeto propiciar el desarrollo sustentable y establecer las bases para garantizar el derecho de los mexicanos de vivir en un ambiente sano. En su artículo 1° se lee que la Ley es reglamentaria de las disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos que se refieren a la preservación y restauración del equilibrio ecológico, así como a la protección al ambiente, en el territorio nacional y las zonas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción. Sus disposiciones son de orden público e interés social y tienen por objeto propiciar el desarrollo sustentable y establecer las bases para I. Garantizar el derecho de toda persona a vivir en un medio ambiente sano para su desarrollo, salud y bienestar; III. La preservación, la restauración y el mejoramiento del ambiente; VI. La prevención y el control de la contaminación del aire, agua y suelo; y VII. Garantizar la participación corresponsable de las personas, en forma individual o colectiva, en la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente.

Respecto de las Normas Oficiales Mexicanas relacionadas con la mitigación del cambio climático y gases efecto invernadero se expresa que en México se han publicado o actualizado nueve normas de eficiencia



energética, cuatro normas de transporte, una en materia de residuos y otra referente a fuentes fijas. Dentro de las normas en materia de transporte destaca la NOM-163-SEMARNAT-SENER-SCFI-2013, la cual establece los parámetros y la metodología para el cálculo del valor máximo permisible de emisiones de bióxido de carbono en términos de rendimiento de combustible.

A nivel local, la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México en su artículo 5° menciona que en el Estado de México todas las personas gozarán de los derechos humanos reconocidos en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en los tratados internacionales en los que el Estado mexicano sea parte, en esta Constitución y en las leyes que de ésta emanen, por lo que gozarán de las garantías para su protección, las cuales no podrán restringirse ni suspenderse, salvo en los casos y bajo las condiciones que la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos establece. Las normas relativas a los derechos humanos se interpretarán de conformidad con la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, los tratados internacionales en la materia y esta Constitución para favorecer en todo tiempo a las personas la protección más amplia...A su vez, la Ley de Cambio Climático del Estado de México tiene por objeto general en términos del artículo 1°, establecer disposiciones para lograr la adaptación al cambio climático, así como la mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero y será aplicada de conformidad con la Ley General de Cambio Climático. Entre sus objetivos específicos (art. 2) se mencionan: garantizar el derecho de toda persona a un ambiente sano para su desarrollo, salud y bienestar, de conformidad con lo dispuesto en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México; garantizar la participación corresponsable e informada de los habitantes del Estado de México, en forma individual o colectiva, en materia de cambio climático; desarrollar las medidas y prácticas que incidan en reducir la vulnerabilidad, mejoren las capacidades de adaptación y permitan desarrollar propuestas de mitigación de los efectos del cambio climático producidos por las emisiones de GEI; y reducir la vulnerabilidad de la población y los ecosistemas del Estado frente a los efectos adversos del cambio climático.

En este orden de ideas, el Código administrativo del Estado de México, refiere en su artículo 2.16. Fracción I, que los servicios de salud que presta el Estado en materia de salubridad general son -entre otros- la prevención y control de los efectos nocivos de los factores ambientales en la salud de las personas. Mientras que el Código para la Biodiversidad del Estado de México en los numerales 1.1 y 1.2 respectivamente hacen mención de la observancia general en el Estado de México, de sus disposiciones por ser de orden público e interés social y del objeto general de regular las materias siguientes: Equilibrio Ecológico, la Protección al Ambiente y el Fomento al Desarrollo Sostenible; Fomento para el Desarrollo Forestal Sostenible; y la Prevención y Gestión Integral de Residuos. Siendo algunos de los objetivos generales de este cuerpo normativo el garantizar el derecho de toda persona a vivir en un ambiente adecuado para su desarrollo, salud y bienestar; y propiciar el desarrollo sostenible mediante el aprovechamiento y uso racional de los elementos naturales, de los recursos naturales y de los bienes ambientales.

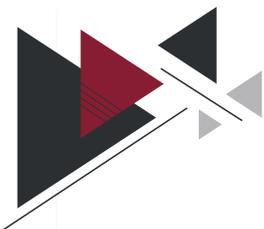


Discusión

Aunque en un estricto sentido las acciones en materia de Cambio Climático se encuadran en las políticas dictadas en materia ambiental, resulta importante reconocer que las condiciones del medio ambiente juegan un papel fundamental en la salud humana, de modo que desde la disposición de agua para uso y consumo humano, hasta su aplicación en la producción de alimentos para consumo de las poblaciones, así como la calidad del aire que se respira, determinan las condiciones de salud en la que nacen, crecen y se desarrollan los seres humanos. Es por tanto, congruente considerar que incluso el marco normativo ya sea en materia ambiental como en materia sanitaria, encuentran dentro de su transdisciplina, la coordinación de acciones para procurar que una materia corresponda a la otra para asegurar que la calidad de vida de los grupos humanos, determine un sano desarrollo y con ello una menor morbi-mortalidad. De hecho, diversos estudios demuestran ya que, aproximadamente una cuarta parte de las enfermedades y muertes que se producen en el mundo son atribuibles a factores ambientales.

En ese sentido, los principios que enumera la Ley General de Cambio Climático (LGCC), en su precepto 26 relativos a su observancia en la formulación de la política nacional; se debe a que los mismos buscan asegurar su eficacia en la protección del medio ambiente. Dichos principios son los de sustentabilidad en el aprovechamiento o uso de los ecosistemas y los elementos naturales que los integran; el de corresponsabilidad entre el Estado y la sociedad en general en la realización de acciones para la mitigación y adaptación a los efectos adversos del cambio climático; el de precaución, cuando haya amenaza de daño grave o irreversible, considerando que la falta de total certidumbre científica no deberá utilizarse como razón para posponer las medidas de mitigación y adaptación para hacer frente a los efectos adversos del cambio climático; el principio de prevención, considerando que éste es el medio más eficaz para evitar los daños al medio ambiente y preservar el equilibrio ecológico ante los efectos del cambio climático; el principio de adopción de patrones de producción y consumo por parte de los sectores público, social y privado para transitar hacia una economía de bajas emisiones en carbono; el principio de integralidad y transversalidad, adoptando un enfoque de coordinación y cooperación entre órdenes de gobierno, así como con los sectores social y privado para asegurar la instrumentación de la política nacional de cambio climático; y finalmente el principio de participación ciudadana, en la formulación, ejecución, monitoreo y evaluación de la Estrategia Nacional, planes y programas de mitigación y adaptación a los efectos del cambio climático.

Pero también es propicio reconocer que, como se refirió en el marco normativo nacional e internacional que sustenta la emisión de políticas públicas en torno al Cambio Climático y su mitigación y adaptación, éstas no se refieren estrictamente a las contribuciones que el sector de la salud implican en cuanto a su propia generación de GEI. Y conviene entonces advertir que los servicios de atención médica infieren entre otras, a la generación importante de residuos sólidos, peligrosos y biológico infecciosos que de no encontrar disposición reglamentaria específica, contribuirían en alguna medida al problema del cambio climático. Y en el contexto del uso de energía, los servicios de atención médica para la hospitalización, que están obligados a funcionar las 24 horas del día los 365 días del año, representan un consumo no despreciable de luz, de combustibles para el funcionamiento de equipos y para el desplazamiento de vehículos tanto para el traslado de pacientes como del personal que brinda los servicios.



El Programa de la ONU para el Cambio Climático, finalmente anunció que bajo la presidencia del Reino Unido y con el apoyo de la Secretaría de la CMNUCC, los delegados de la COP26 forjaron acuerdos que refuerzan la ambición en los tres pilares de la acción climática colectiva: 1. ADAPTACIÓN, se estableció un programa de trabajo para definir el objetivo global de adaptación, que identificará las necesidades colectivas y las soluciones a la crisis climática que ya afecta a muchos países. La Red de Santiago se reforzó aún más al elaborar sus funciones de apoyo a los países para abordar y gestionar las pérdidas y los daños. Y la CP / RA aprobó los dos registros para las contribuciones determinadas a nivel nacional (conocidas como NDC por sus siglas en inglés) y las Comunicaciones sobre la adaptación, que sirven como canales para la información que fluye hacia el balance mundial que debe tener lugar cada cinco años a partir de 2023; 2- FINANCIACIÓN, hubo consenso en la necesidad de seguir aumentando el apoyo a los países en desarrollo, para lo cual, las Partes acogieron el llamamiento a duplicar al menos la financiación para la adaptación y se reafirmó el deber de cumplir la promesa de aportar 100,000 millones de dólares anuales de los países desarrollados a los países en desarrollo además de poner en marcha un proceso para definir el nuevo objetivo global de financiación; y 3. MITIGACIÓN, se identificó la brecha persistente en las emisiones y las Partes acordaron colectivamente trabajar para reducir esa brecha y garantizar que el mundo siga avanzando durante la presente década, de modo que el aumento de la temperatura media se limite a 1,5 grado, para lo cual, las partes reforzarán sus reducciones de emisiones y alinearán sus compromisos nacionales de acción climática con el Acuerdo de París.

Finalmente, un resultado clave fue la conclusión del llamado reglamento de París, llegando a un acuerdo sobre las normas fundamentales relacionadas con el artículo 6 sobre los mercados de carbono, que harán que el Acuerdo de París sea plenamente operativo. Esto dará seguridad y previsibilidad a los enfoques de mercado y no de mercado en apoyo de la mitigación y la adaptación. Y también concluyeron las negociaciones sobre el Marco de Transparencia Mejorada, que prevé tablas y formatos acordados para contabilizar e informar sobre los objetivos y las emisiones.

En tal contexto, la ONG Salud sin Daño, por ejemplo, impulsó a mediados de este año 2021, una campaña respaldada por la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), a la que denominó Carrera hacia el cero para el sector salud y a través de la cual hace un llamado a todos los sectores involucrados en la prestación de servicios de atención médica, incluso a las agencias financieras y educativas, a que tomen medidas rigurosas e inmediatas para reducir a la mitad las emisiones globales de GEI hacia 2030, y contribuyan a un mundo más saludable, más justo y de cero emisiones. En el mundo actualmente, más de 50 instituciones de salud, que representan los intereses de más de 14.000 hospitales y centros de salud en 21 países, se unieron a la Carrera y han comprometido, como parte de sus objetivos, reducir sus emisiones en todos los alcances de manera rápida, equitativa y alineada con el Acuerdo de París, por medio de planes de acción transparentes y metas robustas de corto plazo. De este modo y como asistentes a la COP26, movilizaron actores más allá de los gobiernos nacionales para unirse a la Alianza por la Ambición Climática, lanzada en la Cumbre de Acción Climática del Secretario General de la ONU en 2019 por el Presidente de Chile, Sebastián Piñera, sabiendo que la prevención y la preparación son esenciales para luchar contra la crisis climática, y que el camino hacia la recuperación comienza con soluciones climáticas transformadoras.



En México, cabe señalar que aún no existe una definición de NDC en materia de salud, no obstante que la Secretaría de Salud del Estado de México, durante los talleres efectuados en abril del 2021, comentó y propuso la inclusión del sector salud en materia de adaptación y mitigación para considerar que desde la construcción de unidades médicas, se debe alentar el uso de ecotecnias tendientes a la optimización del uso de energías limpias como la solar y eólica, de modo que el consumo de energía eléctrica no solo se reduzca sino que además impacte en los costos relativos a la prestación de servicios de atención médica.

A mayor abundamiento y aunque dentro del marco normativo revisado para este documento, se incluye la participación de los gobiernos subnacionales, en estricto sentido se debe reconocer que el Programa Estatal de Acción ante el Cambio Climático (PEACC) aún no actualizado, continúa sin mencionar a la estrategia para la generación de hospitales verdes y saludables que atiendan agenda conjuntas en materia de energía, reducción de residuos y su reciclaje, así como descarbonización de sus procesos; elementos todos que no solo contribuyen a la disminución de GEI sino que además se involucran en las actividades de liderazgo comunitario que en materia de Salud Ambiental podrían generar efectos de réplica entre la población a la que prestan sus servicios.

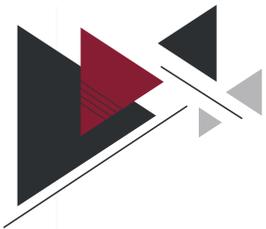
Conclusiones

Considerando que la COP26 se constituye en la primera en sumar al sector salud dentro de sus mecanismos y políticas tendientes a la disminución de la huella ambiental de los prestadores de servicios de atención médica, la Secretaría de Salud estatal debe identificar, como parte de sus políticas públicas, aquellas que abonan a la salud ambiental por el impacto que refleja en la salud humana y así corresponder a sus responsabilidades constitucionales.

Ante el impacto a la salud que representa el Cambio Climático, y en concordancia con los acuerdos fijados en la COP26, la Secretaría de Salud estatal debe revisar su participación en la Agenda Estatal de Cambio Climático a fin de contribuir a través de sus unidades médicas, a la reducción de la huella de carbono que generan, tan solo aplicando estrategias relacionadas con las compras sustentables, por ejemplo.

Los efectos a la salud provocados por el cambio climático precisan de nuevas estrategias por parte de las Secretarías de Salud y del Medio Ambiente, tendientes al análisis de las condiciones climáticas prevalecientes y sus efectos en la salud, para ello es necesario contar con información específica, con enfoque multidisciplinario que contemple la participación de los sectores del transporte, alimentario, forestal y agropecuario.

Desde la Salud Pública, la Secretaría de Salud estatal debe participar activamente en la definición e implementación de políticas y acciones de investigación para la identificación, comprensión, evaluación y prevención (reducir los daños) de los posibles riesgos o efectos para la salud humana, dado que la influencia del clima en la salud se ve modulada regularmente por determinantes no climáticos, como las interacciones de las comunidades y sus condiciones sociales y políticas de adaptación.



El nivel de vulnerabilidad de nuestro Estado de México ante el cambio climático, hace necesario que se consoliden sistemas de información geográfica que permitan monitorear e incrementar la vigilancia epidemiológica relacionada con condiciones climatológicas en diferentes municipios de la Entidad, toda vez que de acuerdo a las regiones, las condiciones climáticas varían por la ubicación geográfica. De esa manera, la información reunida por estos sistemas, pueden facilitar el proceso de predicción de escenarios y toma de decisiones para la salud humana en la prevención de riesgos sanitarios y afectaciones a la salud pública.

La Secretaría de Salud estatal, debe identificar estrategias para el fortalecimiento del proyecto sanitario de Cambio Climático, que en el contexto de los acuerdos alcanzados en la COP26, incluyan la participación del sector salud, en programas nacionales e internacionales para contar con recursos, fondos y demás apoyos gubernamentales o no, que permitan blindar las acciones institucionales del sector salud que van desde la difusión de temas en la materia, hasta la instrumentación de los cambios en infraestructura necesarios para el ahorro de energía, la disminución de emisiones de GEI y el liderazgo que el sector debe representar ante la población.

La Secretaría de Salud estatal debe valorar la conveniencia de incluir el tema del cambio climático y su impacto en la salud humana, entre los temas de promoción de la salud, a fin de sensibilizar a la población en general, sobre la necesidad de modificar hábitos de consumo, la adopción de actividades para la disposición adecuada de los residuos privilegiando economía circular y favoreciendo en su caso, el uso de transporte no contaminante y al comercio local así como la necesaria valoración de la disponibilidad de agua potable y vivienda sustentable.

La Secretaría de Salud estatal, como cabeza del sector en la Entidad, debe instrumentar estrategias para que todas las unidades médicas de todos los sectores en el Estado, conozcan y adopten la Agenda Global de Hospitales Verdes y Saludables, por contener ya los principios básicos que aseguran una disminución en la emisión de sus GEI y así mismo, les facilita el acceso a herramientas para la medición de las huellas de carbono e implementación de mecanismos para la identificación de puntos de mejora en el funcionamiento de las propias unidades médicas.

Fuente

- Manos Unidas. ¿Qué es el cambio climático? <https://www.manosunidas.org/observatorio/cambio-climatico/que-es-cambio-climatico>
- United Nations Climate Change. Conferencia de las Partes (COP). <https://unfccc.int/es/conferencia-de-las-partes-cop>
- United Nations Climate Change. <https://unfccc.int/es/process-and-meetings/the-paris-agreement/el-acuerdo-de-paris>
- GREENPEACE. ¿Qué es la COP y por qué es importante para el medio ambiente? Recuperado del día 27 de octubre del 2021. <https://www.greenpeace.org/mexico/blog/49467/que-es-la-cop-y-por-que-es-importante-para-el-medio-ambiente/>



- Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente PNUMA. Perspectiva Mundial sobre la Diversidad Biológica. <https://www.cbd.int/gbo/gbo5/publication/gbo-5-es.pdf>
- Unión Europea. Acción de la UE por el clima y Pacto Verde Europeo. https://ec.europa.eu/clima/policies/eu-climate-action_es
- SALUD SIN DAÑO. Hospitales que curan el planeta. 2021. <https://saludsindanio.org/sites/default/files/documents-files/6984/informe-2021.pdf>



Documento

**ANÁLISIS JURÍDICO DE LOS
INSTRUMENTOS INTERNACIONALES
DERIVADOS DE LA COP26 EN
MATERIA DE CAMBIO CLIMÁTICO**





Antecedentes

Instrumentos Internacionales ante el Cambio Climático.

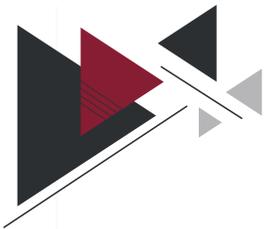
En los últimos años, numerosos estudios científicos se han preocupado por la lucha contra el cambio climático convirtiéndose en un desafío prioritario y de gran preocupación para todos, por ello, para combatirlo han surgido algunos instrumentos internacionales que abordan cuestiones ambientales más específicas como puede ser el deterioro de la capa de ozono.

Así, durante la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (CNUMAD), desarrollada en Río de Janeiro en 1992, se creó la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), que fue firmada inicialmente por 166 países y entró en vigor el 21 de marzo de 1994, misma que ha sido ratificada por 197 países. Para que la aplicación de la CMNUCC sea efectiva, se elaboran decisiones que han de ser aprobadas por todas las partes, mismas que se discuten y aprueban en las Conferencia de las Partes (COP) siendo éste el órgano supremo en el que se reúnen las partes de la convención para adoptar decisiones; además, la COP se reúne una vez al año desde 1995 (un año después de la entrada en vigor de la CMNUCC), tiene el mandato de revisar la implementación de la convención y puede negociar nuevos compromisos.¹

Se menciona que hay dos COP que han establecido acuerdos mundiales con objetivos concretos de reducción de emisiones como lo son: La COP3 de 1997, sobre el Protocolo de Kioto que acordó el objetivo de estabilizar las concentraciones atmosféricas de Gases Efecto Invernadero (GEI) en un nivel que evite injerencias peligrosas en el sistema climático reconociendo que los países industrializados son por consiguiente los principales responsables de los altos niveles actuales de GEI como: dióxido de carbono, metano, óxido nitroso, etc. Por otra parte, la quema de combustibles fósiles, la destrucción de los bosques, los cambios de uso del suelo, la producción de residuos y la emisión de ciertos gases artificiales en relación con los ya antes mencionados, en cuanto a su uso excesivo incrementa la presencia de GEI en la atmósfera llevando al aumento de la temperatura.

Por otro lado, la COP21 del Acuerdo de París dada en el año 2015, es un acuerdo histórico con el objetivo de combatir el cambio climático y acelerar e intensificar las acciones y las inversiones necesarias para un futuro sostenible con bajas emisiones de carbono, a través de responsabilidades comunes pero diferenciadas de las partes, pero obligando a que todos los países firmantes presenten sus Contribuciones Previstas y Determinadas a Nivel Nacional (INDC, por sus siglas en inglés) en relación con los compromisos de la comunidad internacional para reducir las emisiones acorde a la (CMNUCC), mismas que deberán ser actualizadas periódicamente, incrementando el nivel de ambición de forma progresiva para poder alcanzar el objetivo definido a largo plazo.

La COP25, buscó aumentar sus compromisos para 2020 y cumplir con el Acuerdo de París, evitando el aumento de la temperatura y que éste no supere 1.5°C a nivel global este siglo. Esta COP, en general consiguió que solo 84 países se comprometieran a mostrar programas estrictos para el recorte de emisiones en 2020, sin embargo, los grandes responsables de emisiones como Estados Unidos, China, Rusia e India no respondieron ante este compromiso.



Respecto de la COP26 de Glasgow, se desarrolló en un contexto marcado por los impactos de la pandemia en todo el mundo. La última Cumbre del Clima antes de Glasgow fue como se ha mencionado, la COP25, celebrada en Madrid, a finales de 2019. Durante este tiempo, en paralelo a la crisis sanitaria, la crisis climática se planteó como el principal reto al que se enfrenta la humanidad. El último Informe del Grupo de Trabajo I del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC), aprobado en el mes de agosto, evidencia los cambios sin precedentes e irreversibles en el sistema climático en todas las regiones del mundo y confirma que la influencia humana ha calentado la atmósfera, el océano y la tierra.²

Bajo el lema “Uniendo al mundo para hacer frente al cambio climático”, la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (COP26) celebrada en Glasgow (Reino Unido) del 31 de octubre al 12 de noviembre de 2021, reunió a aproximadamente 200 gobiernos de todo el mundo con el objetivo de acelerar la acción climática para el cumplimiento del Acuerdo de París.

Dicha Cumbre del Clima concluyó con varios acuerdos reflejados en el “Pacto para el Clima de Glasgow” que supone un impulso a la lucha contra el cambio climático en el ámbito multilateral de Naciones Unidas. Estos acuerdos impulsan la ambición climática con el objetivo de asegurar que el calentamiento global no supere los 5°C, dan respuesta a las necesidades de adaptación al cambio climático de los más vulnerables, canalizan la financiación para hacer frente a las pérdidas y daños en países en desarrollo, e impulsan la movilización de financiación climática a gran escala. De este modo, Glasgow responde a tres temas claves para luchar ante el cambio climático: ambición, solidaridad y credibilidad. Es la COP donde se acelera la eliminación del carbón y se pone el fin a los subsidios a los combustibles fósiles, y en la que se produce un incremento en los compromisos de los países en materia de adaptación, pérdidas y daños, no solo con más fondos sino con más entendimiento técnico.

En términos generales, los principales acuerdos alcanzados en la COP26 fueron los siguientes: se hizo hincapié en la urgencia y las oportunidades de avanzar hacia una economía neutra en carbono y se apeló a la transparencia y rigor de los planes de acción climática, tanto de los gobiernos como de las empresas. Así, se dio origen al Pacto Climático de Glasgow (Glasgow Climate Pact), un documento que contiene las guías de acción política acordadas entre todos los países. El pacto incluye los siguientes acuerdos: Se mantiene vivo el escenario de 1,5°C con objetivos cuantitativos y referencias explícitas a la reducción del carbón y los subsidios fósiles y se reconoce la necesidad de cumplirlo para evitar efectos devastadores. Para ello, es imprescindible reducir las emisiones en un 45 % en 2030, con respecto a los niveles de 2010 y alcanzar las emisiones netas nulas en 2050.

En este contexto, se insta a los países a acelerar su acción climática y se les urge a revisar e incrementar sus objetivos a 2030 en línea con el Acuerdo de París, antes de finalizar 2022. Se debe acelerar la reducción del carbón y la eliminación de subsidios fósiles ineficientes, prestando apoyo para que sea una transición justa. Los países desarrollados deben trabajar para cumplir con urgencia y transparencia el objetivo de 100,000 millones de dólares de financiación climática, así como para revisar al alza este objetivo antes de 2025. Se



insta a los bancos multilaterales y a los países desarrollados a alinear sus actividades de financiación con el Acuerdo de París.⁷

Se establece un plan de dos años para fijar un objetivo global de adaptación al cambio climático y se pide a los países desarrollados que doblen su apoyo financiero en materia de adaptación a 2025 para los países en desarrollo. Las empresas podrán participar en el Balance Global de 2030, un diagnóstico de la situación a partir del cual se adoptarán decisiones y se revisarán leyes climáticas. Esta participación se canalizará a través de los climate champions. Se pone en marcha el mecanismo de apoyo financiero a los países en desarrollo para que puedan hacer frente a los impactos del cambio climático. Además de este pacto, en la COP26 se anunciaron importantes compromisos políticos y alianzas, entre los que destacan los siguientes: La Declaración China - Estados Unidos para reforzar conjuntamente la acción climática en el marco del escenario de 1,5°C. Esta colaboración se articulará en torno a cinco ámbitos de actuación: regulaciones y estándares para promover intensas reducciones de emisiones durante esta década, transición hacia un modelo energético limpio, electrificación de usos finales, economía circular y tecnologías para capturar CO₂ de la atmósfera.

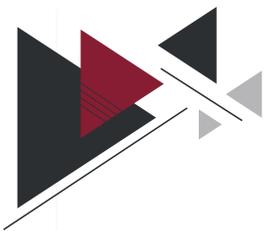
India anunció un fuerte crecimiento renovable a 2030 (500 GW de energías limpias para ese año) y su objetivo de neutralidad climática en 2070. Un grupo de países y líderes de la sociedad civil y empresas, se comprometieron a la Declaración de la Transición Global del Carbón a la Energía Limpia (Global Coal to Clean Power Transition Statement), por la que se obligan a apoyar la aceleración del desarrollo de energías limpias en paralelo al cierre del carbón, en el marco de la transición justa. Más de 30 países (entre ellos, Estados Unidos, Canadá e Italia) se han comprometido a poner fin al apoyo público a los combustibles fósiles para finales de 2022. 35 países -como la Unión Europea e India- colaborarán para promover el uso de energías limpias en todos los sectores para el horizonte 2030, en la llamada Agenda de Avances de Glasgow (Glasgow Breakthrough Agenda). Por su parte, el sector privado mostró su apoyo a los objetivos de neutralidad de carbono.

Discusión

Pacto de Glasgow

Casi 200 países reunidos en la COP26 adoptaron el 13 de noviembre de 2021 el "Pacto de Glasgow" para acelerar la lucha contra el cambio climático y delinear las bases de su futuro financiamiento. Los acuerdos de Glasgow suponen un importante avance en la ambición en materia de cambio climático, tanto en el ámbito de la mitigación, como de la adaptación y la financiación.

Así, en materia de ambición en mitigación los textos adoptados en Glasgow aseguran que se mantiene vivo el objetivo del 1,5°C, sobre la base de la ciencia, acelerando la ambición de los países de manera inmediata con un llamamiento a aumentar los objetivos de reducción de emisiones de manera urgente y con el establecimiento de un mecanismo para promover ambición en el corto plazo. En este sentido, algunos de los elementos establecidos en la COP26, incluyen los siguientes puntos: Se actualiza el objetivo de limitación del aumento de la temperatura, de manera que todos los países reconocen que se debe limitar el calentamiento global



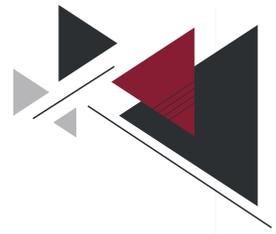
a 1,5°C, frente a los 2°C que recoge el Acuerdo de París. De esta forma, se da respuesta a la ciencia del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) que ha dejado claro que los impactos serán mucho mayores en un contexto de calentamiento medio grado superior. Continuando con la referencia del IPCC, se reconoce la urgencia de acelerar las acciones en esta década con reducciones rápidas en las emisiones de gases de efecto invernadero, así como la necesidad de reducir las emisiones globales en un 45%, en 2030, respecto a los niveles de 2010. El objetivo de emisiones netas cero a mediados de siglo se confirma como referencia de ambición a largo plazo.

En este mismo sentido, se reconoce la existencia de una brecha entre la ambición comprometida por los países y los requerimientos de la ciencia. Además, de establecer un programa de trabajo para aumentar la ambición de las reducciones de emisiones. Se hace un llamamiento a los países que no han enviado todavía planes de lucha contra el cambio climático o NDCs (siglas en inglés de Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional) a enviarlas lo antes posible. Por eso, para mantener la presión se pide a todos los países que aumenten, anualmente, sus objetivos de reducción de emisiones a 2030 para alinearlos con los objetivos de París. De esta manera, se actualiza el mecanismo de ambición para pedir cuentas de manera anual, en lugar de cada cinco años como está previsto en el Acuerdo de París.

En este contexto, se acuerda la organización de una mesa redonda ministerial anual para generar presión para la revisión de los objetivos de reducción de emisiones a 2030. En 2023, se acordó que el Secretario General de Naciones Unidas, organizará una Cumbre de Líderes sobre ambición climática. Se reconoce el papel de las Estrategias de Desarrollo a Largo Plazo como herramientas para alinear la ambición climática a medio y largo plazo y un llamamiento a todos los países a desarrollarlas y revisarlas de manera regular en función de la ciencia. Por primera vez, hay una mención especial a medidas sectoriales para conseguir verdaderas reducciones de emisiones de gases de efecto invernadero con un compromiso que llama a reducir el carbón como fuente de energía y a poner fin a los subsidios a los combustibles fósiles. Se reconoce la importancia de la protección de la naturaleza, la biodiversidad y los océanos, para alcanzar los objetivos de París.

Respecto de la financiación para la adaptación, se reconoce cómo los impactos del cambio climático continuarán aumentando en paralelo al aumento de la temperatura. Para poder avanzar hacia el Objetivo Global de Adaptación del Acuerdo de París se implementa un programa de trabajo de dos años que ayuda a concretarlo, identificando metodologías e indicadores para evaluar el progreso hacia dicho objetivo. Se pide a los países desarrollados duplicar la financiación para la adaptación en 2025, respecto a los niveles de 2019, como paso necesario para avanzar hacia un mayor equilibrio en la financiación climática para la mitigación y la adaptación, una de las grandes demandas de los países más vulnerables. Se visibiliza el papel de las comunicaciones de adaptación como herramientas para mejorar la información y la implementación de las acciones y prioridades en adaptación en los países.

En cuanto a la ambición en pérdidas y daños, El Pacto de Glasgow pone en primera línea la necesidad de responder con urgencia a las pérdidas y daños en los países más vulnerables. Esto debido a que los países en desarrollo han demandado una mayor atención a este tema en un contexto de crecientes impactos del cambio

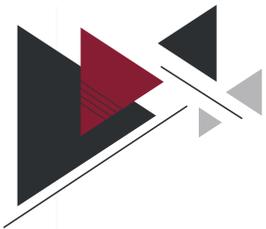


climático a lo largo de todo el mundo que están afectando muy directamente a los que están en la primera línea de la vulnerabilidad. De esta manera, se ha producido un debate que ha concluido con la adopción de las funciones de la Red de Santiago, establecida en la COP25 de Madrid, y su puesta en marcha. Esta Red persigue catalizar la asistencia técnica para hacer frente a las pérdidas y daños en los países en desarrollo. En Glasgow se ha acordado la puesta en marcha de un programa de trabajo a lo largo de 2022, en el que se discutirán de manera más concreta las modalidades operativas e institucionales de la Red para su aprobación en la COP27, que se celebrará en Egipto. El gran tema en discusión en Glasgow ha sido cómo reforzar la capacidad de esta Red para facilitar el acceso de los países en desarrollo a financiación específica para responder a estas pérdidas y daños.

El acuerdo alcanzado en la COP26 establece que la Red de Santiago contará con fondos para apoyar la asistencia técnica a los países en desarrollo para hacer frente a las pérdidas y daños. Además, se establece un diálogo, que concluirá en junio de 2024, en el que participarán no solo países sino también organizaciones y otros actores relevantes para discutir de manera más concreta cómo financiar las actividades para gestionar estas pérdidas y daños.

En la COP26, se reconoce la existencia de una brecha entre el objetivo establecido en París para los países desarrollados de movilizar, anualmente, a partir de 2020, 100,000 millones de USD, y el volumen de financiación que se ha movilizado hasta la fecha, y se insta a los países desarrollados a proporcionar más apoyo y financiación para cerrar esta brecha, además de volver a animar a otros países a aportar voluntariamente financiación climática. Pero, en Glasgow, además, se da un importante paso adelante en materia de financiación climática al reconocer la importancia de acelerar la movilización de financiación necesaria para alcanzar los objetivos de París, a través de todas las fuentes, públicas y privadas. En este sentido, se insta a distintas instituciones financieras, tanto dentro del Mecanismo Financiero establecido en el marco de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, como a bancos multilaterales de desarrollo y otras instituciones financieras a aumentar sus inversiones en materia de cambio climático, así como a alinear sus actividades con los objetivos de París. Los acuerdos de Glasgow se centran, además, en la importancia de mejorar el acceso de los países en desarrollo a los recursos y ponen el foco en la vulnerabilidad de los países como criterio a tener en cuenta en la provisión y movilización de financiación concesional y otras formas de apoyo, incluidos los derechos especiales de giro, en línea con las discusiones que están teniendo lugar en otros foros como el Fondo Monetario Internacional.⁶

En materia de naturaleza y océanos, el Pacto de Glasgow ha reconocido el papel de la naturaleza y los ecosistemas para alcanzar los objetivos del Acuerdo de París. En materia de océanos, la COP26 vuelve a reconocer el importante vínculo entre la ambición climática y la preservación de estos y se invita a la Convención de Cambio Climático a integrar más el tema de los océanos en sus programas de trabajo y distintos procesos, y en las tareas de sus instituciones. Además, se ha establecido la organización de un diálogo anual cuyos resultados quedarán reflejados en un informe.



La COP26 pone además, un importante foco en la justicia climática como aspecto a tener en cuenta a la hora de hacer frente al cambio climático, así como en el importante papel que juegan los actores no gubernamentales, entre ellos, la sociedad civil, los pueblos indígenas y comunidades locales, los jóvenes y los niños. En este sentido, Glasgow pone una especial atención en el papel de los jóvenes e insta a los países a asegurar su participación y representación en los procesos de toma de decisiones en materia de clima. Además, se ha avanzado en el ámbito de la información, la sensibilización, la educación, la formación y la participación pública en materia de cambio climático, así como la cooperación internacional en estas temáticas, en lo que se conoce como Acción para el Empoderamiento Climático (AEC). En Glasgow, se ha establecido un programa de trabajo, que se extenderá hasta 2030, y que impulsará las acciones en estos temas, reconociéndolos así como instrumentos clave para la acción climática y el cumplimiento de los objetivos de París.

Finalmente, el Pacto en comento, hace referencia a la movilización de actores no gubernamentales. La Agenda de Acción Global se reivindica como el espacio necesario para alinear los esfuerzos públicos y privados, impulsando el sentido de urgencia para acelerar la acción climática en línea con la ciencia, promoviendo un enfoque de transformación de toda la sociedad y en todos los sectores, guiados por un espíritu de colaboración para reforzar el apoyo a la implementación y mejora de los compromisos climáticos. Destaca en este sentido, la campaña Race to Zero, que reúne a los actores no estatales de todo el mundo para reducir a la mitad las emisiones mundiales en 2030, cuenta con compromisos que cubren el 25 % de las emisiones mundiales de CO₂ y más del 50 % del PIB, y su campaña Race to Resilience, cuyo objetivo es catalizar un cambio de escala en la ambición y la acción mundiales para la resiliencia climática. En Glasgow también se ha formalizado el lanzamiento de la Alianza Financiera de Glasgow para la Red Cero (GFANZ4), que reúne al sistema financiero mundial con más de 130 billones de dólares de capital privado comprometidos para transformar la economía a emisiones netas cero.

En este orden de ideas, el pacto en cuestión se estructura en ocho partes (Ciencia y Urgencia; Adaptación; Financiación de la Adaptación; Mitigación; Financiación, transferencia de tecnología y construcción de capacidad para la mitigación y adaptación; Pérdidas y daños; Implementación; y Colaboración) que se acompañan de documentos complementarios sobre las negociaciones y posicionamientos de las partes/países. Ahora bien, se resalta que aunque el acuerdo respaldado por casi 200 países, apuntó por primera vez explícitamente a los combustibles fósiles -el mayor impulsor del calentamiento global provocado por el hombre-, pidió a los gobiernos que aceleraran la reducción de emisiones y prometió más dinero para los países pobres que luchan contra el cambio climático. También dio paso a compromisos y pactos voluntarios de países, empresas e inversores para limpiar las emisiones de coches y aviones, frenar el gas de efecto invernadero metano, proteger los bosques y reforzar la financiación verde.

No obstante, en la cumbre no se alcanzaron suficientes compromisos de reducción de emisiones por parte de los países para establecer un camino claro para limitar el calentamiento global a 1,5°C. En su lugar, se llegó a un acuerdo para que los casi 200 países representados en el evento aumentaran sus compromisos el próximo año para cerrar la brecha. Los compromisos actuales de los gobiernos para reducir las emisiones en esta década conducirían a un calentamiento de 2,4°C. Entonces, para ajustarse al objetivo de 1,5°C, los países



deben reducir las emisiones de dióxido de carbono en un 45% para 2030 respecto a los niveles de 2010. Con los compromisos actuales, las emisiones aumentarían casi un 14% para 2030. El acuerdo de Glasgow tuvo un resultado mixto en materia de financiación, un tema polémico entre los países pobres y entre los ricos y poderosos. La financiación se redujo a la cuestión de la equidad y a que si las naciones ricas, -cuyas emisiones históricas son en gran medida responsables del cambio climático-, pagarán los costos que está imponiendo a los países más pobres del mundo.

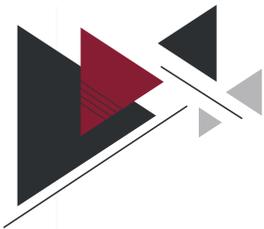
El acuerdo logró avances importantes, pidió a los países desarrollados que “al menos dupliquen su provisión colectiva de financiación climática para la adaptación a las partes que son países en desarrollo respecto a los niveles de 2019 para 2025”.

También, por primera vez se mencionan las “pérdidas y daños” en la sección de cobertura del acuerdo. Las pérdidas y los daños se refieren a los costos que los países ya están afrontando por los desastres provocados por el clima, para los que esos países han buscado durante años una compensación. Sin embargo, tras la resistencia de Estados Unidos, la Unión Europea y otras naciones ricas, el acuerdo no logró asegurar los fondos para esa compensación y han vetado la creación de un nuevo fondo de pérdidas y daños, una forma de apoyar a las naciones vulnerables, a pesar de que la mayoría de los países lo reclamaron.³

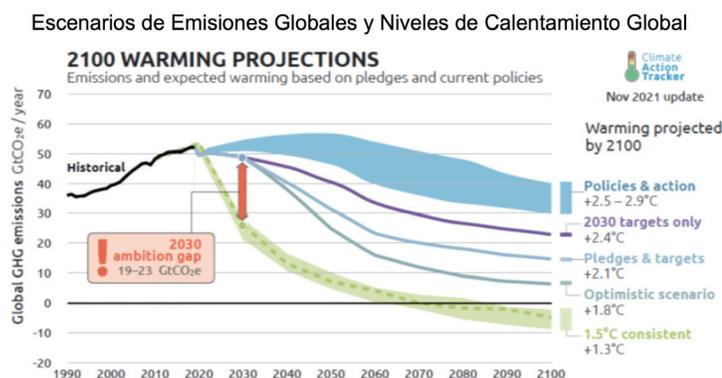
Si bien, son positivos algunos compromisos alcanzados, también resultan insuficientes para los objetivos establecidos, ya que quedan muy lejos de los avances que hubieran sido necesarios en las cuestiones fundamentales: compromisos de reducción de emisiones, artículo 6 (mercados de carbono) y financiación climática, pese a que se destacan aspectos fundamentales a los que se ha hecho énfasis, como es la urgente necesidad de hacer frente a la adaptación al cambio climático. Se destaca a su vez, lo que se han venido a denominar “coaliciones voluntarias” adoptadas por países, empresas, agentes sociales y ciudades que se comprometen con objetivos climáticos propios, ya sea a la señalada reducción de las emisiones de metano, la acción sostenible en los servicios financieros, el freno a la deforestación, el abandono del uso del carbón (Alianza/Campaña “Race to Zero” o “cero neto”), o a acabar con las ventas de coches de combustión a partir de 2035, aunque siempre con un carácter voluntario y sin incluir, en muchos casos, a todos los agentes responsables de emisiones o del deterioro en los correspondientes sectores.

Mitigación

En la parte referida a Mitigación, el Pacto destaca que los efectos negativos del calentamiento serán mucho menores si se logran reducir las emisiones para no pasar de 1,5°C de incremento de temperatura. Pero se presentan como meros “reconocimientos” la urgencia de acelerar las reducciones en las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), en particular las de metano, así como la necesidad de reducir las emisiones globales de CO₂, en un 45 %, en 2030, respecto a los niveles de 2010, con el objetivo “deseable” de lograr emisiones netas cero a mediados de siglo. Y hace un llamamiento para que se incrementen los esfuerzos, hasta 2030, en esta reducción de emisiones, incluido el metano. Pero lo cierto es que según el artículo “El Pacto Climático de Glasgow 2021. Poco ilusionante, pero ¿con un futuro esperanzador?”, las Contribuciones



Determinadas a Nivel Nacional (NDCs en sus siglas inglesas) de lucha contra el cambio climático presentadas no son coherentes con la reducción del calentamiento global al objetivo de los 2°C de calentamiento, ni mucho menos, al 1,5°C asumido. Donde, tras los nuevos compromisos adoptados en Glasgow se estima que habría un 68% de posibilidades de que las temperaturas subieran entre 1,9°C y 3,0°C, con un valor medio de 2,4°C. Si se considera que se pueden cumplir los compromisos de empresas, ciudades e instituciones o países, Climate Action Tracker por ejemplo; estima que se podría llegar en un escenario optimista a un calentamiento limitado a 1,8°C para final de siglo, tal y como se aprecia en la figura siguiente.³



Fuente: Climate Action Tracker (2021), “Warming Projections Global Update”, November 2021. Pág. 2. https://climateactiontracker.org/documents/997/CAT_2021-11-09_Briefing_Global-Update_Glasgow2030CredibilityGap.pdf

Mitigación

Un acuerdo que se reconoce y destaca durante la COP26, es que ante la constatación de los diferentes escenarios registrables, y para generar presión para la revisión de los objetivos de reducción de emisiones a 2030, se actualiza el “mecanismo de ambición” para pedir cuentas de manera anual a los distintos países/partes (mesa redonda ministerial anual, comprometiéndose el Secretario General de Naciones Unidas a organizar una Cumbre de Líderes sobre ambición climática, en 2023), en lugar de cada cinco años, como estaba previsto en el Acuerdo de París de 2015 y como se he precisado con antelación. Sin embargo, la medida en se produzca la ampliación de las “ambiciones” no queda clara ante la ausencia de incentivos reales o de mecanismos de disciplina ante posibles incumplimientos que vayan más allá de la persuasión moral o de la reacción social.

Porque ha de recordarse ante todo que jurídicamente el Pacto es voluntario, con acuerdos que normalmente incluyen solo recomendaciones, (“se recomienda”, “se insta” o “se solicita”) hasta cierto punto no vinculatorias, y aunque el Pacto requiera el consentimiento unánime de los países/partes, éstos están oficialmente comprometidos con sus contenidos y serán objeto de seguimiento y evaluación, tanto por Naciones Unidas como por la sociedad civil, antes de la COP27 prevista en Egipto en noviembre de 2022.

Otro aspecto relevante del Pacto es que para lograr emisiones netas cero a mediados de siglo, el Pacto solicita acelerar las medidas de desarrollo de energías limpias y las de mejora de la eficiencia energética, “incluyendo la aceleración de esfuerzos hacia la disminución del uso remanente de carbón y hacia la disminución de los subsidios a las energías fósiles” (apartado 20 del Pacto). De tal forma que se hace una referencia explícita



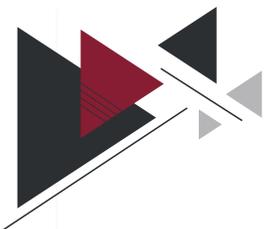
a la eficiencia energética, aspecto en el que la edificación, responsable del orden del 40% de las emisiones globales de carbono, se convierte en objetivo fundamental de intervención, tal y como se constata en el hecho de que 136 países/partes hayan incluido la actuación en la edificación como prioridad.

Ante la constatación de la imposibilidad de fijar fecha para el abandono del uso del carbón y de las subvenciones a los combustibles fósiles, ante la oposición de grandes economías emergentes, sobre todo India, el Pacto solo incluye las llamadas anteriores a la puesta en práctica de medidas sectoriales para reducir las emisiones de GEI, que incluyan la reducción del carbón como fuente de energía y la reducción de los subsidios a los combustibles fósiles. Y si bien se han alcanzado compromisos para dejar de financiar nuevas centrales térmicas de carbón, estos no se han incorporado al Pacto, ni han sido firmados por la mayoría de las partes, incluidos los mayores promotores (India y China). Complementariamente, el Pacto (apartado 21) hace hincapié en la importancia de proteger, conservar y restaurar la naturaleza y los ecosistemas, incluidos los bosques y otros ecosistemas terrestres y marinos, para lograr el saldo neto nulo de emisiones a mediados de siglo, al actuar como sumideros y reservorios de gases de efecto invernadero, a la vez que se protege la diversidad biológica, y se asegura la protección social y salvaguardias ambientales.

Adaptación

Respecto del apartado adaptación y pérdidas y daños, teniendo en cuenta la constatación de que el incremento del calentamiento está incrementando los impactos sobre las personas y la naturaleza, se recomienda un esfuerzo en las políticas de adaptación, en reforzar la resiliencia y reducir la vulnerabilidad al cambio climático, principalmente tomando en cuenta las prioridades y necesidades de los países/partes en desarrollo. Asumiendo que las posibilidades de mantenerse en un escenario de +1,5°C es baja como demuestran los últimos informes publicados, se señala que es necesario cambiar la atención y desarrollar una mayor capacidad de adaptación, ya que se estima que los periodos de retorno de fenómenos extremos se están acortando significativamente. Así, se estima que si se alcanzan los 1,5°C de calentamiento, los eventos climáticos relacionados con el calor extremo, que ahora ocurren una vez cada década, lo harán cada 2,2 años; los eventos de calor extremo que ahora ocurren cada 50 años lo harán cada 6; o las lluvias torrenciales que se producen una vez por década lo harán cada 6 años y serán un 10% más intensas.

Por ello, en el epígrafe sobre pérdidas y daños se pone énfasis en la urgencia de que los distintos países/partes amplíen la acción y el apoyo, incluida la financiación, la transferencia de tecnología y la creación de capacidad, para implementar acciones que permitan prevenir, minimizar y abordar las pérdidas y los daños asociados con los efectos adversos del cambio climático. Y particularmente, en los países en desarrollo e insulares, que son especialmente vulnerables a estos efectos. Se aplauden los planes de adaptación enviados por los países/partes y se urge a la inclusión e integración de la adaptación en la planificación local, regional y nacional, así como se hace un llamamiento a la comunidad científica a investigar los impactos del cambio climático y las opciones de respuesta y necesidades de adaptación correspondientes; pidiendo a los países/partes que presenten sus actuaciones sobre adaptación antes de la COP27 (noviembre 2022, en Egipto).



Mercados de carbono

En este rubro, y ante la posibilidad de reducir el Calentamiento Global, se insta por lograr un mecanismo eficiente para internalizar el coste de las emisiones de carbono (Artículo 6 del Acuerdo de París) corrigiendo el fracaso que han significado las COP anteriores en el logro de este Objetivo. Al respecto se menciona que el objetivo del artículo 6 del Acuerdo de París, -siguiendo la experiencia de los aspectos positivos del mercado de carbono establecido en Kyoto (Mecanismo de Desarrollo Limpio)-, era establecer un marco para potenciar y vincular los mercados nacionales o regionales existentes de emisiones de carbono, y así crear uno nuevo global que sería administrado por la ONU, permitiendo el acceso al mismo a los países sin mercado propio. La idea era que, si bien estos mercados no reducen las emisiones globales a corto plazo, su regulación (bien ejecutada) permitiría que países y empresas con unos niveles de emisión superiores a los que se establecieran, pudieran pagar a otro -comprándole sus derechos de emisión- para que éste reduzca la cantidad de gases de efecto invernadero equivalente emitidos, a través de nuevos proyectos de mitigación (energías renovables, reforestación, etc.) aplicados con los fondos obtenidos. El mayor coste que implicaría la compra de derechos para empresas y países emisores llevaría a cambios estructurales en ellos que reducirían esas emisiones.

El que los derechos ofertados y registrados hasta la actualidad siguieran vigentes en el futuro, pese a que no se corresponderían con reducciones reales de emisiones en ese futuro al que compromete el período post 2021, fue uno de los principales problemas, junto a los mecanismos para evitar la doble contabilidad (que los derechos vendidos no puedan ser usados por el vendedor) que han impedido llegar a un Acuerdo en la regulación, tanto en 2018 como en 2019; y que ha seguido siendo un obstáculo en la COP26 de Glasgow de 2021, ya que implica una elección entre pérdida del alto valor económico de esos derechos para los países citados, o asunción de emisiones en niveles inaceptables por la materialización de esos derechos. No obstante, la cumbre de Glasgow terminó de desarrollar el artículo 6 del Acuerdo de París, aceptando que se podrán seguir utilizando los derechos históricos, aunque se espera/desea una renuncia generalizada a dicha utilización.

Financiación

En la tercera parte del Pacto, se alude a la financiación necesaria (Fondo de Adaptación y Fondo para los Países Menos Desarrollados, o necesidad de mayores aportaciones privadas) tanto para la mitigación como para impulsar el proceso de adaptación, sobre todo para los países/partes en desarrollo. Se reclama una mayor aportación a estos fondos por parte de los países desarrollados, teniendo en cuenta que tras los 12 años transcurridos desde la COP15 de Copenhague, en 2009, donde se acordó que los países ricos aportarían cien mil millones de dólares anuales de financiación climática para los países pobres hasta 2020, en 2019, el flujo anual solo había alcanzado unos ochenta mil millones (la mayor parte, en forma de deuda reembolsable y vinculada a proyectos de mitigación de emisiones), lo que muestra el incumplimiento del compromiso asumido por los países desarrollados responsables, con su crecimiento, de la acumulación de GEI en la atmósfera, cuyas consecuencias inciden negativamente sobre los países en desarrollo, cuya aportación a dicha acumulación de GEI es mínima. Inicialmente se reclamaba que como mínimo, los países desarrollados doblaran su financiación anual desde los niveles alcanzados en 2019 (160,000 millones de dólares/año), hasta 2025 acompañado de un

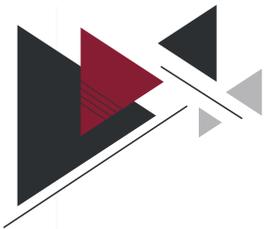


esfuerzo en transferencia tecnológica y generación de capacidad de intervención, tanto en mitigación como en adaptación en los países en desarrollo; aun reconociéndose que dicha cantidad se encontraría muy por debajo de las necesidades detectadas y que algunos países condicionan su descarbonización a la provisión de fondos suficientes (préstamos o subvenciones) para posibilitar dicha descarbonización, mejorar su adaptación a los impactos del cambio climático y recuperarse de los daños esperados de previsible eventos climáticos extremos.

Finalmente, en el Pacto de Glasgow se considera que no se estableció un acuerdo claro para lograr fehacientemente que cada año se aporten los 100,000 millones de dólares, ni para que los países desarrollados dupliquen sus aportaciones a partir de 2025. La única concesión material que se registró fue la de duplicar los del orden de 20,000 millones de dólares anuales disponibles para la adaptación, para 2025, señalando los países/partes desarrollados que no cumplirían la meta de los 100 mil millones de dólares/año, hasta 2023.

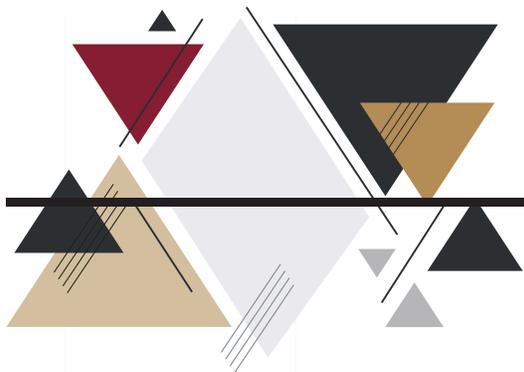
Conclusiones

- La Cumbre del Clima 2021, concluyó con los acuerdos reflejados en el “Pacto para el Clima de Glasgow” que supone un impulso a la lucha contra el cambio climático en el ámbito multilateral de Naciones Unidas. Estos acuerdos impulsan la ambición climática con el objetivo de asegurar que el calentamiento global no supere los 5°C, dan respuesta a las necesidades de adaptación al cambio climático de los más vulnerables, canalizan la financiación para hacer frente a las pérdidas y daños en países en desarrollo, e impulsan la movilización de financiación climática a gran escala.
- El pacto de Glasgow actualiza el objetivo de limitación del aumento de la temperatura, de manera que todos los países reconocen que se debe limitar el calentamiento global a 1,5°C, frente a los 2°C que señala el Acuerdo de París.
- Para mantener la presión se pide a todos los países que aumenten anualmente, sus objetivos de reducción de emisiones a 2030 para alinearlos con los objetivos de París. De esta manera, se actualiza el mecanismo de ambición para pedir cuentas de manera anual, en lugar de cada cinco años, como está previsto en el Acuerdo de París. Sin embargo, se considera que debieron preverse incentivos reales o mecanismos de disciplina ante posibles incumplimientos para que se vaya más allá de la persuasión moral o de la reacción social.
- A menos que se produzcan desarrollos tecnológicos, aún muy incipientes y de resultados hasta ahora imprevistos en tecnologías de captura de carbono, se considera un gran reto a cumplimentar el límite del calentamiento global a 1,5°C para finales de siglo.
- Son necesarios mayores compromisos públicos y privados con previsiones de intervención e inversión que puedan ayudar a paliar el ritmo de calentamiento y a afrontar las consecuencias de éste con actuaciones de adaptación y de promoción de resiliencia socioeconómica.



Bibliografía

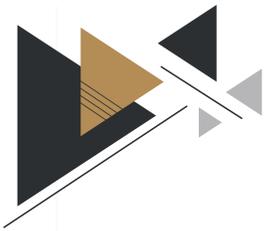
1. Córdova Ramos, Viviana. MEXICO FACING CLIMATE CHANGE FROM THE INTERNATIONAL AND NATIONAL LEGAL INSTRUMENTS PERSPECTIVE. Perfiles de las Ciencias Sociales, Volumen 8, número 16, enero-junio 2021, 62-83 pp. Recuperado de <http://revistas.ujat.mx/index.php/perfiles>, México, UJAT. ISSN: 2007-9362.
2. El Pacto de Glasgow para el clima - Principales resultados de la COP26. Recuperado de <https://unfccc.int/es/process-and-meetings/the-paris-agreement/el-pacto-de-glasgow-para-el-clima-principales-resultados-de-la-cop26>.
3. <https://theconversation.com/cinco-cosas-que-hay-que-saber-sobre-el-pacto-climatico-de-glasgow-171867>
4. Análisis ¿Fue el pacto de Glasgow una victoria ante el cambio climático?. Recuperado de <https://forbes.co/2021/11/14/actualidad/analisis-fue-el-pacto-de-glasgow-una-victoria-ante-el-cambio-climatico/#:~:text=del%20plazo%20previsto-,El%20acuerdo%2C%20respaldado%20por%20casi%20200%20pa%C3%ADses%2C%20apunt%C3%B3%20por%20primera,que%20luchan%20contra%20el%20cambio>
5. El Pacto Climático de Glasgow 2021. Poco ilusionante, pero ¿con un futuro esperanzador? Recuperado de <https://fundacionsistema.com/el-pacto-climatico-de-glasgow-2021-poco-ilusionante-pero-con-un-futuro-esperanzador/>
6. Nota de los principales resultados de la COP26. Recuperado de https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/temas/211116notaresultadoscop26web_tcm30-533068.pdf
7. COP26: Iberdrola en la Cumbre del Clima 2021. Recuperado de <https://www.iberdrola.com/sostenibilidad/contra-cambio-climatico/cop26#ancla1>



Proyecto

PROPUESTA PARA LA
INTEGRACIÓN DEL REGISTRO DE
VACUNACIÓN DEL PERSONAL DE
SALUD EN EL ESTADO DE MÉXICO.





Antecedentes

Situación actual

En la lucha contra las epidemias, el personal de salud puede experimentar problemas de salud desde el contagio hasta afectaciones a su mental de estas últimas se puede manifestar como estrés, ansiedad, síntomas depresivos, insomnio, negación, ira y temor. En China se observó que la tasa de ansiedad del personal de salud fue del 23,04%, siendo más frecuente en mujeres que en hombres y también se observó que es mayor entre las enfermeras que entre los médicos. Así, el uso de instrumentos breves de detección de problemas de salud en el personal médico sería de mucha utilidad para los retos de salud pública que afronta el país y el Estado de México.

Si alguna figura ha tomado relevancia durante la pandemia del COVID-19 ha sido la del personal médico y para médico (enfermeras, camilleros e intendentes) en los hospitales.

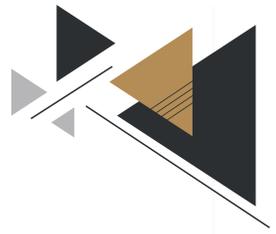
Es común ver relatos sobre el estrés que tiene el personal médico y paramédico tanto por su posible contagio como ser los que contagien a sus familiares. Algunos relatos lo refieren así: “Tengo contacto con pacientes por ello tomo medidas de higiene. Al llegar a casa lavo mi ropa inmediatamente y me baño antes de tener contacto con cualquier otra persona de la casa”.

La inmunización es una de las intervenciones más costo-efectivas disponibles en salud pública. También jugó un papel significativo para lograr los Objetivos del Desarrollo del Milenio de reducir la mortalidad infantil y mejorar la salud materna y es una herramienta clave para la promoción del desarrollo socioeconómico.

En México el Programa Nacional de Vacunación ha logrado la erradicación de la transmisión del polio-virus salvaje, la interrupción de la transmisión endémica del sarampión y la reducción significativa de la morbilidad y la mortalidad asociados con otras enfermedades prevenibles por vacunación. Estos logros han resultado adicionalmente en el fortalecimiento de la infraestructura de salud pública y la promoción de la equidad e igualdad de género. En el 2003, la OPS propuso a los Estados miembros, entre ellos México, la meta de eliminar la rubéola congénita, el Estado de México como parte de la República Mexicana debe de esforzarse para el cumplimiento de esta meta. Como se ha expresado son muchos los avances que tenemos en la inmunización de los mexiquenses, a pesar de estos avances, mucho nos queda por hacer para abordar la agenda inconclusa de inmunización y enfrentar los nuevos desafíos que se derivan tanto de la sostenibilidad del Programa Nacional de Vacunación como de la introducción de nuevas vacunas para todos los mexiquenses.

Generalidades

La actual pandemia de COVID-19 nos ha dejado como una nueva realidad que el personal médico cubre turnos dobles, jornadas de 24 horas, médicos y enfermeras con marcas en la cara provocadas por las mascarillas,



medidas extremas de higiene, profesionales de la salud contagiados o fallecidos por la enfermedad y súplicas a los colegas del mundo para evitar muertes, son parte de las noticias que leemos y vemos a diario.

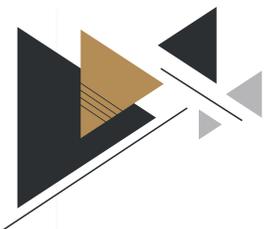
Sin embargo, médicos, enfermeras, camilleros, intendencia y directivos deben ser conscientes de que están ante un gran problema, que su participación es fundamental para enfrentar el problema y estamos seguros que van a darlo todo. La estrategia de vacunación propuesta por la OMS refiere que el inicio de esta intervención para controlar la epidemia del COVID-19 deberá de ser la vacunación en primera instancia la vacunación del este personal. El Centro Estatal de Vigilancia Epidemiológica y Control de Enfermedades plantea este proyecto que, con el apoyo de todas las jurisdicciones sanitarias del Estado se pueda determinar los avances de la inmunización a todo el personal médico y paramédico mexiquense, con el firme propósito de tener conocimiento de qué manera se ha cubierto a quienes nos curan de enfermedades infecciosas.

El conocer los avances semanales de la cobertura de vacunación es importante porque nos permite entender los alcances de las intervenciones de salud de la Secretaría de Salud del Estado de México con ello se responde por un lado a la propuesta de la OMS de inmunizar al personal que atiende a la población mexiquense y por otro tener herramientas que permita de ahora en adelante conocer el estado de Inmunidad del personal médico y para médico para enfrentar situaciones de emergencia de enfermedades infecciosas emergentes y aún de la no emergentes..

Vacunación anti-COVID-19

Debido a que el Consejo de Salubridad General de México, publicó en el Diario Oficial de la Federación (DOF) del 23 de marzo de 2020, la consideración de que la COVID-19 es una enfermedad grave de atención prioritaria y que el 30 de marzo de 2020 hizo la declaración de emergencia sanitaria por causa de fuerza mayor en relación con esta pandemia, la Comisión Federal para la Protección Contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS), y en respuesta a la solicitud 203300404C0013, de Registro Sanitario para uso de emergencia de la vacuna BNT162b2 Pfizer/BioNTech, concedió esta autorización el 11 de diciembre de 2020, con denominación distintiva PFIZER-BIONTECH COVID-19 VACCINE, cuyo uso es para “prevenir la enfermedad por Coronavirus 2019 (COVID-19)”. El 4 de enero de 2021, la COFEPRIS otorgó el registro para uso en condiciones de emergencia a la vacuna AstraZeneca, vacuna de vector viral adenovirus producida en una plataforma de adenovirus no replicantes de la Universidad de Oxford asociado a la empresa farmacéutica AstraZeneca. Este documento se centra en la información técnica relacionada con la vacuna BNT162b2 de Pfizer/BioNTech que es la que se aplicara en la primera fase de vacunación al personal de salud en la primera línea de atención a casos de COVID-19.

Indicaciones Vacunación universal a trabajadores de salud que laboran en la primera línea de atención a casos de COVID-19: Personal médico, de enfermería, de laboratorio que está en contacto con los pacientes, camilleros, personal de intendencia, conductores de ambulancias, personal que reparte alimentos a los pacientes hospitalizados, y otro tipo de personal en contacto directo con los pacientes. En las etapas siguientes, se vacunará a todo el personal de salud (de todas las áreas) del resto de las unidades de salud. La vacuna está contraindicada en personas que recientemente enfermaron de COVID-19 y aún no se recuperan, personas



con antecedente de alergia grave (tipo reacción anafiláctica), personas que han recibido transfusión sanguínea o aplicación de algún producto derivado de la sangre que contenga anticuerpos contra COVID-19, en los 3 meses previos al día de la vacunación y en las personas con hipersensibilidad conocida a los componentes de la vacuna.

Registro de vacunación de personal médico y paramédico

El proyecto del Registro de Vacunación es un sistema de información de las coberturas de vacunación de las 19 jurisdicciones sanitarias del Estado de México. Con periodicidad semanal se conocerá la cobertura de los distintos grupos etarios que son prioritarios para controlar la presentación de la enfermedad en la población de médicos y paramédicos mexicanos.

Consta de un procedimiento para el adecuado uso del programa de cómputo en cada jurisdicción sanitaria del Estado de México y un programa de cómputo desarrollado en Excel.

Objetivos

GENERAL

Determinar semanalmente la cobertura de vacunación de los médicos y paramédicos en las 19 jurisdicciones sanitarias del Estado de México.

PARTICULARES

Elaborar un sistema de información que permita producir los datos sobre la vacunación de los médicos y paramédicos del Estado de México.

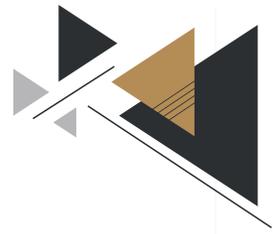
Evaluar trimestralmente el cumplimiento de las actividades establecidas por el sistema por cada jurisdicción sanitaria del Estado de México.

Metodología

RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN. Dado que se trata de un registro la recolección será permanente, como lo establece el método de recolección respectivo. Se propone realizar un instrumento de recolección que pueda ser utilizado como una APP en un teléfono celular o en una computadora. El diseño y evaluación del instrumento se podrá realizar con la colaboración del área de informática de la Secretaría de Salud y la subdirección de epidemiología del ISEM con la coordinación del Centro Estatal de Vigilancia Epidemiológica y Control de Enfermedades (CEVECE).

RECuento DE LA INFORMACIÓN. Se obtendrá una base de datos que se anidara en resguardo por el área de informática de la Secretaría de Salud y se hará una copia a la red del CEVECE.

PRESENTACIÓN DE LA INFORMACIÓN. A través de programas Estadísticos como el SSPS o STATA se podrán realizar la producción de gráfica y tablas diseñadas expreso para descripción de las cifras obtenidas



DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN. Considerando las gráficas que el sistema produce, y con el uso de los paquetes estadísticos se realizará la descripción estadística de las cifras obtenidas y de acuerdo a las necesidades identificadas se realizarán los análisis correspondientes para definir las causas de los problemas o en su caso los logros alcanzados.

Discusión

Para cumplir con las recomendaciones de la OMS sobre la necesidad de inmunizar al personal médico y paramédico de la Secretaría de Salud del Estado de México requiere contar con información oportuna, creíble, completa que permita tomar decisiones adecuadas tanto en cada una de las 19 jurisdicciones sanitarias como en el nivel estatal. Cumplir con la meta de la cobertura de vacunación para el personal médico y paramédico por jurisdicción sanitaria nos asegura que estamos trabajando para tener la certeza de apoyar a nuestro personal que día a día se enfrenta al reto de las enfermedades en los hospitales mexiquenses.

Es en este sentido este proyecto que permitirá asegurar conocer sobre el nivel de la inmunidad de los médicos y paramédicos mexiquenses que Tienen un con mayor riesgo de padecer enfermedades infecciosas.

Conclusión

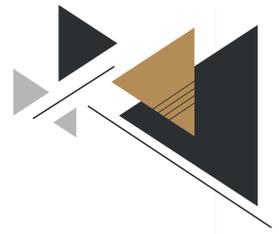
La información es poder dice un dicho popular, en este caso necesitamos este poder para conocer la situación de la inmunización del personal médico y paramédico quienes diariamente se enfrentan al contagio de enfermedades conocidas y desconocidas tener información del nivel de protección es de relevante importancia ya que no solamente se cumple con un derecho laboral, sino también permite asegurar que con ello no tendremos situaciones de emergencia y carencia de personal para atender a la población mexiquense en situaciones de alarma como la que actualmente vivimos por la pandemia del COVID-19.



Proyecto

PROPUESTA PARA EL REGISTRO
Y ANÁLISIS DE ESAVI POR
VACUNACIÓN CONTRA COVID-19





Antecedentes

Vacunación anti-COVID-19

- SITUACIÓN ACTUAL

En el Reino Unido (RU), surgió una nueva variante de SARS-CoV-2 (conocida como 20I / 501Y.V1, VOC 202012/01 o B.1.1.7) con una gran cantidad de mutaciones. Desde entonces, esta variante se ha detectado en numerosos países de todo el mundo, incluidos los Estados Unidos (EE. UU.). En enero de 2021, científicos del Reino Unido informaron evidencia que sugiere que la variante B.1.1.7 puede estar asociada con un mayor riesgo de muerte en comparación con otras variantes. Se necesitan más estudios para confirmar este hallazgo. En Sudáfrica, surgió otra variante de SARS-CoV-2 (conocida como 20H / 501Y.V2 o B.1.351) independientemente de B.1.1.7. Esta variante comparte algunas mutaciones con B.1.1.7. Se han detectado casos atribuidos a esta variante en varios países fuera de Sudáfrica.

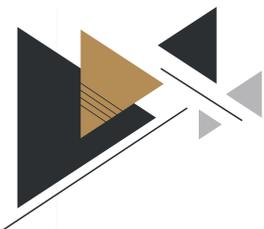
En Brasil, surgió una variante de SARS-CoV-2 (conocida como P.1) que se identificó por primera vez en cuatro viajeros de Brasil, que fueron evaluados durante un examen de rutina en el aeropuerto de Haneda en las afueras de Tokio, Japón. Esta variante tiene 17 mutaciones únicas, incluidas tres en el dominio de unión al receptor de la proteína de pico. Esta variante se detectó en EE. UU. A finales de enero de 2021.

La vacunación es un servicio clínico esencial que debe continuar durante la pandemia de COVID-19. Como resultado de la pandemia de COVID-19, ha habido un debate considerable sobre la oferta de vacunación en entornos novedosos como aparcamientos de centros de salud, otros espacios abiertos o estructuras temporales como miradores para reducir el tiempo que las personas están en la consulta. Junto a esto, se reconoce la necesidad de ofrecer servicios de vacunación a gran escala, en particular para apoyar el programa de vacunación contra la influenza para 2020/2021 y las vacunas COVID-19 a medida que estén disponibles. Es poco probable que las instalaciones y el personal de vacunación "habituales" puedan hacer frente a esta mayor necesidad de capacidad por sí solos.

En Europa, 50 países o territorios han notificado la variante B.1.1.7 que ha sido calificada como "preocupante" e inicialmente detectada por el Reino Unido. Se trata ahora de la variante predominante en la región.

"Como esta variante es más transmisible y puede incrementar el riesgo de hospitalización, tiene un mayor impacto en la salud pública y se requieren acciones adicionales para controlarla", explicó Kluge, recordando que actualmente las vacunas son la mejor herramienta para salir de la pandemia.

Nuevos datos de Public Health England sugieren que las vacunas COVID-19 han salvado, al menos, más de 6000 vidas entre personas mayores de 70 años desde que comenzó la vacunación en diciembre de 2020. De manera similar, los datos de Israel muestran que la vacuna Pfizer-BioNTech ronda el 90% eficaz para prevenir infecciones, enfermedades graves y hospitalizaciones después de la segunda dosis.



“Las vacunas presentan nuestra mejor forma de salir de esta pandemia. No solo funcionan, también son muy eficaces para prevenir infecciones. Sin embargo, el despliegue de estas vacunas es inaceptablemente lento. Y mientras la cobertura siga siendo baja, debemos aplicar las mismas medidas sociales y de salud pública que hemos aplicado en el pasado para compensar los retrasos en los horarios. Permítanme ser claro: debemos acelerar el proceso aumentando la fabricación, reduciendo las barreras para la administración de vacunas y utilizando todos los viales que tenemos disponibles ahora”, agregó Kluge.

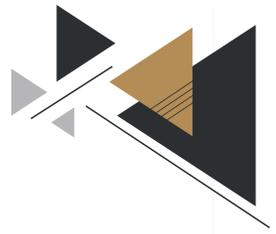
Hasta marzo del 2021, solo el 10% de la población total de la región europea ha recibido una dosis de vacuna y el 4% ha completado una serie completa de vacunas.

Todos los países de ingresos altos de la región se están vacunando contra la COVID-19, mientras que solo el 80% de los países de ingresos medianos altos y el 60% de los países de ingresos medios y bajos. Hasta la fecha, 10 economías de ingresos medios de la Región han recibido dosis a través de la Instalación COVAX*. Dado que el mayor número de casos nuevos de COVID-19 se produjo en grupos de población que aún no están vacunados, la Organización Mundial de la Salud pidió una acción temprana para implementar medidas de salud pública y sociales sobre la base de datos epidemiológicos y del sistema de salud mientras la cobertura de vacunación continúa creciendo.

Un total de 27 países en Europa bloquearon total o parcialmente la movilidad a nivel nacional, y 21 impusieron toques de queda nocturnos. En total, 23 países intensificaron las restricciones, mientras que 13 suavizaron las medidas.

“La probabilidad de que aparezcan nuevas variantes aumenta con la velocidad a la que el virus se replica y se propaga, por lo que es fundamental frenar la transmisión mediante acciones básicas de control de enfermedades. Y hoy, a diferencia de hace un año, tenemos mejores sistemas de prueba y rastreo, un intercambio de información más rápido y sabemos mucho más sobre cómo cuidar a los enfermos graves”, expresó el doctor Nitzan.

Para producir una nueva clase de vacunas, como las basadas en ARNm o vectores virales, a una escala sin precedentes (1.800 millones a 2.300 millones de dosis para mediados de 2021), los fabricantes han requerido volúmenes masivos de insumos, una fuerza de trabajo técnica más grande y un ecosistema muy ampliado de instalaciones de producción. Al mismo tiempo, incluso mientras la producción a gran escala está en curso las condiciones adecuadas de almacenamiento en el lugar también son de vital importancia. En 2014, el programa de vacunas para niños de los Centro para el Control de Enfermedades (CDC) estimó que cientos de miles de dosis de vacunas se desechan cada año como resultado de una refrigeración inadecuada, a un costo de alrededor de \$ 20 millones. Las vacunas de ARNm actuales plantearán un desafío mayor para el almacenamiento in situ debido a los requisitos de temperatura



- GENERALIDADES

Debido a que el Consejo de Salubridad General de México, publicó en el Diario Oficial de la Federación (DOF) del 23 de marzo de 2020, la consideración de que la COVID-19 es una enfermedad grave de atención prioritaria y que el 30 de marzo de 2020 hizo la declaración de emergencia sanitaria por causa de fuerza mayor en relación con esta pandemia, la Comisión Federal para la Protección Contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS), y en respuesta a la solicitud 203300404C0013, de Registro Sanitario para uso de emergencia de la vacuna BNT162b2 Pfizer/BioNTech, concedió esta autorización el 11 de diciembre de 2020, con denominación distintiva PFIZER-BIONTECH COVID-19 VACCINE, cuyo uso es para “prevenir la enfermedad por Coronavirus 2019 (COVID-19)”. El 4 de enero de 2021, la COFEPRIS otorgó el registro para uso en condiciones de emergencia a la vacuna AstraZeneca, vacuna de vector viral adenovirus producida en una plataforma de adenovirus no replicantes de la Universidad de Oxford asociado a la empresa farmacéutica AstraZeneca. Este documento se centra en la información técnica relacionada con la vacuna BNT162b2 de Pfizer/BioNTech que es la que se aplicara en la primera fase de vacunación al personal de salud en la primera línea de atención a casos de COVID-19.

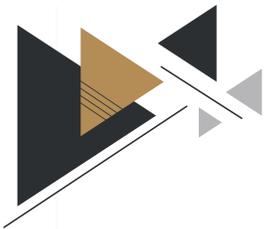
Indicaciones Vacunación universal a trabajadores de salud que laboran en la primera línea de atención a casos de COVID-19: Personal médico, de enfermería, de laboratorio que está en contacto con los pacientes, camilleros, personal de intendencia, conductores de ambulancias, personal que reparte alimentos a los pacientes hospitalizados, y otro tipo de personal en contacto directo con los pacientes. En las etapas siguientes, se vacunará a todo el personal de salud (de todas las áreas) del resto de las unidades de salud. La vacuna está contraindicada en personas que recientemente enfermaron de COVID-19 y aún no se recuperan, personas con antecedente de alergia grave (tipo reacción anafiláctica), personas que han recibido transfusión sanguínea o aplicación de algún producto derivado de la sangre que contenga anticuerpos contra COVID-19, en los 3 meses previos al día de la vacunación y en las personas con hipersensibilidad conocida a los componentes de la vacuna.

Se registró en México el primer cuadro grave de trombosis provocado por la aplicación de la vacuna contra COVID-19 de AstraZeneca, así lo dio a conocer el médico Roberto Ovilla Martínez, jefe de hematología y trasplantes de médula ósea del Hospital Ángeles Lomas.

AZD1222 (Universidad de Oxford y AstraZeneca)

También probada en Brasil, esta candidata pertenece al equipo de vacunas de vectores virales no replicantes. Esto quiere decir que se construyó a partir de un adenovirus, un tipo de virus que no daña nuestra salud. En su interior, los científicos insertaron algunos genes de Sars-CoV-2 para provocar una reacción del sistema inmunológico.

A la vacuna le ha ido bien en ensayos clínicos: la información completa del estudio de Fase II se publicó el 19 de noviembre en The Lancet y confirmó que el inmunizador es seguro y no causa efectos secundarios graves, incluso en ancianos. Otro punto a destacar es que produjo anticuerpos, una gran señal.



De acuerdo al análisis de 131 casos de COVID-19, esta vacuna demostró ser un 70,4% efectiva al combinar datos obtenidos de un régimen de dos dosis administradas. Los investigadores estiman, sin embargo, que dicha eficacia pueda llegar al 90% si se ajusta la dosis.

Las fortalezas y debilidades de AZD1222 están en su originalidad: hasta el momento, no existe una vacuna aprobada que utilice este tipo de metodología. Por un lado, esto puede funcionar y revolucionar el conocimiento en el campo. Por otro, es necesario esperar pacientemente los resultados definitivos sobre la efectividad y seguridad del producto.

Una ventaja de la vacuna de la Universidad de Oxford y AstraZeneca está en su disponibilidad.

A nivel mundial, los responsables de esta vacuna garantizan que tendrán capacidad para entregar 3.000 millones de unidades en 2021.

Otra ventaja de este compuesto es que puede guardarse a una temperatura de entre 2 y 8 °C, por lo cual puede distribuirse y preservarse con capacidades logísticas existentes.

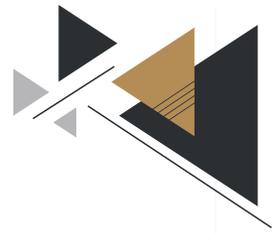
La vacuna está contraindicada en personas que hayan presentado una reacción de hipersensibilidad al compuesto activo o a cualquiera de los excipientes.

Se recomienda supervisión tras la administración durante 15 o 30 minutos, según el caso, así como disponer de tratamiento médico adecuado por si se produce una reacción anafiláctica.

No debe administrarse una segunda dosis de la vacuna a personas que hayan presentado una reacción de hipersensibilidad grave (de tipo anafiláctico) a una dosis previa de la vacuna.

En los ensayos clínicos no se han encontrado problemas de seguridad en la vacunación de personas con antecedentes de haber pasado la COVID-19. Debido a que no se conoce con precisión durante cuánto tiempo persisten los anticuerpos tras la infección natural (especialmente en infecciones leves) y a que se espera que la vacunación refuerce una respuesta inmune preexistente, la vacuna también puede administrarse en personas que hayan pasado la COVID-19.

El comité de seguridad de la Agencia Europea del Medicamento (EMA) ha concluido que existe una "posible relación" entre la vacuna de AstraZeneca contra la COVID-19 y los coágulos sanguíneos con niveles bajos de plaquetas, pero considera que su beneficio sigue estando por encima del riesgo de un efecto secundario. Según las conclusiones alcanzadas hoy por el comité de seguridad (PRAC) de la EMA, los coágulos de sangre "inusuales" con bajas plaquetas deben incluirse como efectos secundarios "muy raros" de la vacuna de AstraZeneca.



Los expertos de la EMA no han podido identificar un factor de riesgo para estos casos, como la edad, el sexo o un historial médico previo, aunque una explicación plausible es que son una respuesta inmune a la vacuna en algunas personas, por lo que el PRAC ha solicitado nuevos estudios para tratar de recopilar más información y tomar las medidas adicionales necesarias.

Declaración del subcomité COVID-19 del Comité Asesor Mundial sobre Seguridad de las Vacunas (GACVS) de la OMS sobre las señales de seguridad relacionadas con la vacuna AstraZeneca COVID-19.

Hasta ahora, se han administrado más de 20 millones de dosis de la vacuna AstraZeneca en Europa y se han administrado más de 27 millones de dosis de la vacuna Covishield (vacuna AstraZeneca del Serum Institute of India) en India.

El subcomité GACVS COVID-19 se reunió virtualmente los días 16 y 19 de marzo de 2021 para revisar la información y los datos disponibles sobre eventos tromboembólicos (coágulos de sangre) y trombocitopenia (plaquetas bajas) después de la vacunación con la vacuna AstraZeneca COVID-19.

El subcomité revisó los datos e informes de ensayos clínicos basados en datos de seguridad de Europa, el Reino Unido, India y Vigibase, la base de datos mundial de la OMS de informes de seguridad de casos individuales.

Sobre la base de una cuidadosa revisión científica de la información disponible, el subcomité llegó a las siguientes conclusiones y recomendaciones:

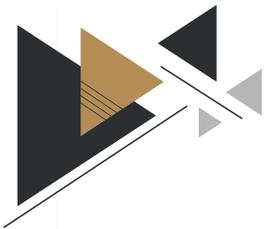
La vacuna AstraZeneca COVID-19 (incluido Covishield) sigue teniendo un perfil beneficio-riesgo positivo, con un enorme potencial para prevenir infecciones y reducir las muertes en todo el mundo.

La Agencia Europea de Medicamentos (EMA) dijo que no recomendaba suspender el uso de la vacuna AstraZeneca, afirmando que "no hay indicios" de que la vacuna haya causado coágulos de sangre en las personas que recibieron la vacuna. La agencia dijo a los países que podrían seguir lanzando la vacuna mientras se llevan a cabo las investigaciones.

"Los beneficios de la vacuna continúan superando sus riesgos y la vacuna puede continuar administrándose mientras la investigación de casos de eventos tromboembólicos está en curso", dijo la agencia.

El regulador de medicamentos del Reino Unido, la Agencia Reguladora de Medicamentos y Productos Sanitarios (MHRA), también emitió un comunicado el jueves en el que aseguraba al público que la vacuna sigue siendo segura y que "la gente debería ir a recibir la vacuna COVID-19".

No obstante, el episodio plantea otro dolor de cabeza para el gigante farmacéutico, cuya vacuna se ha visto acosada por disputas políticas, retrasos en la entrega y otras preocupaciones.



AstraZeneca dijo el viernes que su análisis no solo muestra "ninguna evidencia de un mayor riesgo" de coágulos de sangre en los receptores de la vacuna, sino que demuestra un número menor que en la población general. La Agencia Europea de medicina menciona los siguientes puntos a considerar:

Vaxzevria no contiene el virus en sí y no puede causar COVID-19

Los resultados combinados de 4 ensayos clínicos en el Reino Unido, Brasil y Sudáfrica mostraron que Vaxzevria era seguro y eficaz para prevenir el COVID-19 en personas a partir de los 18 años. Estos estudios involucraron a unas 24.000 personas en total. La mitad recibió la vacuna y la otra mitad recibió una inyección de control, ya sea una inyección simulada u otra vacuna que no sea COVID. Las personas no sabían si se les había administrado la vacuna de prueba o la inyección de control.

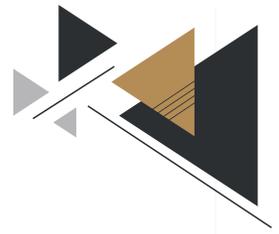
La Agencia basó su cálculo de qué tan bien funcionó la vacuna en los resultados del estudio COV002 (realizado en el Reino Unido) y el estudio COV003 (realizado en Brasil). Los otros dos estudios tuvieron menos de 6 casos de COVID-19 en cada uno, lo que no fue suficiente para medir el efecto preventivo de la vacuna. Además, como la vacuna debe administrarse en dos dosis estándar y la segunda dosis debe administrarse entre 4 y 12 semanas después de la primera, la Agencia se concentró en los resultados que involucraron a las personas que recibieron este régimen estándar.

Estos mostraron una reducción del 59,5% en el número de casos sintomáticos de COVID-19 en personas que recibieron la vacuna (64 de 5258 recibieron COVID-19 con síntomas) en comparación con las personas que recibieron inyecciones de control (154 de 5210 recibieron COVID-19 con síntomas). Esto significa que la vacuna demostró una eficacia de alrededor del 60% en los ensayos clínicos.

La mayoría de los participantes en estos estudios tenían entre 18 y 55 años. No hubo suficientes resultados en los participantes mayores (mayores de 55 años) para proporcionar una cifra de qué tan bien funcionará la vacuna en este grupo. Sin embargo, se espera protección, dado que se observa una respuesta inmune en este grupo de edad y en base a la experiencia con otras vacunas; Dado que existe información confiable sobre seguridad en esta población, los expertos científicos de la EMA consideraron que la vacuna puede usarse en adultos mayores. Se espera más información de los estudios en curso, que incluyen una mayor proporción de participantes de edad avanzada.

Actualmente no se sabe cuánto tiempo dura la protección proporcionada por Vaxzevria. Se seguirá realizando un seguimiento de las personas vacunadas en los ensayos clínicos durante 1 año para recopilar más información sobre la duración de la protección.

Como todas las vacunas, Vaxzevria debe administrarse bajo estrecha supervisión médica, con el tratamiento médico adecuado disponible en caso de reacciones alérgicas. Las personas que tienen una reacción alérgica grave cuando se les administra la primera dosis de Vaxzevria no deben recibir la segunda dosis.



Los efectos secundarios más comunes de Vaxzevria en los ensayos fueron generalmente leves o moderados y mejoraron unos días después de la vacunación. Los efectos secundarios más comunes son dolor y sensibilidad en el lugar de la inyección, dolor de cabeza, cansancio, dolor muscular, sensación general de malestar, escalofríos, fiebre, dolor en las articulaciones y náuseas. Afectaban a más de 1 de cada 10 personas. Se produjeron vómitos y diarrea en menos de 1 de cada 10 personas. Menos de 1 de cada 100 personas presentaron disminución del apetito, mareos, sudoración, dolor abdominal y sarpullido.

EVENTOS SUPUESTAMENTE ATRIBUIBLES A LA VACUNACIÓN O INMUNIZACIÓN

En el 2014 México ha decidido cambiar el término de Eventos Temporalmente Asociados a la Vacunación (ETAV) por Eventos Supuestamente Atribuibles a la Vacunación o Inmunización (ESAVI) ya que éste es el término utilizado por la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y todos sus miembros.

El actual sistema de vigilancia, sustentado en la NOM 036-SSA2-2012 (Prevención y control de enfermedades. Aplicación de vacunas, toxoides faboterápicos [sueros] e inmunoglobulinas en el humano), es un sistema de vigilancia pasivo que recibe notificaciones de todas las instituciones del Sistema Nacional de Salud; incluyendo instituciones públicas y privadas a través del formato de notificación ESAVI 1 y 2 y además se realizan las actividades de campo correspondientes.

Los Eventos Supuestamente Atribuidos a la Vacunación o Inmunización (ESAVI) antes llamados Eventos Temporalmente Asociados a la Vacunación (ETAV), se definen como: manifestación(es) clínica(s) o evento médico¹ que ocurre después de la vacunación y es supuestamente atribuido a la vacunación o inmunización. La temporalidad dependerá de cada una de las vacunas.

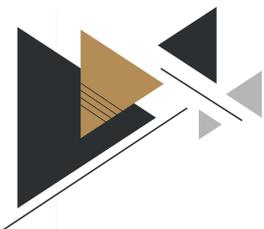
Manual de Eventos Supuestamente Atribuibles a la Vacunación o Inmunización

Este manual se realizó en el 2014, no contamos con actualización y tiene como objetivo proporcionar la información necesaria para que el personal de salud cuente con todas las herramientas necesarias para la adecuada vigilancia de los ESAVI.

Ya que el Programa de Vacunación Universal debe garantizar la seguridad de la vacunación, y estar preparado para atender cualquier motivo de preocupación del público, para ello debe disponer de un procedimiento que permita detectar, notificar y realizar el seguimiento de los ESAVI, analizar los datos, adoptar medidas correctivas, comunicar la información pertinente a los involucrados y evaluar los procesos.

REGISTRO Y ANÁLISIS DE ESAVI POR VACUNACIÓN CONTRA LA COVID-19

El Programa de Vacunación Universal (PVU) no es ajeno al desarrollo acelerado que la industria biofarmacéutica ha presentado en los últimos años, de los avances en el conocimiento acerca de la prevención de las



enfermedades infecciosas mediante la administración de vacunas, y la responsabilidad que tiene de otorgar a la población biológicos que han demostrado ser de calidad, seguros y eficaces. Para lo anterior, se creó un sistema de notificación de casos establecido en el Manual de Eventos Supuestamente Atribuibles a la Vacunación o Inmunización del cual se retoman los lineamientos y formatos que por ley deberá de realizar los servicios e instituciones de salud en el Estado de México. Aún cuando el manual se realizó en el 2014 y no se contemplaba la vacuna anti- SARS-COV-2, por normatividad se deberán de cumplir con lo establecido por el manual.

El proyecto del REGISTRO Y ANÁLISIS DE ESAVI POR VACUNACIÓN CONTRA LA COVID-19 en las jurisdicciones sanitarias del Estado de México, no se contrapone a la normatividad, al contrario, pretende ser una herramienta operativa que mejore el manejo de los ESAVIS en el Estado de México.

Objetivos

GENERAL

Obtener información en tiempo real de posibles ESAVI en los servicios de salud del Estado de México.

PARTICULARES

Digitalizar los formatos del manual de ESAVI para producir los datos sobre posibles ESAVIS que se presenten en los servicios de salud del Estado de México.

Desarrollar a través de la tecnología una aplicación para teléfonos celulares que permita capturar en el lugar donde se detecte un posible ESAVI.

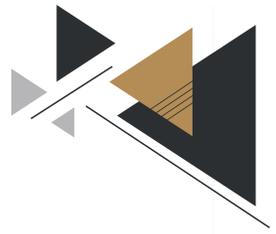
Crear un sistema inteligente de análisis con base en la base de datos creada para definir acciones y procedimientos de acuerdo a la normatividad establecida

Metodología

RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN. Dado que se trata de un registro la recolección será permanente, como lo establece el método de recolección respectivo. Se propone realizar un instrumento de recolección que pueda ser utilizado como una APP en un teléfono celular o en una computadora. El diseño y evaluación del instrumento se podrá realizar con la colaboración del área de informática de la Secretaría de Salud y la Subdirección de Epidemiología del ISEM con la Dirección General del Centro Estatal de Vigilancia Epidemiológica y Control de Enfermedades (CEVECE).

RECUENTO DE LA INFORMACIÓN. La base de datos a partir de la información recabada se tendrá en un servidor central de la Secretaría de Salud del Estado de México. El sistema de control de la calidad del dato lo realizará la subdirección de epidemiología.

PRESENTACIÓN DE LA INFORMACIÓN. A través de programas Estadísticos como el SSPS o STATA se podrán realizar la producción de gráficas y tablas diseñadas expofeso para descripción de las cifras obtenidas.



DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN. Con base en la información recabada se desarrollará un sistema que asocie una serie de variables establecida en la normatividad tanto internacional como nacional, para la identificación de la ESAVI, concluir si es o no un caso y establecer la coordinación interinstitucional para realizar las medidas correspondientes.

Discusión

El Comité Consultivo Mundial sobre Seguridad de las Vacunas fue creado en 1999 por la OMS con el fin de responder de manera rápida, eficiente, y con rigor científico, a cuestiones relacionadas con la seguridad de las vacunas.

La Red Mundial para la Farmacovigilancia de Vacunas Recién Precalificadas (conocida como la Red); fue creada como una iniciativa del Departamento de Inmunización, Vacunas y Productos Biológicos de la OMS, con el objetivo de establecer un sistema de farmacovigilancia estandarizada y confiable para la seguridad de las vacunas que recién hayan obtenido licencia y que hayan sido precalificadas e incorporadas en los programas de inmunización de rutina.

Es importante mencionar que a través de este sistema el Estado de México colabora con las instancias nacionales, lo que permitiría que podamos cumplir oportuna y eficientemente con la notificación y el estudio de los casos. Es en este sentido este proyecto que permitirá asegurar conocer sobre la situación de los ESAVI en el Estado de México en tiempo real y con una adecuada cobertura.

Conclusión

Es indudable que la vacunación es una de las herramientas de la Salud Pública mejores que se tienen, sin embargo, la aplicación de nuevas vacunas con lleva riesgos que aún cuando se han medido estos deben vigilarse para asegurar un bajo riesgo a la salud de la población.

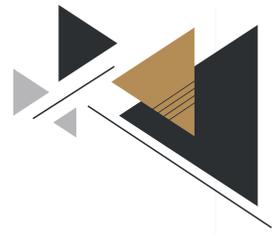
Por ello, contar con información con oportunidad es indispensable para asegurar una vigilancia epidemiológica adecuada, los ESAVI siempre existirán, pero es necesario estudiarlos para evitar daños mayores. Es pues un imperativo que exige estos tiempos de pandemia y nuevas vacunas.



Proyecto

IMPLEMENTACIÓN DEL SIGESA
EN EL ESTADO DE MÉXICO





Introducción

Dada la gran producción de datos durante la gestión sanitaria en los servicios de salud del Estado de México, actualmente se requiere de la automatización de esta información que permita al tomador de decisiones de los servicios de salud tener información con calidad, se requiere contar con información oportuna pero que sea completa y veraz. SIGESA propone dar esa herramienta que permitirá el desarrollo e implantación de soluciones de analítica avanzada de datos para la mejora de la gestión sanitaria y la salud poblacional.

Se presenta este proyecto para dar solución a uno de los viejos problemas de la información sanitaria, acercar al tomador de decisiones a la información de calidad. Se propone crear una herramienta de fácil uso para los tomadores de decisiones en los niveles tanto operativos como táctico y estratégico.

Nuestro objetivo final es proporcionar a todos tomadores de decisión en los niveles estratégico, táctico y operativo la información con calidad que le permita de manera oportuna tomar a decisión más adecuada que asegure una gestión sanitaria que resuelva los problemas de salud de los mexicanos.

Antecedentes

SIGESA se define como Sistemas y Soluciones en Gestión Sanitaria para lo cual utiliza la ciencia de datos y la recolección automática de datos y darle la actualidad para la toma de decisiones. La empresa creadora SIGESA pone a disposición de la Secretaría de Salud un conjunto integral de soluciones tecnológicas que posibilitan la recogida, depuración, transformación, análisis, visualización y difusión de información, para una toma de decisiones más informadas que permita mejorar la calidad de la asistencia, la gestión los recursos asistenciales y gestionar la salud poblacional.

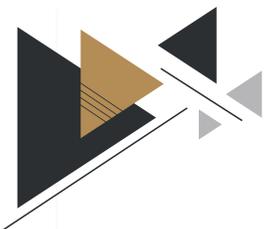
El conocimiento de los desarrolladores de SIGESA del sector, adquirido durante más de dos décadas de trabajo, les permite crear tecnología adaptada a las necesidades reales de los tomadores de decisiones pero además ofrecer un acompañamiento experto durante todo el proceso.

Es pues una empresa basada en datos que aprovecha el poder de las técnicas de la recolección automática para detectar las necesidades y corregir con oportunidad las necesidades para dar la atención sanitaria oportuna a la población mexicana.

Funcionamiento del SIGESA

En esta nueva realidad, entendemos que cada vez se recolectan una gran cantidad de datos pero su utilización no siempre se puede aplicar con la calidad que se requiere para dar solución a los múltiples asuntos que engloban a la gestión sanitaria en los servicios de salud del Estado de México.

Contar con toda la información disponible de cada una de las acciones realizadas en los servicios de salud del



Estado de México, abre la puerta a multitud de posibilidades de análisis. El Conjunto Mínimo Básico de datos, contiene toda la información relevante de cada una de nuestras actividades asistenciales.

Conocer cómo debe organizarse, y las variables básicas que debe contener, junto a los mecanismos que nos permitan tener información de la mayor calidad posible, debe estar siempre entre los objetivos de los servicios de salud del Estado de México, que deben contar además con los profesionales adecuados a la hora de recolectar la información necesaria.

Monitorizar todos los indicadores relevantes para la gestión de un centro desde una Tablet o Smartphone es posible gracias a la aplicación desarrollada.

Se desarrollará una solución específicamente diseñada para los perfiles directivos de la Secretaría de Salud del Estado de México. Información sintetizada que permite obtener de forma rápida y sencilla una visión de la situación general de los servicios de salud que se brindan en las distintas unidades y las jurisdicciones sanitarias.

El sistema permite la consulta de los principales indicadores desde dispositivos móviles y tabletas de una forma sencilla e intuitiva.

Aplicación del SIGESA

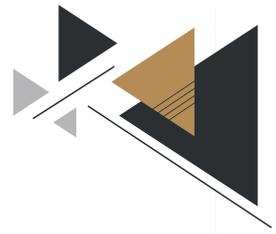
Una aplicación sería la referida al Blindaje Epidemiológico. Entendemos por Blindaje Epidemiológico a las acciones de vigilancia epidemiológica que se realizan en el Estado de México, para, como su nombre lo indica, vigilar los eventos epidemiológicos que ocurren en nuestro Estado para prevenir daños a la salud de los mexiquenses. Este Blindaje se evalúa a través de la estrategia caminando a la excelencia que trimestralmente se reportaba por la Dirección General de Epidemiología de la Subsecretaría de Prevención y Protección de la Salud.

Esta estrategia es un proceso permanente encaminado principalmente a corregir y mejorar las acciones con el fin de aumentar la pertinencia, eficiencia y eficacia de las actividades. A través de indicadores que tienen como características que son: válidos, objetivos, sensibles y específicos.

Tomando en cuenta el proceso, estructura y/o de resultado de los Programas de Acción del SINAVE y su componente de la Red Nacional de Laboratorios se ha establecido un análisis vectorial que permite unificar los diferentes criterios de medición de los indicadores traduciéndolos a vectores.

En esta ocasión se realizará el análisis de los indicadores del cierre del año 2019, tomando como referencia el boletín de Caminando a la Excelencia publicado en [BOLETIN CIERRE2019.pdf](#) ([salud.gob.mx](#))

Para evaluar el desempeño del SINAVE se establecieron una serie de indicadores que nos sirven para analizar y medir factores como la vigilancia convencional, la vigilancia de la mortalidad, la vigilancia de las enfermedades transmisibles y la vigilancia de las enfermedades no transmisibles.



Los indicadores de caminando a la excelencia son dos tipos: Indicadores estratégicos los cuales: Miden el grado de cumplimiento de los objetivos de las políticas del SINAVE, contribuyen a corregir o fortalecer áreas para optimizar los recursos e impactan de manera directa en las cuatro áreas del SINAVE. Por su parte los Indicadores de gestión: miden el logro de los procesos y actividades y los avances conseguidos e incluyen datos sobre actividades y componentes.

Son muchas las ventajas de una correcta evaluación del desempeño, teniendo como base variables y factores de evaluación y, principalmente, contando con un sistema de medida capaz de neutralizar la subjetividad.

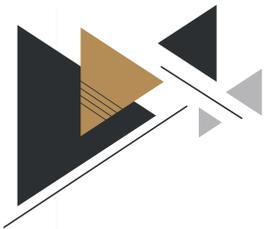
Presentación de Resultados

SITUACIÓN GENERAL DEL SINAVE Y LA RED DE LABORATORIOS

Un ejemplo sería, el cierre del 2019 del Sistema de Vigilancia Epidemiológica en el Estado de México obtuvo un Índice de Desempeño Vectorial (IDV) de 87.4, dato calificado como un gradiente de evaluación satisfactorio. Lo anterior se podría presentar en una tabla como la siguiente: (Solo es necesario aclarar que en lugar de los Estados y Entidades se presentarían las jurisdicciones sanitarias)

SINAVE							
Caminando a la Excelencia							
CIERRE ANUAL 2019							
LUGAR	NOTADO	VIGILANCIA CONVENCIONAL (OJAYE)	VIGILANCIA DE LA MORTALIDAD	VIGILANCIA DE ENFERMEDADES TRANSMISIBLES	VIGILANCIA DE ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES	Magnitud vectorial	Índice de desempeño vectorial
1	Campeche	99.0	92.6	86.6	97.5	188.1	94.0
2	Quintana Roo	90.1	93.2	93.6	97.9	187.7	93.8
3	Hidalgo	96.6	87.7	91.9	96.1	186.4	93.2
4	San Luis Potosí	97.3	78.8	94.5	99.4	185.8	92.8
5	Veracruz	96.6	82.5	91.5	99.9	185.8	92.8
6	Colima	92.1	87.9	93.1	97.7	185.6	92.7
7	Zacatecas	94.8	88.6	87.2	99.6	185.4	92.7
8	Guanajuato	96.2	87.3	90.5	95.2	184.9	92.4
9	Morelos	92.4	84.2	92.5	99.5	184.7	92.3
10	Aguascalientes	95.3	82.4	92.9	97.6	184.6	92.2
11	Sonora	93.5	82.3	94.1	90.7	180.6	90.3
12	Nayarit	97.7	89.1	83.6	89.8	180.5	90.2
13	Yucatán	92.6	80.1	92.8	94.4	180.4	90.2
14	Chihuahua	92.4	78.5	88.7	99.3	180.2	90.0
15	Tamaulipas	94.9	85.8	89.2	90.1	180.2	90.1
16	Chiapas	94.1	79.3	91.7	94.2	180.2	90.0
17	Nuevo León	96.4	70.4	93.4	94.7	178.8	89.3
18	Queretaro	92.7	83.9	87.6	91.6	178.1	89.0
19	Michoacán	87.5	77.9	91.6	96.6	177.5	88.7
20	Sinaloa	90.1	80.0	87.9	96.1	177.5	88.7
21	Guerrero	90.1	77.8	89.2	96.6	177.4	88.7
22	Puebla	93.9	71.0	87.7	98.3	176.8	88.3
23	Tlaxcala	95.2	70.1	91.4	94.3	176.8	88.3
24	Tabasco	87.7	80.8	89.6	93.9	176.4	88.1
25	Jalisco	92.0	75.3	86.8	95.2	175.4	87.6
26	México	94.1	85.4	89.0	97.5	174.9	87.4
27	Durango	93.4	80.2	87.4	87.2	174.4	87.2
28	Baja California	94.1	77.8	88.1	87.4	174.2	87.0
29	Ciudad de México	96.1	68.0	86.3	94.2	173.8	86.9
30	Coahuila	91.5	68.0	86.5	93.8	171.2	85.6
31	Oaxaca	89.4	73.2	84.1	87.6	167.7	83.8
32	Baja California Sur	91.1	76.1	84.3	81.3	166.9	83.4
NACIONAL		98.3	77.6	88.8	88.9	177.0	88.5
VECTOR MÁXIMO Y/O PONDERADOR		100	100	100	100	200.0	100

Categoría	Intervalo	Gradiente de evaluación
Superior	90-100	Verde
Satisfactorio	80-89	Amarillo
Mínimo	60-79	Naranja
Discreto	0-59	Rojo



Indicadores de Control

Los indicadores epidemiológicos se utilizan para estimar la magnitud y trascendencia del blindaje epidemiológico. Se puede medir el impacto o los efectos del SINAVE comparando un mismo indicador epidemiológico antes y después de la ejecución de las actividades de un programa determinado.

Los indicadores epidemiológicos tienen gran utilidad en la etapa de formulación diagnóstica y en la de evaluación del programa y no solo de la vigilancia epidemiológica, por ello, no serán considerados para medir el índice de desempeño en este contexto.

Los indicadores operacionales miden el trabajo realizado, ya sea en función de la cantidad o de la calidad de aquel. Miden la cantidad de actividades y procedimientos realizados, en relación con metas o estándares establecidos previamente.

I. Detección de casos y brotes con el siguiente indicador:

- Cobertura: muestra las veces que los intereses son cubiertos por las utilidades operativas

II. Comunicación oportuna de casos con el siguiente indicador:

- Oportunidad: consiste en atender a su debido tiempo las necesidades de las partes interesadas

III. Registro sistemático con los siguientes indicadores:

- Consistencia: Unión y relación adecuada de todas las partes que forman un todo
- Calidad (en el llenado): Es el grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos mínimos de coherencia y cantidad. }

IV. Confirmación de casos con los siguientes indicadores:

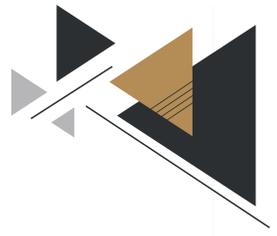
- Calidad de muestra: se refiere a las características principales en las muestras que la hacen útil para el diagnóstico.
- Estudio: Se refiere a la investigación que se realiza para encontrar las causas que determinan la enfermedad, o los factores de riesgo.

V. Actividades de seguimiento con los siguientes indicadores:

- Seguimiento: El seguimiento consiste en la aplicación de controles periódicos.
- Clasificación final: Consiste en ordenar los casos o brotes en categorías de acuerdo con las evidencias de que se dispone para su diagnóstico definitivo

Conclusión

La necesidad de un sistema automatizado que permita de manera automática procesar los indicadores correspondientes de las actividades, tanto en las unidades médicas como en las jurisdicciones del Sistema de



Salud del Estado de México, es una tarea impostergable. Se requiere que en las unidades los servicios que se otorgan sean con la calidad y la calidez de un adecuado servicio y también las detecciones de riesgo como es el que actualmente se tiene con la pandemia de COVID-19.

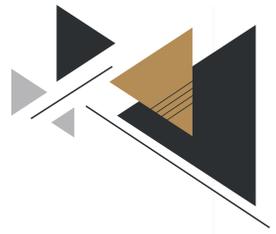
Esta sería una herramienta útil en el marco de esta nueva normalidad.



Proyecto

INTEGRACIÓN DE ESQUEMAS DE
INVESTIGACIÓN DE LA MORBILIDAD
POR COVID-19 EN EL ESTADO DE
MÉXICO.





Introducción

Para poder afirmar que el COVID-19 se volvió endémico en un lugar determinado o estamos en vías de su eliminación o erradicación, se requiere de la evidencia científica. Esta evidencia científica solo se puede obtener a través de uso del método científico. Para el caso de los problemas de Salud Pública como lo es el COVID-19 la medición científica de la morbilidad, con todas sus implicaciones, requieren, de que el método científico, incluya también el método epidemiológico, así podemos realizar investigaciones operativas que nos den conocimientos que permitan minimizar el daño de una enfermedad infecciosa en una población dada.

El objetivo de este documento es dar los elementos a los responsables de epidemiología en las jurisdicciones sanitarias del Estado de México, para que cuenten con un esquema que les ayude a estudiar la morbilidad del COVID-19 en su área de adscripción.

Antecedentes

Aún faltan años de datos para que se pueda afirmar que el COVID-19 se volvió endémico en un lugar determinado. Pero, cuáles son los factores que se toman en cuenta.

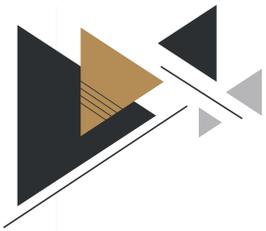
Para decir que una enfermedad es endémica o epidémica, la epidemiología estudia su comportamiento a través de una curva. En esa gráfica se muestra la frecuencia de la enfermedad (diaria, semanal o mensual) por un período de tiempo.

Cuando una afección es conocida y común en una zona, se elabora una gráfica llamada corredor o canal endémico para analizar su comportamiento durante un año. Para decir que una enfermedad es endémica o epidémica, se necesitan al menos siete años de datos.

Entonces para determinar si una enfermedad es endémica o epidémica, los servicios de salud realizan comúnmente un canal endémico, para el análisis de la situación epidemiológica de una enfermedad. El comportamiento dentro de los casos esperados indica que la enfermedad es endémica y el aumento del número de casos en los periodos de tiempo indica situaciones de alarma epidémica.

Fases de una epidemia:

1. Introducción o surgimiento en una comunidad.
2. Transmisión localizada: donde ocurren infecciones esporádicas por el agente patógeno.
3. Amplificación: el brote se amplifica en una epidemia o pandemia cuando el patógeno se puede transmitir de persona a persona y causa un brote sostenido en la comunidad, amenazando con extenderse más allá de ella.
4. Transmisión reducida, cuando disminuye la transmisión persona a persona debido a la inmunidad adquirida de la población o a intervenciones eficaces para controlar la enfermedad.



Análisis de la curva epidémica

Otro término, a tomar en cuenta sobre la curva epidémica, la cual tiene como ya sabemos usualmente una distribución asimétrica y presenta los siguientes elementos:

- la curva ascendente, que representa la fase de aumento de la epidemia y cuya pendiente o grado de inclinación indica la velocidad de propagación de la epidemia, que está asociada al modo de transmisión del agente y al tamaño de la población susceptible;
- el punto máximo o meseta, que puede ser alcanzado naturalmente o truncado por una intervención temprana, y
- la curva descendente, que representa la fase de agotamiento de la epidemia y cuya pendiente o grado de inclinación descendente indica la velocidad de agotamiento de la población susceptible, ya sea naturalmente o por efecto o impacto de las medidas de control establecidas.

Definiciones importantes

Brote epidémico

Es una clasificación utilizada en epidemiología para denominar la aparición repentina de una enfermedad infecciosa en un lugar específico y en un momento determinado.

Epidemia

Se cataloga como epidemia a una enfermedad que se propaga rápida y activamente con lo que el número de casos aumenta significativamente, aunque se mantiene en un área geográfica concreta.

Pandemia

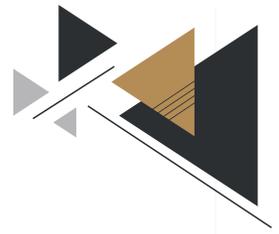
Para declarar el estado de pandemia deben cumplirse dos criterios: que la enfermedad afecte a más de un continente y que los casos de cada país ya no sean importados sino transmitidos comunitariamente. Otra definición: epidemia que se ha extendido por varios países, continentes o todo el mundo y que, generalmente, afecta a un gran número de personas.

Endemia

Se define como la aparición constante de una enfermedad en un área geográfica o grupo de población, aunque también puede referirse a una alta prevalencia crónica de una enfermedad en dicha área o grupo. Para ello, deben cumplirse simultáneamente dos criterios: permanencia de la enfermedad en el tiempo y afectación de una región o grupo de población claramente definidos.

Morbilidad del SARS-COV2

Muchas de las preguntas y los cuestionamientos que se hacen sobre la epidemiología del SARS-COV-2 tiene que ver con la ignorancia. Se define ignorancia a la falta de instrucción o de conocimientos. Es cierto que



cuando empezó la pandemia hace ya más de 20 meses, ignorábamos todo acerca de este nuevo reto para la humanidad.

En Wuhan a finales de diciembre del 2019 empezaron a llegar pacientes con problemas respiratorios severos que los llevaban rápidamente a insuficiencia respiratoria, falla de otros órganos y la muerte. Partió como un brote de una enfermedad infecciosa circunscrito a una ciudad china. Tanto que se le llamó la neumonía de Wuhan. En semanas, fue epidemia y muy pronto se habló de la pandemia. Ahora, el SARS-CoV-2, responsable de COVID-19, podría convertirse en endemia.

La situación se volvió más complicada cuando los trabajadores de la salud que recibían y trataban a estos pacientes enfermaron en cuestión de días y presentaron en muchos casos el mismo cuadro. En unas cuantas semanas los hospitales se empezaron a llenar de estos nuevos enfermos, los trabajadores de la salud no sabían qué pasaba y en medio de la ignorancia surgió el miedo.

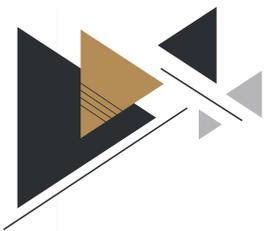
En el 2020, se logró en cuestión de semanas saber que esta calamidad era el resultado de una infección, un virus llamado el nuevo coronavirus. Al poco tiempo se logró conocer la estructura genética del culpable, se determinó que este se contagiaba por el contacto de las gotitas de secreción respiratoria que salían de las personas enfermas y a finales de enero del 2020, supimos un dato que alarmó a la ciencia, los contagios podían ser provocados por personas que aún no tenían síntomas (presintomáticos) o que nunca los tendrían (asintomáticos). Esto impedía el lograr un control rápido de la epidemia porque no había forma de saber quién podía estar contagiando y por lo tanto no se sabía a quién poner en cuarentena para evitar más infecciones.

Con el paso de las semanas, entendimos que había que usar una protección en el sitio de donde salían esas secreciones respiratorias de las personas para evitar la diseminación del virus. En otras palabras, usar un cubrebocas que bloqueara la salida de partículas por tu nariz y por tu boca era una medida eficaz, segura y sencilla. Solo había un problema, la ignorancia se había vencido, la arrogancia no.

El que usa el cubrebocas para estos individuos se volvió un símbolo de debilidad, para el que no lo usa, el de superioridad. Si el usarlo o no tuviera solo consecuencias en la persona arrogante, el problema se hubiera resuelto al ser afectados aquellos que preferían ignorar esas medidas de prevención. El problema ha sido que su arrogancia ha costado cientos de miles de vidas.

La ciencia llegó más lejos, desarrolló en tiempo récord vacunas contra la enfermedad, en las próximas semanas la mitad de la población mundial habrá recibido al menos una dosis de la vacuna. Otra solución a este problema, pero siempre existen los problemas que cambian las soluciones. Individuos con argumentos diversos formulan teorías que desacreditan a las vacunas. Creando confusión en un mundo que necesitaba unidad para vencer al enemigo en común.

El virus en 20 meses ha logrado llevar a cabo mutaciones que han producido variantes más eficaces para su único propósito, subsistir. Si el virus no tuviera a quien infectar, desaparecería del planeta. En un periodo de 14



días debe de encontrar a una persona susceptible de enfermarse para seguir circulando. Esto lo ha hecho bien, la variante Delta es hasta 4 veces más contagiosa que la original.

En el inicio de la vacunación, el director de la OMS en Europa se mostró pesimista sobre el hecho de que un alto índice de vacunación vaya a detener por sí solo la pandemia de COVID-19, debido a que las variantes han reducido la perspectiva de una inmunidad colectiva.

La probabilidad de que la enfermedad siga siendo endémica es cada vez mayor. Por eso Hans Kluge exhortó en rueda de prensa a “prever para adaptar nuestras estrategias de vacunación”, sobre todo en lo relativo a las dosis adicionales.

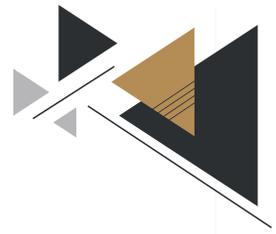
La pregunta de los últimos 20 meses sigue siendo la misma, ¿cuándo va a acabar la pandemia? La respuesta desafortunadamente no ha cambiado, no lo sabemos. En 1966, se presentó una película con gran éxito, El bueno, el malo y el feo. Tres hombres violentos pelean para encontrar una caja con 200,000 dólares, escondida en la guerra civil de Estados Unidos. Lo paradójico de la historia es que, a pesar del odio entre ellos, tenían que colaborar los tres para encontrar la tumba donde se encontraba el botín.

De la misma forma, nos encontramos ante 3 escenarios diferentes, pero en los cuales a pesar de las diferencias entre los que habitamos este planeta, se requiere unión para lograr la meta en común, vivir sin miedo a morir por COVID-19.

El buen escenario sería que el virus se convirtiera en un patógeno endémico con menos agresividad, que permitiera ya sea un tratamiento temprano oportuno o bien la protección por una vacuna que no requiera grandes cambios en el tiempo. Para lograr esto se necesita la disminución en la dispersión viral por medio de medidas preventivas y la aplicación de vacunas en la mayoría de los seres humanos. La combinación de la inmunidad natural resultado de haberse contagiado y haber sobrevivido a la enfermedad, sumado a la protección de la vacuna evitaría que hubiera más infecciones que por lo tanto disminuirían la posibilidad de mutaciones, ya que como sabemos, el SARS-COV-2 no es un virus con gran capacidad de mutación y esto, solo ha ocurrido debido a la enorme cantidad de enfermos en el tiempo lo que ha llevado a la formación de variantes.

Este escenario por lo tanto requiere que los países del primer mundo distribuyan mejor las vacunas y ayuden a que países pobres logren alcanzar buenos niveles de vacunación. Para el final del año habrá más de cien millones de dosis que pudieran perderse por caducidad. Individualmente se requiere de la aceptación universal del uso de cubrebocas por un mayor tiempo. Cambiar la imagen de esta simple medida de un castigo a una protección.

El mal escenario sería que continuara habiendo nuevas infecciones con picos altos de contagio sobre todo en países pobres donde no hay vacunas suficientes y con ello una mortalidad mayor a la que ya tenemos para estas fechas. Recientemente una publicación de The Economist, calcula ya por exceso de mortalidad mundial,



una cifra de más de 18 millones de fallecidos por este virus. Esto podría durar muchos meses que provocarían un mayor abismo entre la riqueza y la pobreza, con el agravamiento de los problemas sociales y políticos que ya se presentan en diferentes partes del mundo.

El escenario más feo sería la aparición de una variante más agresiva, que tuviera un índice de letalidad más alto, incluso en niños y jóvenes y que no fuera controlada por las vacunas actuales. Sería como regresar a diciembre del 2019, pero ahora con un virus mucho más contagioso y más agresivo. Esto podría llevar a una catástrofe similar a lo ocurrido durante la peste negra en Europa y Asia del siglo XIV, donde el número de fallecidos se estima que alcanzó los 200 millones.

A diferencia de lo que ocurrió en 1347, en la actualidad contamos con el desarrollo de medicamentos, medidas de higiene, unidades de terapias intensivas, personal de salud calificado, el conocimiento del agente infeccioso e incluso de la forma de evitar contagiarnos. Las vacunas son seguras y efectivas. Las medidas preventivas han permitido que muchos seres humanos hayan logrado evitar contagiarse.

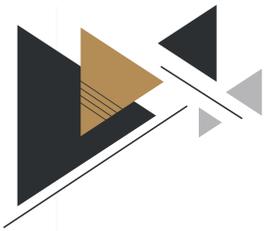
...aún faltan años de recorrido para que la comunidad científica pueda afirmar o no que el COVID-19 es una enfermedad endémica o epidémica. Además, las declaraciones del director de Emergencias Sanitarias de la OMS fueron descontextualizadas, por tanto el contenido de la cadena es engañoso.

El estudio de la morbilidad

En epidemiología es primordial la medición, por ello es necesario un conocimiento detallado de las diferentes medidas que se estiman en esta disciplina, porque de esto depende la interpretación de la información y, lo más importante, las decisiones que se tomen en la atención de los pacientes. En este artículo se describen los tres principales grupos de medidas en epidemiología: frecuencia, asociación e impacto potencial; se dan ejemplos y se indica cómo deben calcularse. La incidencia y la prevalencia son las medidas de frecuencia más significativas y pueden obtenerse cuando se estudia la morbilidad y mortalidad de las enfermedades; en la epidemiología descriptiva son fundamentales e implican estudiar cómo se distribuye la enfermedad en la población, en particular, la incidencia según la persona, lugar y el tiempo. También se detallan las medidas de asociación que se emplean en la epidemiología analítica, como la razón de prevalencias, razón de momios y el riesgo relativo. Además, se abordan el riesgo atribuible, las fracciones poblacionales y etiológicas en expuestos y las medidas de impacto potencial. En general es importante considerar que la pertinencia de calcular las medidas de frecuencia, de asociación y de impacto potencial depende del diseño de estudio.

Medidas de frecuencia

El estudio de las medidas de frecuencia, tanto en la morbilidad o mortalidad, comprende el análisis de la incidencia y prevalencia.



Incidencia

Comúnmente denominamos solo como incidencia a la tasa de incidencia, dado que el concepto tasa va implícito. La principal propiedad de esta medida es determinar los casos nuevos que se presentan en una población en un tiempo determinado, de ahí que para su cálculo se requiere un periodo de seguimiento. En forma general se conocen dos tipos de incidencia:

1. Incidencia acumulada

Esta medida cumple con el requisito de una tasa, es decir, tiene 3 componentes: numerador = A, denominador = A + B y t = tiempo. Generalmente para obtener esta medida se necesita tener un grupo de individuos que no tengan la enfermedad que se estudia, algunos de los cuales después de un tiempo determinado (por ejemplo, meses o años) pasan del estado de salud al de enfermedad. En esta medida, el numerador lo constituyen los individuos que enfermaron (A) y el denominador, los que no lo hicieron (A + B).

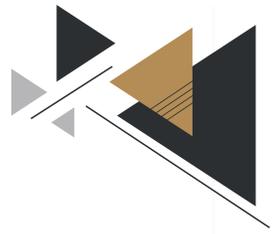
Por último, en este tipo de incidencia el tiempo (t) es fijo para todos los individuos, es decir, independientemente del momento en que enfermaron, todos tuvieron el mismo tiempo de seguimiento; por ello, el tiempo se elimina de la ecuación y solo queda A/AB.

La forma de analizar una tasa de incidencia acumulada (IA) es como una proporción, la cual puede multiplicarse por 100. Para ejemplificar: si se ha realizado el seguimiento a 100 individuos sanos durante un mes y se enfermaron 20, entonces se tendría que la IA en un mes fue de 20 % ($IA = 20/100$; $IA = 0.2 \times 100$; $IA = 20 \%$). El tiempo de no exposición en los individuos que enferman es variable en esta tasa de incidencia y depende del momento en que enferman durante el periodo de estudio, situación que debería descontarse del tiempo total de seguimiento, sin embargo, no se toma en cuenta para el cálculo final.

2. Densidad de incidencia (DI)

Con esta medida se busca resolver el problema señalado para la IA; el cambio fundamental estriba en contabilizar el tiempo de exposición de toda la cohorte de estudio. Para esto existen dos métodos:

Sumatoria del tiempo/persona exposición de la cohorte de estudio. En este método, el denominador se estima sumando el tiempo de exposición sin la enfermedad en todos los individuos. Se infiere que solo sucede en los individuos que enferman, porque los individuos que no enferman tienen todo el tiempo de exposición del periodo de estudio. Es decir, si una cohorte de individuos sanos es seguida para conocer en cuánto tiempo enferman, el tiempo de riesgo de exposición se mide hasta que el individuo enferma, después de que lo hace ya no se agrega tiempo de exposición. Este aspecto se comprende mejor en el ejemplo: 6 individuos que ingresaron a un estudio en diferente momento y de quienes se conoció el tiempo de exposición hasta que desarrollaron la enfermedad, abandonaron el estudio o se terminó la investigación. Los rombos representan las

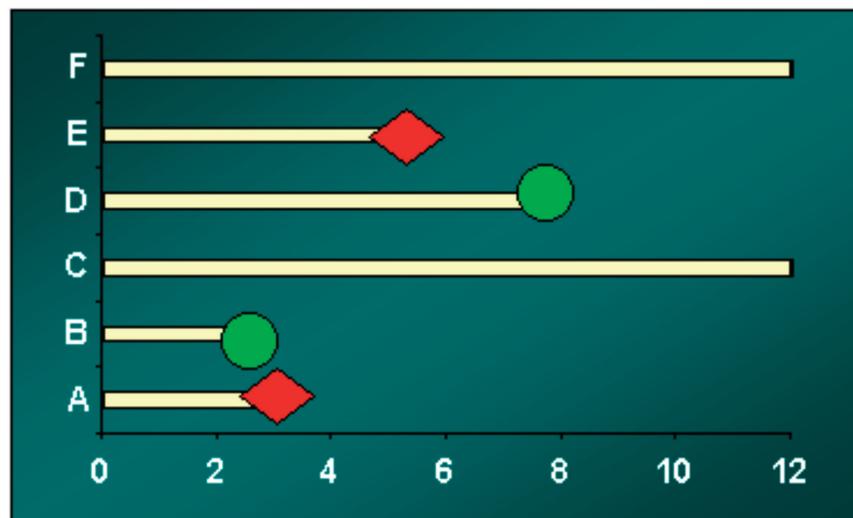


pérdidas de seguimiento (2 casos, E y A) y los círculos, a los individuos que enfermaron (2 casos: B y D); los otros dos individuos (C y F) completaron el periodo de 12 meses de seguimiento sin enfermar. Ver esquema 1.

Para determinar de manera más sencilla el tiempo/persona exposición (TP) se coloca a los individuos como si todos iniciaran al mismo tiempo.

Lo que podemos observar es que los individuos del rombo rojo se perdieron de la cohorte, los del círculo azul desarrollan la enfermedad. Ver esquema 1.

Esquema 1



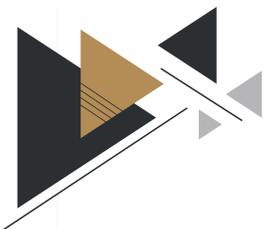
FUENTE: Hospital Universitario Ramón y Cajal. [Sitio web]. Material docente de la Unidad de Bioestadística Clínica. Abraira V. Medidas de frecuencia de la enfermedad. Disponible en: http://www.hrc.es/bioest/Medidas_frecuencia_1.html [Links]

Así, los individuos A y E tuvieron 3 y 5 meses de TP, los individuos B y D tuvieron 3 y 8 TP y los individuos C y F, 12 meses de TP cada uno. En forma global se obtiene un total de $3 + 3 + 12 + 8 + 5 + 12 = 43$ meses de exposición (TP), por lo tanto, el cálculo de la DI es:

$DI = \frac{2}{43} (2 \text{ representan a quienes enfermaron}) = 0.0465 \times 1000$, cuyo resultado expresa 46.5 casos por 1000 meses-persona $DI = \frac{2}{43} (2 \text{ representan a quienes enfermaron}) = 0.0465 \times 1000$, cuyo resultado expresa 46.5 casos por 1000 meses-persona

Este método puede aplicarse cuando la cohorte de individuos es pequeña, porque en la medida en que la cohorte aumenta se vuelve más difícil calcular o estimar el TP.

TP cuando la cohorte es grande. Cuando se tienen más de 100 individuos, el TP se puede obtener multiplicando el número de individuos por el tiempo de seguimiento. Por ejemplo, si se tiene una cohorte de 100 individuos y se siguen por espacio de dos meses se tendría:



$TP=100 \times 2 = 200$ (meses/persona) $TP=100 \times 2 = 200$ (meses/persona)

Pero si el seguimiento es por dos años, entonces tendríamos:

$TP=100 \times 2 = 200$ (años/persona) $TP=100 \times 2 = 200$ (años/persona)

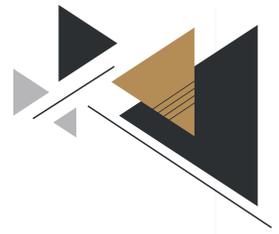
En este ejemplo, solo la unidad de medida es diferente: en el primer caso son meses/persona y en el segundo años/persona. En poblaciones grandes (más de 1000 personas) es común que se obtenga la tasa anual dividiendo el número de casos registrados durante el año entre el total de personas estimadas. Generalmente, la estimación de poblaciones se realiza al 30 de junio del año en curso. A las tasas anual también se les conoce como tasas ordinarias, generales o comunes; se calculan conociendo el número de personas que enfermaron por determinada enfermedad entre la estimación de la población. Debe señalarse que tanto para la IA y la DI, la unidad de tiempo (sean meses o años en el denominador) son iguales. Es decir, el riesgo (IA) y la tasa (DI) son iguales a la unidad (cuando el denominador es un mes o un año de seguimiento); así, cuando una cohorte de personas se sigue durante un mes, la IA y DI son iguales; cuando el seguimiento es a un año, nuevamente tanto la IA y DI serán iguales. De lo anterior se desprende que tanto el riesgo (individual) como la tasa (riesgo poblacional) son iguales cuando el tiempo de seguimiento es 1 (sea un mes o un año). Comprender la importancia de la DI, así como la diferencia entre la IA y DI no es fácil, por ello se propone un ejercicio.

Prevalencia

Como se señaló, la prevalencia es una proporción ($P = A/A+B$) y aunque también se le denomina como tasa de prevalencia, en realidad no lo es porque falta el tiempo, por ello también se le conoce como pseudotasa. La prevalencia mide la proporción de personas que se encuentran enfermas al momento de evaluar el padecimiento en la población, por lo tanto, no hay tiempo de seguimiento. Existen dos tipos de prevalencias:

- Prevalencia puntual. Esta prevalencia es la más común y, como un ejemplo podría conocerse el número de individuos internados en un hospital por un cuadro agudo de asma; aquí el número de pacientes internados por un cuadro agudo de asma es el numerador, mientras que el denominador será el total de pacientes internados en el hospital respectivo.
- Prevalencia de periodo. La prevalencia de periodo se define como la frecuencia de una enfermedad en un periodo de tiempo. Es una proporción que expresa la probabilidad que un individuo sea un caso en cualquier momento dentro de un determinado periodo de tiempo. El numerador serán los casos que desarrollaron la enfermedad antes y durante el periodo de estudio y el denominador es la población durante todo el periodo de estudio. El principal problema que plantea el cálculo de este índice es que la población total puede cambiar durante el período. Normalmente la población que se toma como denominador corresponde al punto medio del período considerado.

Cabe comentar que cuando se señala la prevalencia sin ninguna especificación de un tiempo durante el periodo de estudio, se está calculando prevalencia puntual.



Por último, es necesario conocer la relación que guardan la prevalencia, la incidencia y la duración promedio de la enfermedad. La fórmula de la prevalencia es:

$$P=I \cdot T - P=I \cdot T-$$

Dónde:

P = Prevalencia de la enfermedad

I = Incidencia

T = Duración promedio de la enfermedad

Es decir, la prevalencia aumentará, disminuirá o será estable dependiendo de la incidencia y la duración promedio de la enfermedad. Como ejemplo, utilizamos la prevalencia de los niños con cáncer, en quienes la prevalencia se ha incrementado porque la duración promedio de la enfermedad ha aumentado a pesar de que su incidencia es estable.

Tendencia de la incidencia

Debemos puntualizar que en la epidemiología descriptiva de cualquier enfermedad el objetivo es conocer cómo se distribuye la enfermedad en la población, por ello lo primero que tenemos que estudiar son 3 características de la distribución de las enfermedades:

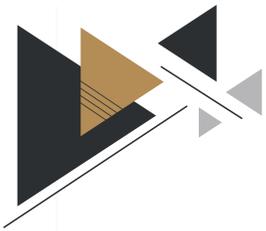
- Incidencia según la persona.
- Incidencia según el lugar de residencia.
- Incidencia según el tiempo.

En el siguiente texto se resumen estos 3 elementos:

- Incidencia de cáncer en los niños (0 a 14 años) derechohabientes del IMSS residentes de cinco estados de la República Mexicana durante el periodo de 1996 a 2013.

En el enunciado anterior se señala que se presenta el riesgo poblacional (incidencia) de cáncer en niños, de determinado lugar (cinco estados de la República Mexicana) y durante un periodo de 18 años (periodo de 1996 a 2013).

Pero cuando se quiere ser explícito sobre la tendencia de la incidencia, o sea si ha existido algún aumento, disminución o estabilidad en el riesgo poblacional, se deben considerar algunas características como la tendencia de una enfermedad, es decir, el incremento, decremento o estabilidad deben señalarse calculando la tasa. En el ejemplo anterior, si decimos que en el periodo de 1996-2013 tuvimos una tendencia de casos al aumento, no podemos afirmar que el riesgo de desarrollar la enfermedad en estudio está aumentando en la población; para determinar lo anterior debe calcularse la tasa de incidencia. El mayor número de casos solo



indica que el denominador pudo aumentar y por eso tenemos más casos, pero no podemos señalar que el riesgo de desarrollar la enfermedad se ha incrementado.

Por ello, cuando presentamos la tendencia de las tasas en determinado periodo (1996 a 2013) y observamos que con el tiempo la incidencia va en aumento, debe interpretarse que el riesgo de desarrollar la enfermedad en la población de estudio va en aumento y, por lógica, debemos estudiar las causas de esa tendencia, de igual forma si la tendencia de la incidencia disminuye. Una tendencia de la incidencia estable indica que el riesgo de desarrollar la enfermedad no ha aumentado.

Para calcular la tendencia de una enfermedad debe tenerse un registro del número de casos que se presentan en la población cada año. Con los datos recabados se obtendrá el numerador de la tasa anual, el cual se dividirá en la población en riesgo para el año de estudio.

A este tipo de tasa de incidencia se les conoce como tasa de incidencia ordinaria, para obtenerla se divide el número de casos en un año específico (numerador) entre la población estimada al 30 de junio del año en estudio (denominador). Si estamos analizando el periodo de 1996 a 2013, la incidencia para cada año será el número de casos registrados por cada año entre la población estimada para ese año. Pero si quisiéramos conocer la incidencia promedio que se tuvo durante el periodo de 1996 a 2013, se deberá sumar el número de casos registrados durante el periodo de 18 años y, si la población ha sido estable, el denominador lo conformará la población estimada para el primer año de estudio (en 1996) y dado que la población permaneció estable esta población se multiplicará por 18 años de duración del periodo bajo escrutinio. Si la población no ha sido estable, sino que ha disminuido o incrementado, se deberán sumar las poblaciones registradas o estimadas para los años del periodo, que en el ejemplo serían 18 (1996 a 2013).

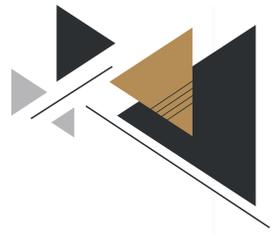
Finalmente se debe recordar que la tendencia de una enfermedad debe estimarse calculando las tasas, no solo señalando el número de casos absolutos.

Medidas de asociación

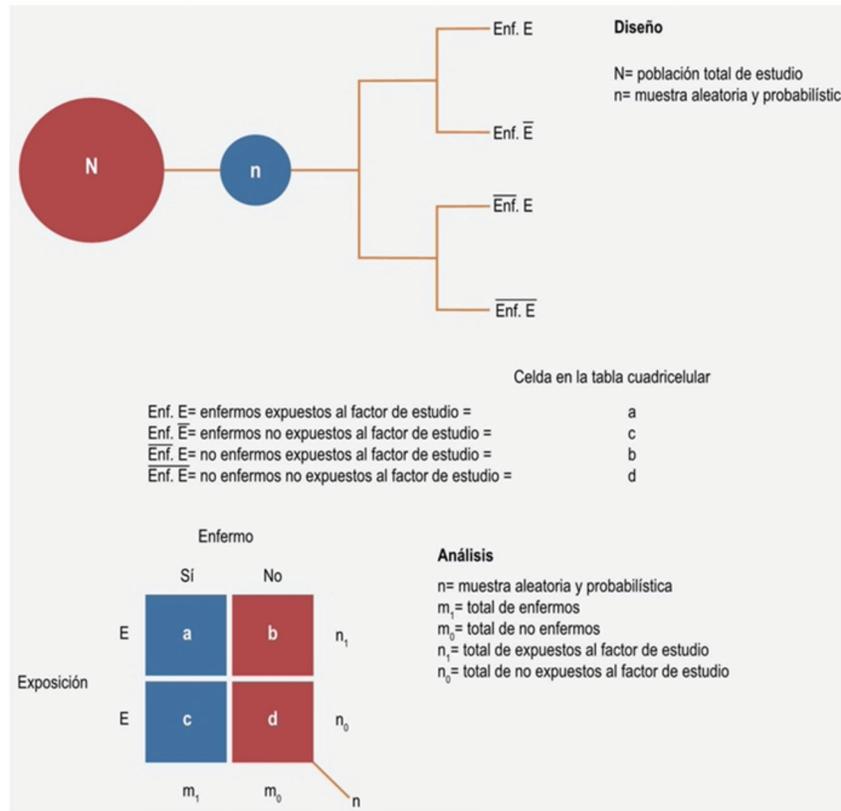
Las medidas de asociación básicas dependen del estudio que se realice y las principales son:

- Razón de prevalencia.
- Razón de momios de la prevalencia,

Estas medidas se obtienen cuando se lleva a cabo un estudio transversal analítico, cuya característica principal es obtener una muestra aleatoria y probabilística de la población de estudio. El objetivo es conocer la prevalencia de la enfermedad y buscar los factores asociados



Esquemas conceptuales de diseño y análisis para un estudio transversal analítico.



FUENTE: Hospital Universitario Ramón y Cajal. [Sitio web]. Material docente de la Unidad de Bioestadística Clínica. Abraira V. Medidas de frecuencia de la enfermedad. Disponible en: http://www.hrc.es/bioest/Medidas_frecuencia_1.html [Links]

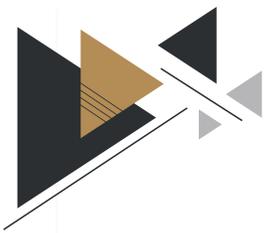
Debido a que tanto la enfermedad como los factores de riesgo que se analizan se miden en el momento de la investigación, uno de los principales problemas con este diseño es que las asociaciones encontradas pudieran tener ambigüedad temporal, es decir, debido a que no hay seguridad de que la exposición al factor de estudio fue antes de la enfermedad, aunque se haya encontrado alguna asociación, no puede establecerse como tal; todos los marginales fluctúan aleatoriamente. De ahí que con frecuencia estos estudios se utilicen como exploratorios, para investigar en forma global el o los posibles factores de exposición que podrían influir en el desarrollo de alguna enfermedad.

Razón de prevalencia (RP)

La RP se obtiene mediante la siguiente ecuación:

$$RP = \frac{a}{c} \quad \text{OR} \quad RP = \frac{a \cdot n_0}{c \cdot n_1}$$

Esta medida de asociación se obtiene cuando la enfermedad que se estudia tiene un periodo de desarrollo o



exposición conocido, lo cual ocurre en las enfermedades infecciosas.

Razón de momios de la prevalencia (RMP)

La RMP se obtiene mediante la siguiente ecuación:

$$RMP = \frac{ad}{bc}$$

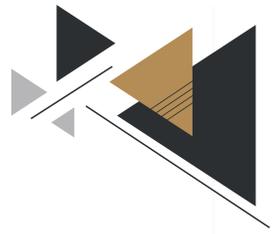
Esta medida de asociación se obtiene cuando la enfermedad que se estudia no tiene o se desconoce el periodo de exposición para producir la enfermedad, peculiaridad que se observa en las enfermedades crónicas. Es importante señalar que la forma como se interpretan las medidas de asociación siempre será dependiente de la escala.



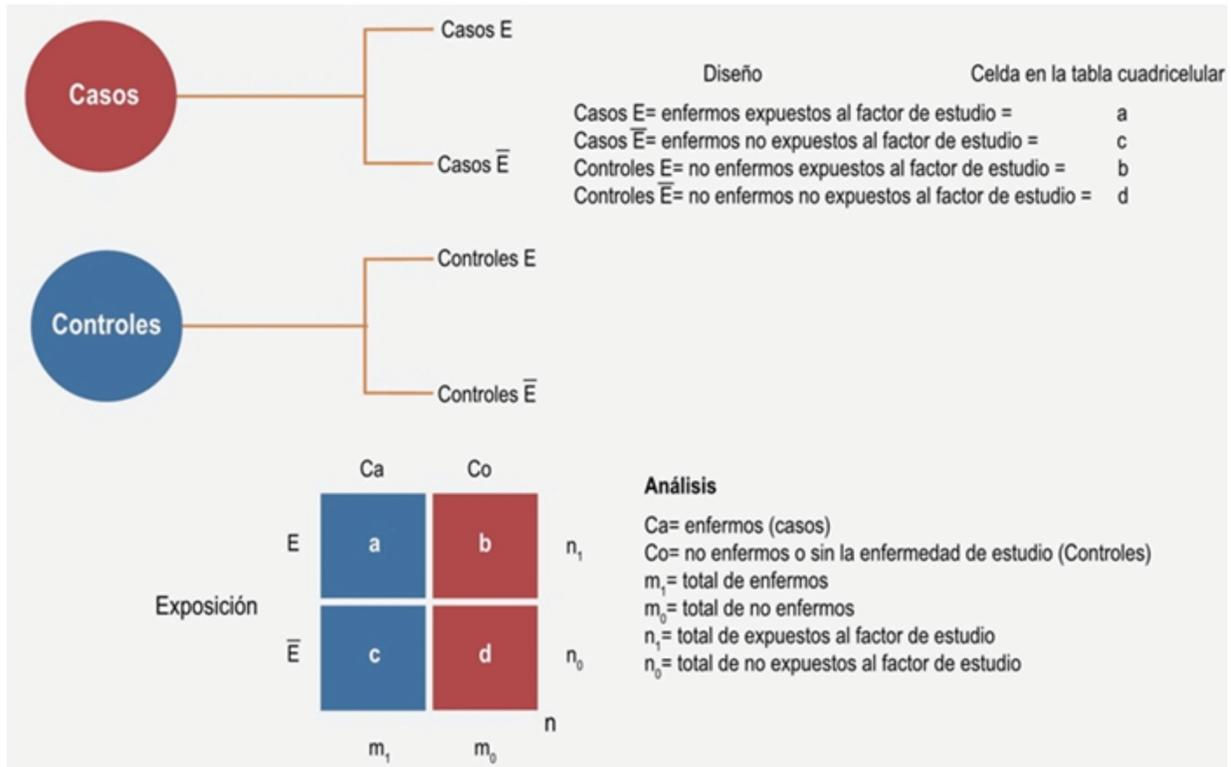
Escala para la interpretación de las medidas de asociación

1. Razón de momios (odds ratio)

Esta medida se obtiene de un diseño de casos y controles, en el que los casos son los individuos enfermos que se comparan con individuos no enfermos o que no tienen la enfermedad investigada. Debe recordarse que los casos deben ser representativos de las personas con la enfermedad que se estudia, y los controles deben obtenerse de la población de donde surgieron los casos, para evitar sesgos de selección, los cuales podrían invalidar los resultados.



Esquemas conceptuales de diseño y análisis para un estudio de casos y controles



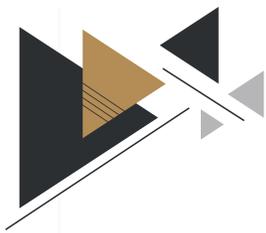
FUENTE: Hospital Universitario Ramón y Cajal. [Sitio web]. Material docente de la Unidad de Bioestadística Clínica. Abraira V. Medidas de frecuencia de la enfermedad. Disponible en: http://www.hrc.es/bioest/Medidas_frecuencia_1.html [Links]

En un estudio de casos y controles, los marginales de las columnas están fijos porque el investigador decide qué relación desea, la mínima es 1 caso \times 1 control, pero en general se señala que la relación 1 caso \times 4 controles es con la que se alcanza la mayor información. El objetivo de aumentar la razón caso/ control es obtener un mayor poder estadístico. Esta medida se obtiene mediante la siguiente ecuación:

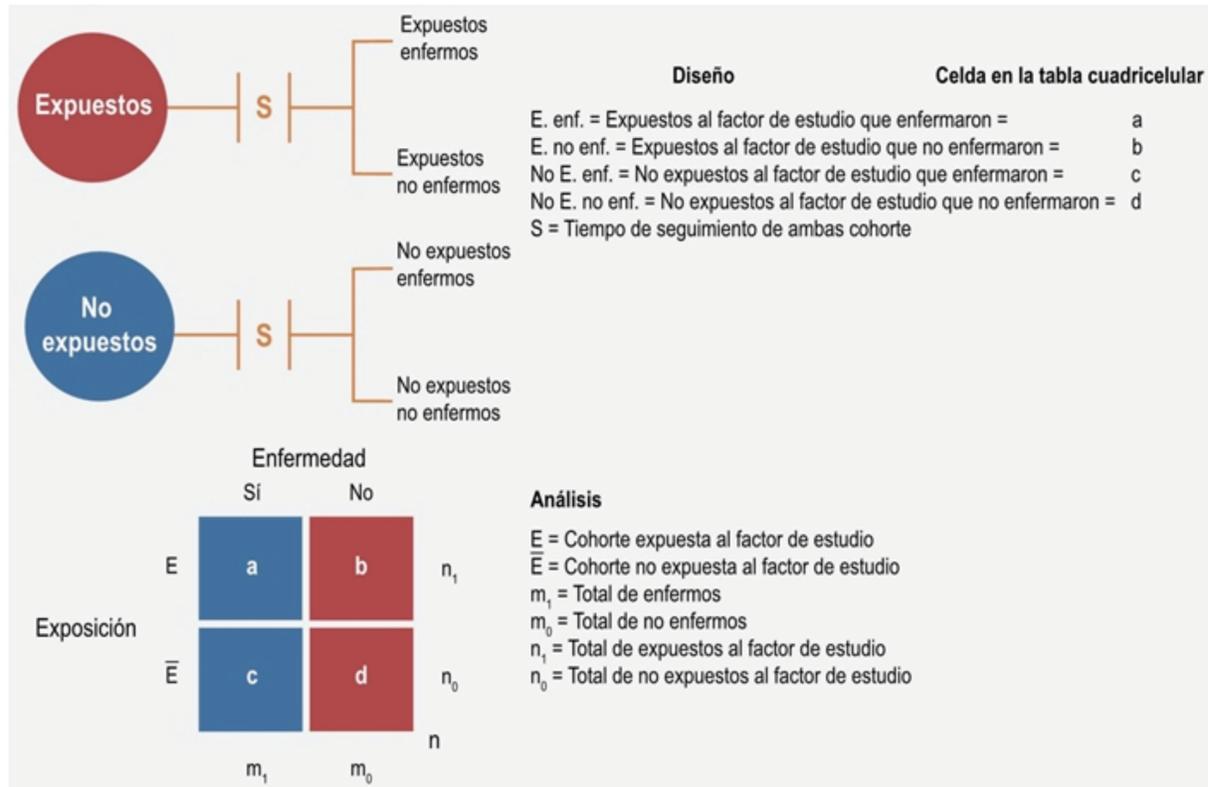
$$RM = \frac{ad}{bc} \quad RM = \frac{ad}{bc}$$

2. Riesgo relativo

Si se analiza la incidencia acumulada se obtiene la razón de riesgos y si se estudia la DI se calcula la razón de tasas. En forma general, ambas se conocen como riesgo relativo (RR), pero depende del tipo de incidencia que se estudie. Estas medidas se obtienen de un estudio de cohorte, en el que se examinan dos grupos de población sin enfermedad, uno expuesto y otro no al factor de estudio. Ambas cohortes se siguen durante un tiempo específico y se observa a los enfermos que se presentan en una y otra. Los marginales de los renglones de la tabla cuadrícula son fijos porque el investigador calcula el número de expuestos y no expuestos que debe estudiar para responder la hipótesis planteada.



Esquemas conceptuales de diseño y análisis para un estudio de cohorte



FUENTE: Hospital Universitario Ramón y Cajal. [Sitio web]. Material docente de la Unidad de Bioestadística Clínica. Abraira V. Medidas de frecuencia de la enfermedad. Disponible en: http://www.hrc.es/bioest/Medidas_frecuencia_1.html [Links]

La razón de riesgos y la razón de tasas se estiman con la siguiente fórmula, en la cual lo único que cambia es el tipo de incidencia (IA o DI):

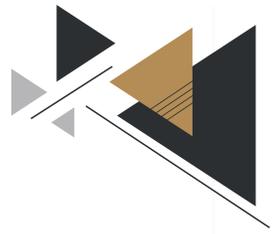
Estimación de la razón de riesgos= $a n_1 \div c n_0$

Estimación de la razón de tasas= $a TP \div c TP$

Medidas de impacto potencial

Las medidas de impacto potencial evalúan la efectividad que tienen las acciones realizadas por el personal de salud en el control de las enfermedades. Es decir, cuando se conoce uno o varios factores de riesgo asociados a una enfermedad y es posible eliminarlos, estas medidas indican cuánta proporción de enfermedad podrá evitarse al quitar el o los factores involucrados en la causalidad. En general se conocen 3 medidas de impacto potencial:

- Riesgo atribuible o diferencia de riesgo
- Fracción etiológica de expuestos
- Fracción etiológica poblacional



Riesgo atribuible o diferencia de riesgos

La diferencia de riesgos (o riesgo atribuible) fue la primera medida de impacto potencial que se conoció y consiste solo en restar al riesgo en expuestos, el riesgo en no expuestos y, posteriormente, el resultado se multiplica por 100. El resultado será la proporción de enfermedad que podrá disminuirse al eliminar el factor de riesgo:

$$DR = \frac{a_1 - c_0}{a_1 + c_0} \times 100$$

Dónde: DR = diferencia de riesgo

Una de las limitaciones de esta medición es que solo puede utilizarse cuando se estima alguna medida de frecuencia, sea prevalencia (en un estudio transversal analítico) o la incidencia (en un estudio de cohorte); por ello en los estudios de casos y controles no podrá estimarse porque no es posible calcular medidas de frecuencia en este diseño. El otro problema es que puede subestimar la proporción de riesgo. Por lo tanto, surgieron otras medidas de impacto potencial: la fracción etiológica en expuestos y la fracción etiológica poblacional, las cuales no tienen las limitaciones señaladas del riesgo atribuible.

Fracciones etiológicas en un estudio transversal analítico

Fracción etiológica en expuestos:

$$FE_e = \frac{a_1 - c_0}{a_1 + c_0}$$

Donde:

FE_e = fracción etiológica en expuestos;

RP = razón de prevalencias

Fracción etiológica poblacional:

$$FE_p = \frac{a_1 - c_0}{a_1 + c_0} \times RP$$

Dónde:

FE = fracción etiológica poblacional

RPP = razón de prevalencias

Fracciones etiológicas en un estudio de casos y controles

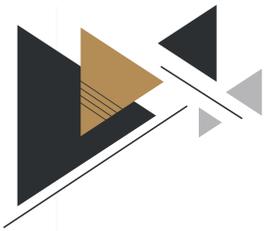
Fracción etiológica en expuestos:

$$FE_e = \frac{a_1 - c_0}{a_1 + c_0}$$

Dónde:

FE_e = Fracción etiológica en expuestos;

RM = Razón de momios



Fracción etiológica poblacional:

$$FEP = (am1) \times RM - 1RM$$

Dónde:

FEP = fracción etiológica poblacional

RM = razón de momios

Fracciones etiológicas en un estudio de cohorte

Fracción etiológica en expuestos:

$$FEe = RR - 1RR$$

Dónde:

FEe = fracción etiológica en expuestos;

RR = razón de riesgos o de tasas dependiendo del tipo de incidencia que se calcule

Fracción etiológica poblacional:

$$FEP = (am1) \times RR - 1RR$$

Dónde:

FEP = fracción etiológica poblacional;

RR = razón de riesgos o de tasas dependiendo el tipo de incidencia que se calcule

NOTA: am1 se refiere a los valores en la tabla cuadrangular de cada tipo de estudio.

Síntesis Y Propuesta

El método para estudiar la morbilidad del COVID-19 se plantea desde la perspectiva del método científico, por lo tanto, se aplicarán las cuatro etapas del esquema general de la ciencia:

Etapas 1

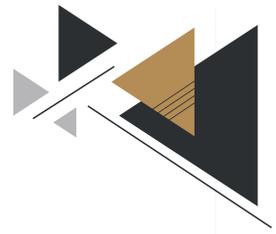
Planteamiento del problema.

La gran interrogante es conocer si el COVID-19 es una enfermedad endémica y debemos de prepararnos para la temporalidad de más transmisión o esperar un control poblacional suficiente con la vacunación que podría pensarse en una posible eliminación de esta enfermedad en nuestra región. En este caso cada epidemiólogo jurisdiccional deberá de plantearse el problema del COVID-19 en su área de adscripción.

Etapas 2

Desarrollo de la Hipótesis.

En respuesta a lo planteado en la etapa anterior se deberá de dar respuesta con la evidencia que se tiene de lo que acontece en su área de adscripción.



Etapas 3

Comprobación de la hipótesis.

La afirmación realizada en la etapa anterior deberá de comprobarse usando el Método Estadístico y de acuerdo con lo planteado en la medición de la morbilidad de este documento deberán de seleccionar la metodología epidemiológica más adecuada para efecto de comprobar la hipótesis planteada.

Etapas 4

Nuevo conocimiento.

Posterior a la aplicación de los métodos anteriores se deberá de establecer qué se encontró y sus límites. Ya que estas investigaciones son operativas deberán de proponer realizar intervenciones en su área de adscripción para el control de la epidemia del COVID-19 y en su caso la eliminación.

Presentación de Resultados

Los resultados obtenidos del proceso anterior deberán de presentarlo en forma escrita tanto para la evidencia de lo realizado como para presentarlo en formato solicitado en la revista “Inteligencia Epidemiológica” de la Secretaría de Salud del Estado a través del Centro Estatal de Vigilancia Epidemiológica y Control de Enfermedades.

Conclusión

La necesidad de un sistema automatizado que permita de manera automática procesar los indicadores correspondientes de las actividades, tanto en las unidades médicas como en las jurisdicciones del Sistema de Salud del Estado de México, es una tarea impostergable. Se requiere que en las unidades los servicios que se otorgan sean con la calidad y la calidez de un adecuado servicio y también las detecciones de riesgo como es el que actualmente se tiene con la pandemia de COVID-19.

Esta sería una herramienta útil en el marco de esta nueva normalidad.

Bibliografía

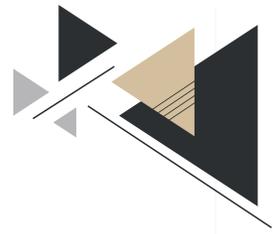
- Arturo Fajardo-Gutiérrez Rev. alerg. Méx. vol.64 no.1 Ciudad de México ene./mar. 2017. En: <https://doi.org/10.29262/ram.v64i1.252>
- Abramson JH. Making sense of data. Segunda edición. New York, USA: Oxford University Press; 1994. [Links]
- Argimon JP, Jiménez JV. Métodos de investigación clínica y epidemiológica. Tercera edición. Madrid, España: Elsevier España; 2004. [Links]
- Fajardo-Gutiérrez A, Rendón-Macías ME, Mejía-Arangur JM. Epidemiología del cáncer en niños mexicanos. Resultados globales. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2011;49(Supl 1):S43-S70. [Links]
- Greemberg RS, Daniels SR, Flanders WD, Eley JW, Boring JR. Medical epidemiology. Tercera edición. New York, USA: McGraw-Hill; 2001. [Links]
- Hospital Universitario Ramón y Cajal. [Sitio web]. Material docente de la Unidad de Bioestadística Clínica. Abraira V. Medidas de frecuencia de la enfermedad. Disponible en: http://www.hrc.es/bioest/Medidas_frecuencia_1.html [Links]
- Kleinbaum, D G, Kupper LL, Morgenstern H. Epidemiologic research, principles and quantitative methods. Belmont, CA, USA: Lifetime Learning Publications; 1982. [Links]
- Last JM. A Dictionary of epidemiology. Cuarta edición. New York, USA: Oxford University Press; 2001. [Links]
- Lordoño JLF. Metodología de la investigación epidemiológica. Tercera edición. Bogotá, Colombia: El Manual Moderno; 2004. [Links]



Reporte

PANORAMA ESTATAL DE LA
VACUNACIÓN CONTRA IRAS EN EL
ESTADO DE MÉXICO.





Vacunación contra influenza

La influenza estacional es una infección viral grave. Todas las temporadas de influenza estacional son diferentes y pueden afectar de manera distinta a las personas. La temporada estacional inicia cada año en octubre y se prolonga hasta mayo del año siguiente.

La influenza es una enfermedad potencialmente grave que puede llevar a la hospitalización y, en ciertas ocasiones, incluso provocar la muerte. Cada temporada de influenza es diferente y la infección por el virus de la influenza puede afectar a las personas de diferentes maneras, pero millones de personas contraen la influenza cada año, cientos de miles son hospitalizadas y miles a decenas de miles de personas mueren por causas relacionadas con la influenza cada año. La vacuna anual contra la influenza estacional es la mejor forma de protegerse contra la influenza. Está demostrado que la vacunación tiene muchos beneficios tales como reducir el riesgo de enfermedad por influenza, hospitalizaciones e incluso el riesgo de muertes pediátricas relacionadas con la influenza.

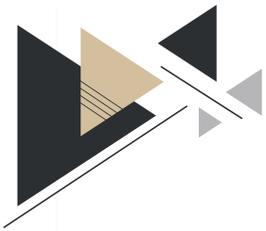
Existen cuatro tipos de virus de la gripe estacional: A, B, C y D. Los causantes de las epidemias estacionales han sido los virus gripales de tipo A y B. Los virus de la gripe A se clasifican en subtipos en función de las combinaciones de dos proteínas de su superficie: la hemaglutinina (HA) y la neuraminidasa (NA). Los subtipos actualmente circulantes en el ser humano son el A(H1N1) y el A(H3N2). El A(H1N1) también se conoce como A(H1N1)pdm09, pues fue el causante de la pandemia de 2009 y posteriormente sustituyó al virus de la gripe estacional A(H1N1) que circulaba hasta entonces. Todas las pandemias conocidas han sido causadas por virus gripales de tipo A.

Los virus de tipo B no se clasifican en subtipos, pero los circulantes actualmente pueden dividirse en dos linajes B/Yamagata y B/Victoria. Los virus de tipo C se detectan con menos frecuencia y suelen causar infecciones leves, por lo que carecen de importancia desde el punto de vista de la salud pública. Los virus de tipo D afectan principalmente al ganado y no parecen ser causa de infección ni enfermedad en el ser humano. Puede verse afectado cualquier grupo de edad, aunque unos corren más riesgos que otros.

Las personas con mayor riesgo de enfermedad grave o complicaciones son las embarazadas, los menores de 59 meses, los ancianos y los pacientes con enfermedades crónicas (cardíacas, pulmonares, renales, metabólicas, del desarrollo neurológico, hepáticas o hematológicas) o inmunodepresión (por VIH/SIDA, quimioterapia, corticoterapia o neoplasias malignas).

Debido a su exposición a los pacientes, los profesionales sanitarios corren gran riesgo de infectarse por los virus de la gripe y de transmitirlos, sobre todo a personas vulnerables.

La gripe estacional tiene fácil propagación y se transmite rápidamente en entornos como las escuelas y las residencias de ancianos. Al toser o estornudar, las personas infectadas dispersan en el aire, a distancias de hasta 1 metro, gotículas infecciosas (con virus), infectando así a las personas cercanas que inspiran esas



gotículas. El virus también puede transmitirse por las manos contaminadas. Para prevenir la transmisión hay que lavarse las manos frecuentemente y cubrirse la boca y la nariz con un pañuelo al toser. En los climas templados las epidemias estacionales se producen sobre todo durante el invierno, mientras que en las regiones tropicales pueden aparecer durante todo el año, produciendo brotes más irregulares.

La forma más eficaz de prevenir la enfermedad es la vacunación. Hay vacunas seguras y eficaces que se vienen utilizando desde hace más de 60 años. La inmunidad de origen vacunal se atenúa con el tiempo, por lo que se recomienda la vacunación anual. Las más utilizadas en el mundo son las vacunas inyectables con virus inactivados.

Como consecuencia de la pandemia de COVID-19, en la temporada invernal 2020 - 2021, se observó en nuestro país un incremento exponencial sin precedente de la demanda de esta vacuna: hasta diez veces más respecto a las temporadas anteriores, debido a que la población comprendió la importancia de la prevención y con ello, lograr alejar de los hospitales a las personas con mayor riesgo de desarrollar complicaciones a causa de esta enfermedad.

La finalidad principal de la vacunación contra la influenza estacional ha sido evitar los casos graves de gripe y sus complicaciones. El Grupo Técnico Asesor sobre Enfermedades Prevenibles por Vacunación de la OPS (GTA) recomendó que los siguientes grupos de individuos fueran vacunados para reducir la incidencia de la enfermedad grave y la muerte prematura: embarazadas, niños de 6 meses a 5 años, personas mayores, pacientes con enfermedades médicas crónicas y profesionales sanitarios. La vacunación contra la influenza en el embarazo se consideró segura y se recomendó su administración durante la temporada de gripe a todas las mujeres en cualquier momento de la gestación. Esta recomendación se fundamentó no sólo en el posible curso grave de la gripe durante el embarazo, sino también para proteger a los lactantes contra la gripe durante sus primeros meses de vida, cuando son más vulnerables.

La vacuna contra la influenza estuvo disponible en dos preparaciones, la vacuna contra la Influenza Inactivada Trivalente o Cuadrivalente (TIV o QIV) y la vacuna contra la Influenza Viva, Atenuada (LAIV). TIV y LAIV fueron antigénicamente equivalentes y tuvieron tres cepas de influenza recomendadas: gripe de tipo A (H3N2), gripe de tipo A (H1N1) y gripe de tipo B. QIV, además de estas tres cepas, incluyó una cepa adicional de tipo B. Cada año, los virus de la influenza a incluir en la vacuna se evalúan sobre la base de la vigilancia mundial para los virus de la influenza.

En México para la temporada de influenza 2020 - 2021, la meta de la SSA fue de 36 millones 530 mil 667, incluyendo a todas las personas que viven con alguna condición de riesgo. Por grupos de población, la meta de cobertura planteada fue de 100 por ciento en el personal del sector salud; 64 por ciento en quienes viven con alguna condición de vulnerabilidad como diabetes, obesidad, enfermedades del corazón o pulmonares; 58 por ciento en mujeres embarazadas; 53 por ciento en personas adultas mayores; 48 por ciento en niñas y niños de entre seis meses y cinco años, y 52 por ciento en otros grupos de población.



Durante la temporada invernal 2020 - 2021 la meta del IMSS de vacunación contra influenza del régimen ordinario e IMSS-Bienestar para esta temporada fue aplicar 14.4 millones de vacunas, que se destinaron a niñas y niños de seis a 59 meses, personas adultas de 60 y más años de edad, personas con factores de riesgo como enfermos del corazón y personas que viven con VIH/SIDA. Además de personas con alguna condición de inmunodeficiencia como: pacientes trasplantados, con artritis, lupus, terapia sustitutiva de la función renal, entre otros. En diciembre 2020 se logró que un 98 por ciento del personal de salud del Instituto de los 371 mil 390 trabajadores en unidades médicas, recibieran la inmunización que los protegió contra la influenza estacional. Otra de las campañas que emprendió el IMSS para prevenir infecciones respiratorias, fue la aplicación de la vacuna contra el neumococo.

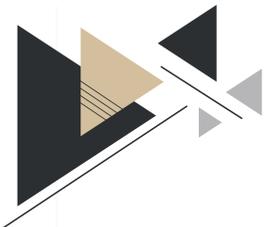
En el Estado de México el ISEM implementó una estrategia de vacunación en los mil 209 centros de salud de la entidad. La meta programada para la temporada invernal 2020 – 2021 consideró la aplicación de 3.4 millones de dosis. Con prioridad a los grupos vulnerables que fueron las personas mayores de 60 años, mujeres en periodo de gestación, niños mayores de seis meses y menores de 5 años, personal de salud y quienes de 30 a 59 años padezcan alguna enfermedad crónica.

En el caso de las mujeres gestantes la cobertura de vacunación registrada en el contexto de la pandemia por COVID-19, se vio reducida debido a que las futuras madres evitaron asistir a centros de salud públicos por el temor a contagiarse. No obstante, el sector de mujeres embarazadas que fue el que mayor rezago presentó, logro un alcance del 72 por ciento, con 78 mil 085 inmunizaciones. Al mes de febrero de 2021, en la entidad se aplicaron 3 millones 352 mil 238 dosis, esto representó un alcance del 98.9 por ciento de la meta programada para la temporada 2020-2021. Aunque en el sector de niños menores de 5 años, se logró un avance del 99 por ciento de inmunización con un millón 300 mil 863 dosis aplicadas.

Vacunación contra COVID-19

Hasta el 9 de marzo del 2021, fueron notificados 116 millones 736 mil 437 casos acumulados confirmados de COVID-19 a nivel global, incluyendo 2 millones 593 mil 285 defunciones, de los cuales 45% de los casos y 48% de las defunciones fueron aportadas por la región de las Américas. En este continente, entre diciembre del 2020 y febrero del 2021 las subregiones de América del Norte (68.9%) y América del Sur (28.5%) contribuyeron con la mayor proporción de casos, y por primera vez desde la notificación de los primeros casos, América del Sur contribuyó con una mayor proporción de defunciones (85%) del total, superando a América del Norte (14.5%), a expensas de las defunciones ocurridas en Brasil.

En México hasta el día 9 de marzo de 2021 se confirmaron 2 millones 144 mil 558 casos totales y 192 mil 488 defunciones totales por COVID-19. La tasa de incidencia de casos acumulados fue de 1,662 por cada 100 mil habitantes. La distribución por sexo en los casos confirmados mostró un predominio en hombres (50.1%). La mediana de edad en general fue de 43 años. Las 10 primeras entidades que acumularon el mayor número de casos fueron: Ciudad de México, Estado de México, Guanajuato, Nuevo León, Jalisco, Puebla, Sonora, Coahuila, Querétaro y Tabasco, que en conjunto conformaron cerca de dos tercios (67%) de todos los casos

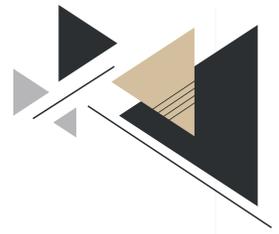


acumulados registrados en el país. Al corte de información del día de 9 de marzo, se registraron 42 mil 428 casos activos. La Ciudad de México y Estado de México fueron las entidades con mayor número de casos activos (>3 mil casos), seguidas de Querétaro, Guanajuato, Puebla, Nuevo León, Tabasco, Jalisco y Morelos como las entidades con más de mil casos activos y que en su conjunto concentraron el 74% de los casos activos del país. También al 9 de marzo de 2021, se registraron 192 mil 488 defunciones totales de COVID-19 y 20,532 defunciones sospechosas de COVID-19 que incluyeron las pendientes por laboratorio (n = 4 mil 190 muertes) y las que estuvieron en proceso de dictaminación clínica-epidemiológica (n = 16 mil 342 muertes) en SISVER. La distribución por sexo en las defunciones confirmadas mostró un predominio del 63% en hombres. La mediana de edad en los decesos fue de 64 años.

Respecto a las vacunas contra la COVID-19, se dispuso de las de ARNm, un tipo de vacunas que enseñan a nuestras células a producir una proteína, o incluso una porción de una proteína, que desencadena una respuesta inmunitaria dentro de nuestro organismo. Esa respuesta inmunitaria, que produce anticuerpos, es la que nos protege de infecciones si el virus real ingresa a nuestros organismos. Otras vacunas fueron las compuestas de vectores virales, que incluían una versión modificada de otro virus (el vector) para darles instrucciones importantes a nuestras células. Para las vacunas de vectores virales contra la COVID-19, el vector (no el virus que causa la COVID-19, sino otro virus, menos nocivo) ingresa a una célula dentro de nuestro organismo y usa la maquinaria celular para producir una porción inocua del virus que causa el COVID-19. Esta porción se conoce como proteína Spike y solo está presente en la superficie del virus que causa la COVID-19.

México, hasta marzo de 2021 administró más de 7.4 millones de vacunas, a unos 6.5 millones de habitantes. Más de 860 mil trabajadores sanitarios recibieron la primera dosis de Pfizer, y 631 mil de ellos recibieron una segunda dosis. También fueron inmunizados 22 mil 934 miembros del sector educativo y 17 mil 626 educadores recibieron una segunda aplicación. Más de 5.6 millones de adultos mayores recibieron la primera dosis y 237 mil recibieron las dos. El Gobierno estimó vacunar a 15 millones de personas de más de 60 años y a todo el personal de salud antes del mes de mayo de 2021.

La vacuna de Pfizer/BioNTech llegó el 23 de diciembre de 2020 y fue la primera en administrarse contra la COVID-19 en México. Hubo un acuerdo por 34.4 millones de dosis, y la entrega inicial fue de cinco millones de dosis. El fármaco desarrollado por la Universidad de Oxford y AstraZeneca fue la segunda en aplicarse, con una primera entrega de 870 mil dosis que llegaron el 14 de febrero de 2021. Los viales que llegaron desde la India, formaban parte de un contrato de más de dos millones de dosis con el Instituto Serum. En agosto de 2020 se firmó un pacto con Argentina y la Fundación de Carlos Slim para distribuir entre 150 y 250 millones de dosis para América Latina, 77.4 millones solo para México. Estados Unidos acordó enviar 2.7 millones de dosis en préstamo. La llegada de la vacuna Sputnik V se retrasó por las negociaciones con Rusia, pero las primeras 200 mil dosis llegaron en febrero 2021. De la vacuna CanSino, se estableció un contrato por 35 millones de dosis. También al inicio de 2021, llegaron cuatro millones de dosis de Sinovac, como parte de un convenio por 20 millones de dosis.



La Secretaría de Salud estatal inició la vacunación contra la COVID-19, en su primera etapa el día 24 de diciembre de 2020, llevada a cabo en 58 hospitales del sector salud mexiquense, cumpliendo con los lineamientos marcados por las autoridades federales, para inmunizar al personal que se encontraba en la primera línea de atención a este padecimiento, y se aplicaron 127 mil 927 dosis.

Posteriormente el 14 de febrero de 2021, el Estado de México recibió una remesa de 102 mil 760 dosis de vacunas contra la COVID-19 de Oxford-AstraZeneca, que fueron aplicadas a adultos mayores de la entidad, en 24 municipios del territorio estatal, éstos fueron: Amanalco, Almoloya de Alquisiras, Atlautla, Atlacomulco, Acambay, Aculco, Axapusco, Apaxco, Chapa de Mota, Coatepec Harinas, Donato Guerra, Ecatzingo, Hueypoxtla, Ixtapan del Oro, El Oro, Temascalapa, Temascalcingo, Temoaya, Ocuilan, Otzoloapan, Tlatlaya, Texcalyacac, San Felipe del Progreso y Santo Tomás de los Plátanos. Posteriormente se inmunizaron más de 200 mil adultos mayores de Ecatepec, el municipio más poblado del país y el de mayor número de contagios. Dando continuidad al Plan Nacional de Vacunación contra el virus SARS-CoV-2, a cargo del Gobierno federal y autoridades del Estado de México, se implementaron 26 sedes de aplicación del biológico en 19 municipios de esta entidad, donde se aplicaron 190 mil 510 dosis a igual número de habitantes residentes de Toluca, Xonacatlán, Valle de Bravo, Chiautla, Texcaltitlán, Ixtapan de la Sal, Malinalco, Zumpahuacán, Tenancingo, Villa Guerrero, Tonatico, Tejupilco, Luvianos, San Simón de Guerrero, Amecameca, Ayapango, Juchitepec, Tepetlixpa y Tlalmanalco.

Bibliografía

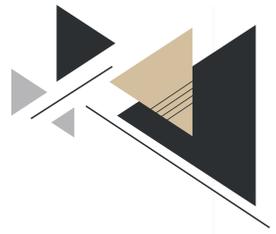
- Comunicado Técnico Diario COVID-19. Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud.
- Actualización Epidemiológica: Enfermedad por Coronavirus (COVID-19). OPS/OMS.
- Temporada de influenza 2020 – 2021. CDC.



Reporte

PANORAMA EPIDEMIOLÓGICO
DE LAS COMORBILIDADES
EN TORNO A LOS ESAVI
POR VACUNACIÓN CONTRA
COVID-19.





Introducción

La vacunación es una de las estrategias en salud pública con mayor costo-efectividad, es una forma sencilla y eficaz de reducir el impacto de la morbilidad y mortalidad de enfermedades infectocontagiosas. Las vacunas han alcanzado altos niveles de aceptación y confianza, sin embargo, la inmunización no está libre de controversias y los efectos adversos alteran la percepción en las mismas. En consecuencia, el beneficio de ser vacunado debe ser mayor al riesgo de presentar algún evento. Por este motivo, se hace cada vez más necesario realizar una vigilancia permanente de las posibles reacciones que se presentan tras administrar las vacunas.

El sistema de vigilancia de Eventos Supuestamente Asociados con la Vacunación o Inmunización (ESAVI) garantiza identificación temprana, la monitorización de todos los eventos adversos que pudieran haber estado relacionados con la aplicación de la vacuna, de sus componentes o con el proceso de administración para la generación de una respuesta rápida y apropiada que permita minimizar el impacto negativo en la salud de los individuos y en el programa de vacunación universal. La información generada por el sistema de vigilancia de ESAVI, permite identificar riesgos no reconocidos previamente y potencialmente derivados de la interacción del producto biológico y el sistema inmune de la persona, desviaciones de los procedimientos técnicos para el uso de la vacuna o problemas de calidad durante su producción, entre otros.

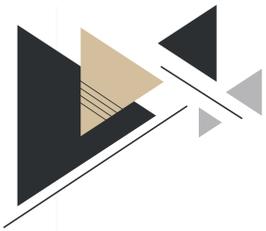
Los Eventos Supuestamente Atribuidos a la Vacunación o Inmunización (ESAVI), se definen como: Manifestación(es) clínica(s) o evento médico que ocurre después de la vacunación y es supuestamente atribuido a la vacunación o inmunización. La ocurrencia y temporalidad de un ESAVI dependerá de cada una de las vacunas. Los ESAVI pueden ser identificados por el paciente o sus familiares y por el personal de salud. Se debe sospechar que cualquier condición que afecte la salud de una persona a la que le fue administrada un biológico en los primeros 30 días posteriores.

Los ESAVI se clasifican de acuerdo a los siguientes criterios:

ESAVI No Grave: persona de cualquier edad y sexo que presente manifestación(es) clínica(s) o evento médico que ocurre en los primeros 30 días posteriores a la vacunación y es supuestamente atribuido a la vacunación o inmunización que no pone en riesgo la vida del paciente, desaparece sin tratamiento o con tratamiento sintomático, que no obliga a hospitalizar al afectado y que no ocasionan trastornos a largo plazo ni discapacidad. Dentro de los ESAVI no grave también se deben considerar los de tipo local: exantema, tumefacción, aumento de volumen, eritema, edema, absceso, pústula, celulitis, dolor que se trata de forma ambulatoria y sistémicos que no pongan en peligro la vida como fiebre ($>38^{\circ}\text{C}$) y febrícula (37.5 a 38°C).

ESAVI Grave: persona de cualquier edad y sexo que en los primeros 30 días posteriores a la vacunación presenta alguna manifestación clínica que cumple con uno o más de los siguientes criterios:

- Causan la muerte del paciente.
- Ponen en peligro inminente la vida del paciente en el momento que se presentan.
- Causa de invalidez o incapacidad persistente o significativa.



- Se sospecha que son causa de alteraciones o malformaciones en el recién nacido.
- Hacen necesaria la hospitalización o prolongan la estancia hospitalaria.

Antecedentes

Ante las decisiones tomadas por varios países de la Unión Europea (y actualmente revertida en la mayoría de ellos) sobre suspender el uso de la vacuna contra la COVID-19 de AstraZeneca debido a señales de seguridad relacionadas con eventos tromboembólicos, el Comité de Evaluación de Riesgos de Farmacovigilancia (Pharmacovigilance Risk Assessment Committee, PRAC) de la Agencia Europea de Medicamentos, ha estado evaluando la situación y el 18 de marzo de 2021 declaró lo siguiente:

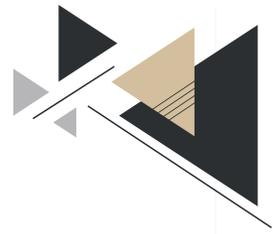
- Los beneficios de la vacuna en combatir la COVID-19 (que a su vez es responsable de problemas de coagulación y puede ser fatal) son más altos que los riesgos de efectos adversos;
- La vacuna no estaría asociada con un aumento en el riesgo total de formación de coágulos sanguíneos (eventos de tromboembolismo pulmonar y venoso) en aquellos que reciben la vacuna;
- No hay evidencia que los problemas identificados están relacionados con algún lote específico de vacuna o en algún sitio específico de fabricación;
- De cualquier manera, la vacuna puede estar asociada con casos muy raros de coágulos sanguíneos asociados a trombocitopenia con o sin sangrado, incluyendo casos raros de coágulos en venas que traen sangre del cerebro (Trombosis del seno venoso cerebral, CVST).

A la fecha, 20 millones de personas en la Unión Europea han recibido la vacuna en cuestión y EMA ha revisado 7 casos de coágulos sanguíneos en múltiples vasos (coagulación intravascular diseminada, CID) y 18 casos de CVST. En general, el número de eventos tromboembólicos luego de la vacunación, tanto en los estudios clínicos, como en los reportes luego de la implementación de la vacunación son menores que los esperados en la población en general. Esto ha llevado a PRAC a afirmar que no hay un aumento del riesgo de ocurrencia de coágulos sanguíneos.

Alemania, Italia, Francia, España, Portugal y Holanda, retomaron las actividades de vacunación con la vacuna de AstraZeneca, pero como la agencia no pudo descartar definitivamente el vínculo de casos raros con la vacuna, recomendó incluir la descripción de los casos en los insertos de la vacuna. La Organización Mundial de la Salud indicó que los beneficios de la vacunación excedían los riesgos y recomendaba que la vacunación continuara.

Panorama:

En México, la población blanco que deberá recibir la vacuna contra COVID-19 asciende a 89 millones 484 mil 507 personas mayores de 18 años. Al 25 de junio de 2021, se ha alcanzado una meta del 34% de la población para el país y del 32% para el Estado de México.



Desde el inicio de la Estrategia Nacional de Vacunación, el día 24 de diciembre de 2020 al 25 de junio de 2021, se han aplicado en México 44 millones 385 mil 584 dosis de vacuna contra coronavirus. Esto corresponde a 30 millones 385 mil 823 personas vacunadas, de las cuales 19 millones 126 mil 940 personas se considera que han recibido un esquema vacunal completo y equivale a un 63 por ciento de la población vacunada. En tanto que 11 millones 258 mil 883 personas poseen un esquema aún incompleto y en espera de una segunda dosis, lo que equivale al 37 por ciento de la población vacunada.

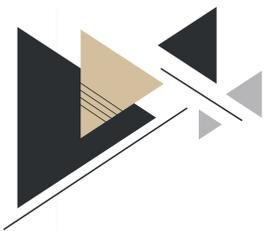
En estos seis meses, México ha recibido 52 millones 769 mil 665 dosis de vacuna contra coronavirus, de las cuales 20 millones 488 mil 065 corresponden a Pfizer-BioNTech, 14 millones 323 mil 400 son Astra Zeneca, ocho millones son SinoVac, tres millones 750 mil son Sputnik V, cuatro millones 858 mil 200 son Cansino y un millón 350 mil corresponden a Jansen.

En nuestro país al 15 de marzo de 2021, se habían administrado 4.4 millones de dosis totales de las vacunas de PfizerBioNTech, AstraZeneca, Sinovac y Sputnik V; y se habían reportado a esa fecha, 11 mil 835 casos de ESAVI, lo que correspondía al 0.3% de las dosis aplicadas, de los cuales 106 eventos se consideraron como ESAVI grave, es decir, el 0.7 % del total de los eventos registrados.

En fecha más reciente, en México se han notificado hasta el 5 de junio de 2021, 21 mil 587 casos de Eventos Supuestamente Atribuibles a la Vacunación e Inmunización (ESAVI) durante la Estrategia Nacional de Vacunación contra coronavirus, lo que indica que sólo el 0.04 por ciento del total de vacunas aplicadas en el país ha generado un ESAVI. En total, se han aplicado 44 millones 385 mil 584 dosis.

Del total de ESAVI registrados, 15 mil 942 fueron tras la aplicación de la vacuna de Pfizer-BioNTech, 2 mil 388 posterior a la vacunación con AstraZeneca, un mil 052 secundarios a la aplicación de Sinovac , 368 por la vacuna Sputnik V y un mil 184 luego de la vacunación con Cansino. Entre los ESAVI registrados, 447 casos se han considerado como graves, lo que corresponde al 2.0 por ciento, de estos casos graves 187 han ocurrido en hombres y 260 se han presentado en mujeres. Los datos de la Secretaría de Salud muestran que más mujeres que hombres han presentado efectos secundarios graves supuestamente relacionados con la vacuna, pues 56.5 por ciento de los eventos graves supuestamente atribuidos a la vacuna los notificaron mujeres.

En el desglose por tipo de vacuna, se presentaron 189 casos de ESAVI grave debido a la aplicación de la vacuna Pfizer-BioNTech, 98 casos graves por la vacunación con AstraZeneca, 73 casos graves por Sinovac, 18 casos graves debidos a Sputnik V y 50 casos graves secundarios a Cansino. Los ESAVI graves ocurridos en las 10 entidades federativas con mayor número de casos, se distribuyeron de la siguiente manera: 63 en Hidalgo, 56 en la CDMX, 42 corresponden a Jalisco, 25 ocurrieron en Guanajuato, 24 en Guerrero, 20 se identificaron en el Estado de México, 20 en Chihuahua, 20 en Nuevo León, 17 en Quintana Roo, 17 en Oaxaca y 15 ocurrieron en Nayarit.



Conclusión

La gran mayoría de los ESAVI se han clasificado como eventos no graves o leves y que no han puesto en peligro la vida de los pacientes, lo que demuestra que cualquiera de las marcas de las vacunas es segura y traen un mayor beneficio al proteger en gran medida al vacunado, incluso le ayuda a prevenir el desarrollo de la enfermedad por Covid y en caso de padecerla no agravarse.

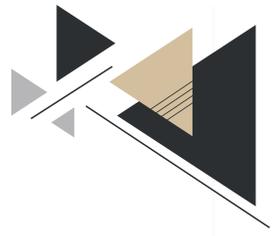
A continuación, se retoman algunas de las recomendaciones sobre la administración de las vacunas contra la COVID19, que por su importancia pueden garantizar un adecuado resultado en el proceso de vacunación:

- Asegurar que se inyecta el volumen indicado para la dosis de la vacuna que se está administrando;
- Usar las jeringuillas adecuadas para lograr conseguir las seis dosis de la vacuna de Pfizer-BioNTech;
- Cumplir con las condiciones de almacenamiento de la vacuna según su tipo;
- No agitar las vacunas, a excepción de aquellas vacunas que así lo indican, por ejemplo, aquellas que contienen formulaciones con adyuvante;
- Garantizar la administración de la segunda dosis, en el tiempo de aplicación recomendado, según la vacuna administrada.

Con la compra o recepción de diferentes tipos de vacunas por la Estrategia Nacional de Vacunación, se requerirá mayor precaución en el manejo y en la logística de su administración; principalmente para asegurar que, con aquellas vacunas cuyo esquema es de dos dosis, ambas dosis sean aplicadas con el mismo producto. Aunque se están realizando algunos estudios, al momento no existe ninguna evidencia o estudio que confirme la intercambiabilidad de vacunas. Mientras los resultados no estén disponibles y hayan sido autorizados por las autoridades reguladoras, no se deben hacer intercambios de vacunas de distintos tipos o fabricantes.

Para evitar confusiones se plantean a continuación algunas recomendaciones que permitirían reducir posibles errores:

- Asignar diferentes vacunas a lugares geográficamente diferentes;
- Asignar diferentes vacunas a poblaciones diferentes, por ejemplo, trabajadores de salud, por grupo etario, por actividad laboral (profesionales de respuesta urgente, trabajadores esenciales, militares, policías, etc.)
- Aunque algunas de las vacunas por sus condiciones de conservación y de almacenamiento permiten ser diferenciadas, todas las vacunas previo a la administración se mantienen en refrigeradores a temperaturas entre +2° y +8°C; por lo cual, se debe asegurar una clara identificación y división entre ellas.
- Se recomienda colocar en lugares visibles las fichas técnicas de las vacunas en uso, o la tabla resumen de sus características, suministrada en la actualización anterior, para facilitar el cumplimiento de las condiciones de uso de cada tipo de vacuna.
- Asegurar disponibilidad de la segunda dosis y su distribución oportuna.



Bibliografía

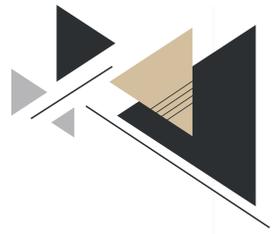
- https://www.health.gov.on.ca/en/pro/programs/publichealth/coronavirus/docs/vaccine/vaccine_storage_handling_pfizer_moderna.pdf
- <https://www.ema.europa.eu/en/news/covid-19-vaccine-astrazeneca-benefits-still-outweigh-risks-despite-possible-link-rare-blood-clots>
- Tarke Alison, et al. (Mar 1, 2021). Negligible Impact of SARS-CoV-2 Variants on CD4+ and CD8+ T Cell Reactivity in COVID-19 Exposed Donors and Vaccinees. BiorXiv.
- Manual de Procedimientos Estandarizados para la Vigilancia Epidemiológica de Eventos Supuestamente Atribuibles a la Vacunación o Inmunización (ESAVI), versión 2021. Dirección General de Epidemiología.
- Información regional y global consolidada sobre eventos supuestamente atribuibles a la vacunación o inmunización (ESAVI) contra la COVID-19 y otras actualizaciones. OPS. Washington, DC (Marzo 19, 2021).



Reporte

ANÁLISIS DE LOS INGRESOS
HOSPITALARIOS ASOCIADOS A
PADECIMIENTOS POR INFECCIONES
RESPIRATORIAS AGUDAS (IRAS) EN
UNIDADES MÉDICAS DEL ESTADO
DE MÉXICO, DURANTE EL PRIMER
SEMESTRE DEL 2021.





Las infecciones respiratorias agudas son enfermedades que afectan desde oídos, nariz, garganta hasta los pulmones, generalmente se autolimitan y no suelen durar más de 15 días. Las infecciones respiratorias son ocasionadas en su mayoría por virus, aunque también pueden ser bacterias o parásitos, que se transmiten de persona a persona a través de las gotitas de saliva que se expulsan al toser o estornudar. También pueden transmitirse por contacto con superficies contaminadas como son manijas de las puertas, barandales de transporte público, mesas o escritorio, entre otros.

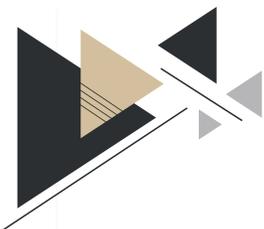
En el Boletín Epidemiológico de la Dirección General de Epidemiología de la Secretaría de Salud Federal, se han registrado para la totalidad del país y para el año 2021, hasta la semana epidemiológica No. 26, es decir en el periodo que corresponde al primer semestre del año 2021, 4 millones 315 mil 587 casos de IRAs (claves CIE J00-J06, J20, J21), distribuidas para el sexo masculino en 1,930,347 casos y para el sexo femenino en 2,385,240 casos. Estas cifras son menos de la mitad de lo registrado para el mismo periodo en el año 2020, en el que se alcanzó la cifra de 9,376,498 casos de IRAs.

En tanto, para el Estado de México, también para el año 2021 y hasta la semana epidemiológica No. 26, es decir en el periodo que corresponde al primer semestre del año en curso, se han registrado 520 mil 203 casos de IRAs, para el sexo masculino 230,279 casos y para el femenino 289,924 casos. Estas cifras corresponden a poco más de la mitad de lo registrado para el mismo periodo en el año 2020, en el que se alcanzó la cifra de 1,048,533 casos de IRAs, aunque también corresponden al 12.05 por ciento del total de las IRAs registradas en México.

Respecto a las Neumonías y Bronconeumonías (claves CIE J12-J18), para el primer semestre de 2021, para todo el país se registraron 65,740 casos, 35,978 casos en hombres y 29,762 en mujeres, casi 10 mil casos menos que en el mismo periodo de 2020, que alcanzó una cifra de 74,830 casos. Para el Estado de México, las Neumonías y Bronconeumonías registradas para el periodo de enero a junio de 2021, alcanzaron 8,545 casos, estos corresponden a un 13% de todos los casos registrados en el país. La distribución por sexo, muestra 4,751 en hombres y 3,794 en mujeres. La cifra de 2021 es casi igual a la de 2020, de 8,724 casos.

En cuanto a COVID-19 (clave CIE U07.1), para todo México se reportaron en el boletín epidemiológico 1,143,177 casos durante el periodo de enero a junio de 2021, 567,796 casos en hombres y 575,381 casos en mujeres. Cifra que casi duplicó a la registrada para el mismo periodo de 2020, de 252,165 casos. En tanto, que el Estado de México registró en el boletín epidemiológico 117,220 casos de COVID-19 durante el primer semestre de 2021, lo que corresponde al 10.2% del total de casos registrados en México. La distribución por sexo muestra 62,100 casos en hombres y 55,120 casos en mujeres. La cifra 2021, triplica la registrada en el 2020, de 37,360 casos.

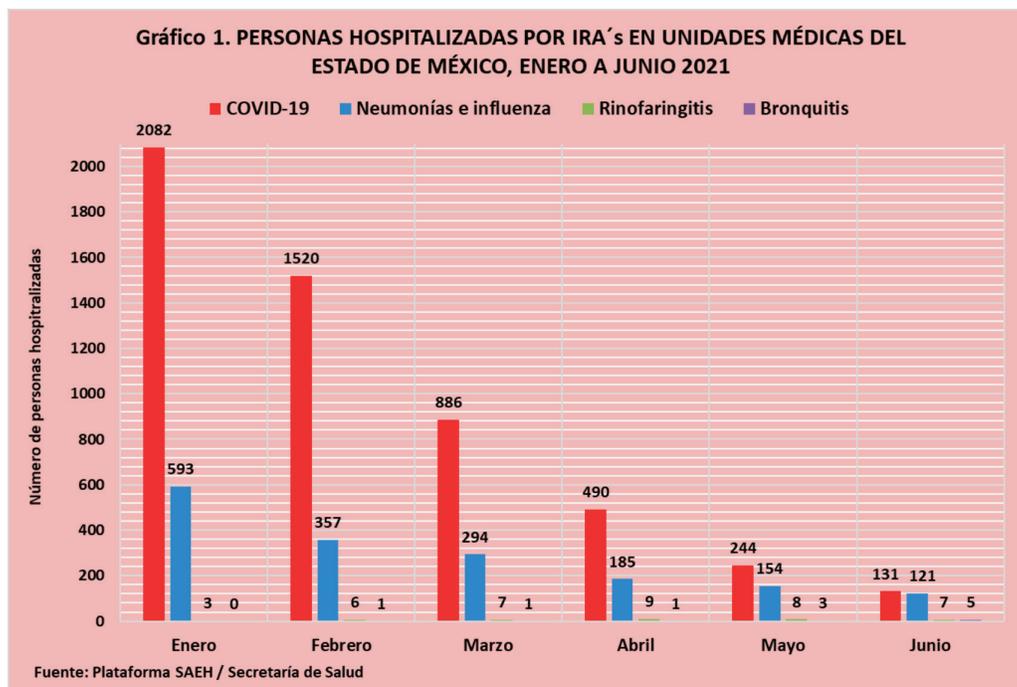
Algunas de las personas afectadas por las IRAs requieren atención hospitalaria, en particular aquellas afectadas por neumonías y COVID-19. El Subsistema Automatizado de Egresos Hospitalarios-SAEH, plataforma implementada por la Dirección General de Información en Salud de la Secretaría de Salud Federal, permite tener un registro de las personas hospitalizadas por diversas patologías en hospitales públicos de la SSA.



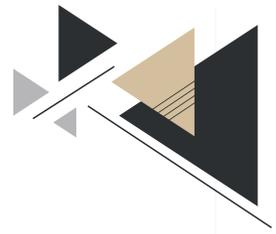
Para el periodo de enero a junio de 2021 en unidades médicas públicas del Estado de México, la plataforma SAEH muestra un total de 5,353 casos hospitalizados de COVID-19; 1,704 casos hospitalizados de neumonías e influenza, 40 casos hospitalizados de rinofaringitis y 11 casos hospitalizados de bronquitis. La distribución mensual se presenta en el cuadro 1 y en la gráfica 1.

Cuadro 1. PERSONAS HOSPITALIZADAS POR IRA's EN UNIDADES MÉDICAS DEL ESTADO DE MÉXICO, PRIMER SEMESTRE 2021							
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Total
COVID-19	2082	1520	886	490	244	131	5353
Neumonías e influenza	593	357	294	185	154	121	1704
Rinofaringitis	3	6	7	9	8	7	40
Bronquitis	0	1	1	1	3	5	11

Fuente: Plataforma SAEH, Secretaría de Salud



En el gráfico 1, es posible apreciar un mayor número de casos de COVID-19 que requirieron hospitalización en los primeros tres meses del primer semestre 2021, condición que coincide con la segunda ola de la pandemia. Situación semejante para los casos de neumonías e influenza hospitalizados, aunque se considera que el mayor número de casos en los meses de enero a marzo corresponden al periodo invernal.



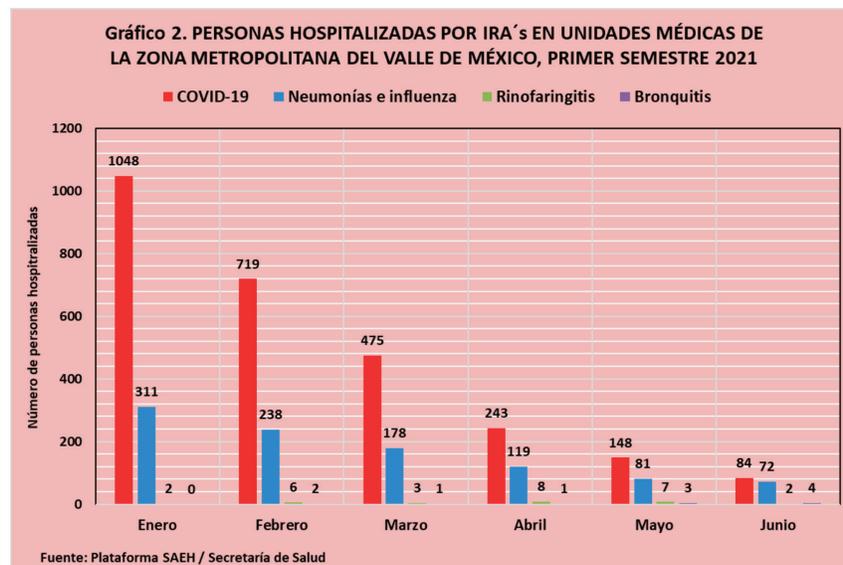
La hospitalización de personas afectadas por IRAs en unidades médicas públicas del Instituto de Salud del Estado de México (ISEM), se puede observar en los cuadros y gráficos siguientes, en ellos se observa que su comportamiento durante el primer semestre de 2021, es muy semejante en las cuatro zonas estratégicas:

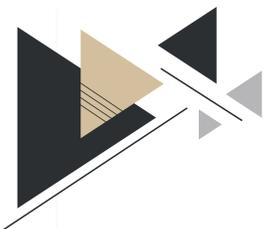
- Zona Metropolitana del Valle de México que incluye a las Jurisdicciones Sanitarias: Ecatepec, Texcoco, Cuautitlán, Teotihuacán, Zumpango, Amecameca, Naucalpan, Tlalnepantla, Atizapán de Zaragoza,
- Valle de Toluca, que incluye a las Jurisdicciones Sanitarias: Toluca, Tenango del Valle y Xonacatlán.
- Zona Norte Jurisdicciones Sanitarias: Atlacomulco, Ixtlahuaca y Jilotepec.
- Zona Sur Jurisdicciones Sanitarias: Valle de Bravo, Tenancingo y Tejupilco.

No obstante, que el registro en el SAEH de casos por IRAs hospitalizados, muestra que en los primeros tres meses del semestre la frecuencia es mayor para los cuatro apartados en los que se clasifican las IRAs: COVID-19, neumonías e influenza, rinofaringitis y bronquitis. La representación de los casos pudiera servir para confirmar la mayor demanda de hospitalización en unidades médicas ubicadas en la Zona Metropolitana del Valle de México, cuadro 2 y gráfica 2; seguidas de las unidades médicas pertenecientes al Valle de Toluca, cuadro 3 y gráfica 3; a seguir la hospitalización en unidades médicas de la Zona Sur de la entidad, cuadro 4 y gráfico 4 y al final las unidades médicas ubicadas en la Zona Norte del Estado de México, cuadro 5 y gráfico 5.

Cuadro 2. PERSONAS HOSPITALIZADAS POR IRA´s EN UNIDADES MÉDICAS DE LA ZONA METROPOLITANA DEL VALLE DE MÉXICO, PRIMER SEMESTRE 2021							
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Total
COVID-19	1048	719	475	243	148	84	2717
Neumonías e influenza	311	238	178	119	81	72	999
Rinofaringitis	2	6	3	8	7	2	28
Bronquitis	0	2	1	1	3	4	11

Fuente: Plataforma SAEH, Secretaría de Salud



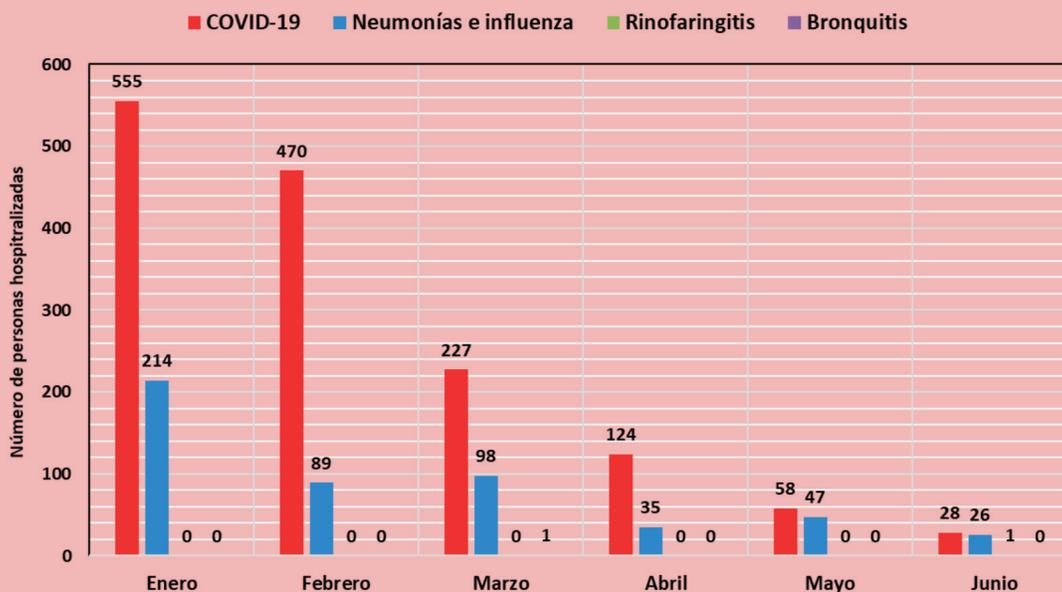


Cuadro 3. PERSONAS HOSPITALIZADAS POR IRA's EN UNIDADES MÉDICAS DEL VALLE DE TOLUCA, PRIMER SEMESTRE 2021

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Total
COVID-19	555	470	227	124	58	28	1462
Neumonías e influenza	214	89	98	35	47	26	509
Rinofaringitis	0	0	0	0	0	1	1
Bronquitis	0	0	1	0	0	0	1

Fuente: Plataforma SAEH, Secretaría de Salud

Gráfico 3. PERSONAS HOSPITALIZADAS POR IRA's EN UNIDADES MÉDICAS DEL VALLE DE TOLUCA, PRIMER SEMESTRE 2021



Fuente: Plataforma SAEH / Secretaría de Salud

Cuadro 4. PERSONAS HOSPITALIZADAS POR IRA's EN UNIDADES MÉDICAS DE LA ZONA NORTE DEL ESTADO DE MÉXICO, PRIMER SEMESTRE 2021

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Total
COVID-19	158	109	56	49	16	10	398
Neumonías e influenza	39	11	11	17	9	12	99
Rinofaringitis	1	0	2	0	0	0	3
Bronquitis	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: Plataforma SAEH, Secretaría de Salud

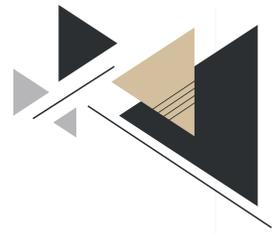
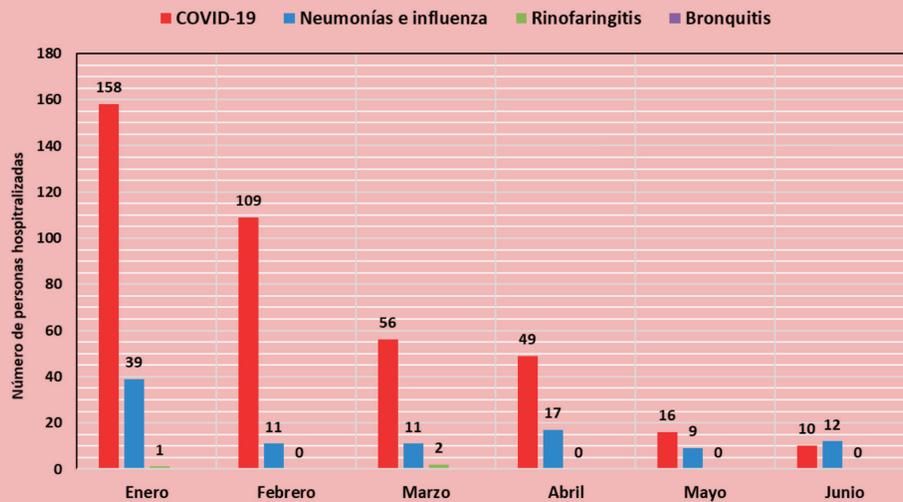


Gráfico 4. PERSONAS HOSPITALIZADAS POR IRA´s EN UNIDADES MÉDICAS DE LA ZONA NORTE DEL ESTADO DE MÉXICO, PRIMER SEMESTRE 2021



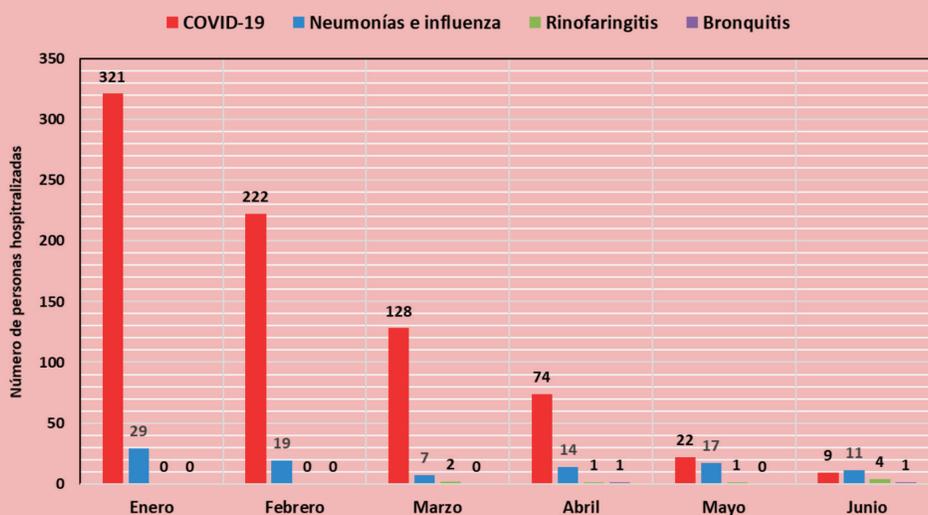
Fuente: Plataforma SAEH / Secretaría de Salud

Cuadro 5. PERSONAS HOSPITALIZADAS POR IRA´s EN UNIDADES MÉDICAS DE LA ZONA SUR DEL ESTADO DE MÉXICO, PRIMER SEMESTRE 2021

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Total
COVID-19	321	222	128	74	22	9	776
Neumonías e influenza	29	19	7	14	17	11	97
Rinofaringitis	0	0	2	1	1	4	8
Bronquitis	0	0	0	1	0	1	2

Fuente: Plataforma SAEH, Secretaría de Salud

Gráfico 5. PERSONAS HOSPITALIZADAS POR IRA´s EN UNIDADES MÉDICAS DE LA ZONA SUR DEL ESTADO DE MÉXICO, PRIMER SEMESTRE 2021



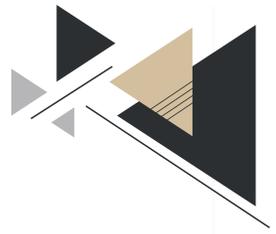
Fuente: Plataforma SAEH / Secretaría de Salud



Reporte

PANORAMA EPIDEMIOLÓGICO
DE LA ENFERMEDAD
CARDIOVASCULAR EN EL ESTADO
DE MÉXICO.





Las enfermedades cardiovasculares son la primera causa de muerte en México y en el mundo. Los infartos al miocardio y los accidentes cerebro vasculares cobran más de 17 millones de vidas al año, y se estima que esta cantidad ascenderá a 23.6 millones para el 2030, según la Organización Mundial de la Salud (OMS).

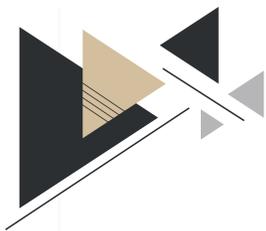
En México, las causas de fallecimiento varían según la edad y el sexo de las personas, sin embargo, de acuerdo con cifras del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), durante 2020 se registraron 1,086,094 muertes, destacando la causa número uno a las enfermedades cardiovasculares, seguidas por complicaciones derivadas de COVID-19 y diabetes mellitus. En las defunciones acumuladas de 2019 a 2020, y se observa que las enfermedades del corazón aumentan 38.6 %, la diabetes mellitus 35.6 % y la influenza y neumonía 44 %; en el resto de las causas, o no hay incremento o incluso se observa un decremento.

Las enfermedades cardiovasculares, mismas que constituyen la primera causa de muerte en México y que provocaron más de 218,885 decesos durante el 2020. De este total, el 76.3% se debieron a enfermedades isquémicas del corazón (reducción del flujo sanguíneo al corazón por bloqueo parcial o total de las arterias), seguidas por las enfermedades hipertensivas, con el 15.6% y el resto se debieron a otras enfermedades del corazón.

En nuestro país mueren más de 150 mil personas anualmente por problemas del corazón, particularmente de infarto agudo al miocardio. Lo que representa una verdadera pandemia. La diferencia que tiene con la COVID-19 es que ésta se irá eventualmente, como todas las epidemias infecciosas, pero la de la arterioesclerosis y las enfermedades cardiovasculares, se quedan.

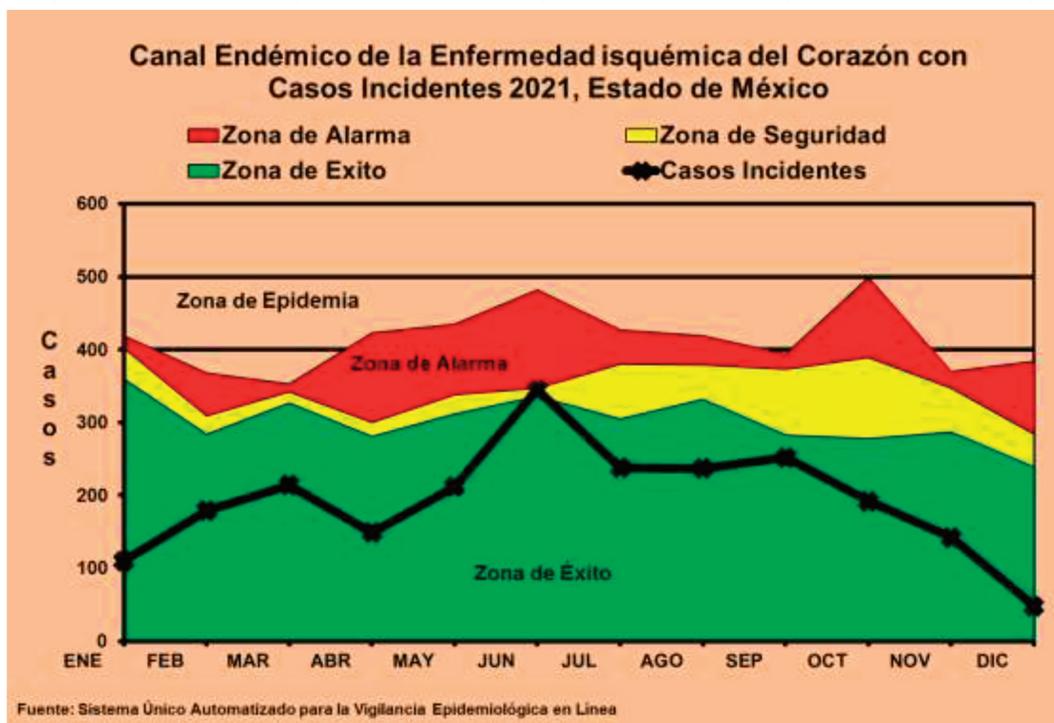
De acuerdo con la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), México es de los países con una tendencia creciente en enfermedades cardiovasculares, pero muchas de esas enfermedades podrían evitarse con una alimentación saludable que reduzca el consumo de sal, ejercicio físico y sin consumo de tabaco. En México existe una acumulación de los factores de riesgo como diabetes, obesidad, hipertensión arterial, sedentarismo y colesterol elevado.

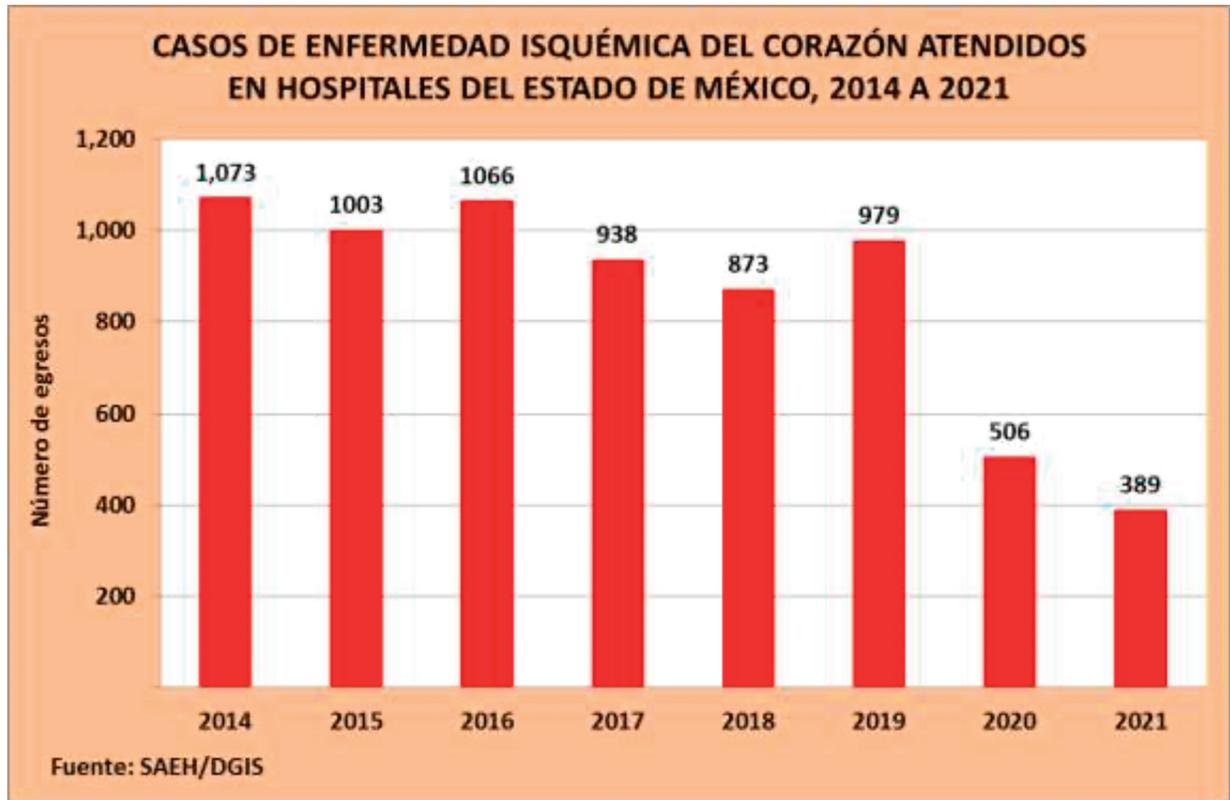
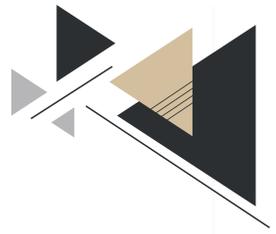
Existen muchas enfermedades cardíacas, pero las más comunes son: Ataque al corazón o infarto de miocardio, que se caracteriza por el estrechamiento de los vasos sanguíneos encargados de llevar sangre al corazón. Otros padecimientos comunes son la angina de pecho, un tipo de dolor en esta parte del cuerpo provocado por la reducción del flujo sanguíneo al corazón; la arritmia, que es una alteración del ritmo cardíaco; y la insuficiencia cardíaca, que sucede cuando no es capaz de bombear la sangre suficiente para cubrir las necesidades del organismo. También es frecuente la arterioesclerosis, en la cual una placa de grasa, colesterol, calcio y otras sustancias de la sangre se acumula dentro de las arterias y limita el flujo de sangre rica en oxígeno. Ésta puede llevar a problemas graves como la enfermedad de las arterias coronarias, las cuales llevan la sangre al corazón y, cuando se bloquean, pueden producir angina de pecho o un ataque cardíaco.



Casos Registrados de Enfermedad Isquémica del Corazón, Estado de México								
MES	AÑOS							
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
ENE	402	360	375	314	403	419	581	110
FEB	305	401	341	269	284	309	368	179
MAR	329	351	523	342	327	353	303	214
ABR	398	492	300	254	423	294	281	149
MAY	394	327	312	338	435	441	130	212
JUN	347	400	490	336	337	482	91	345
JUL	508	427	305	371	380	403	119	238
AGO	332	344	419	385	534	379	152	237
SEP	373	393	283	308	415	394	195	252
OCT	499	389	278	341	503	484	175	192
NOV	370	347	374	326	287	360	137	142
DIC	322	384	259	239	408	284	123	48
TOTAL	4,579	4,615	4,259	3,823	4,736	4,602	2,655	2,318

Fuente: Sistema Único de información para la Vigilancia Epidemiológica, DGE/SSA.

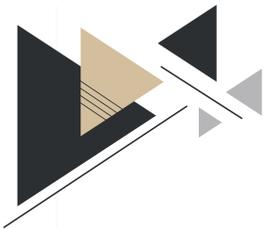




En el cuadro se aprecia que para el Estado de México, la incidencia de casos de enfermedad isquémica del corazón, registrados en el Sistema Único de Información para la Vigilancia Epidemiológica (SUIVE) de la Dirección General de Epidemiología de la Secretaría de Salud Federal, para un periodo de 8 años, que va del 2014 al 2021, se mantuvo en cifras absolutas semejantes año con año, hasta el año 2019, pero durante 2020 y 2021 se observa una disminución en la incidencia de casos, que pudiera explicarse debido a un menor registro en el SUIVE y una probable menor ocurrencia de casos de isquemia, ambos escenarios como consecuencia de la pandemia de COVID-19.

Con los datos del cuadro fue posible construir el canal endémico de la enfermedad isquémica del corazón para el Estado de México, el cual muestra que para el 2021, los casos incidentes se encuentran dentro de lo que se denomina zona de éxito.

Por otra parte, con la última gráfica, se corrobora lo registrado en el SUIVE, esta gráfica muestra el número de egresos hospitalarios con diagnóstico de enfermedad isquémica del corazón, registrados para hospitales del Estado de México, en el Subsistema Automatizado de Egresos Hospitalarios (SAEH) de la Dirección General de Información en Salud de la Secretaría de Salud Federal.



Con base en lo anterior, podemos concluir que el comportamiento epidemiológico de la enfermedad isquémica del corazón en el Estado de México para el año 2021 se encontró dentro lo esperado, no obstante, ser considerada como la principal enfermedad cardiovascular en el país y en la entidad. Con base en lo anterior, podemos concluir que el comportamiento epidemiológico de la enfermedad isquémica del corazón en el Estado de México para el año 2021 se encontró dentro lo esperado, no obstante, ser considerada como la principal enfermedad cardiovascular en el país y en la entidad.

Bibliografía

- Subsistema Automatizado de Egresos Hospitalarios-SAEH, DGIS/SSA. En: http://www.dgis.salud.gob.mx/contenidos/basesdedatos/bdc_egresoshosp_gobmx.html
- Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica, DGEpi/SSA. En: <https://www.sinave.gob.mx/>
- González-Guzmán, R. & Alcalá-Ramírez, J. (2010). Enfermedad isquémica del corazón, epidemiología y prevención. Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM, 53(5)



Fidel Velázquez Núm. 805,
colonia Vértice,
Toluca, Estado de México.
C. P. 50150.
Teléfono: 722 219 38 87.

COMENTARIOS Y SUGERENCIAS
Correo electrónico: cevece@edomex.gob.mx



**GOBIERNO DEL
ESTADO DE
MÉXICO**



SALUD
SECRETARÍA DE SALUD

