



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

SECRETARÍA DE SALUD

SUBSECRETARÍA DE PREVENCIÓN Y PROMOCIÓN DE LA SALUD

DIRECCIÓN GENERAL DE EPIDEMIOLOGÍA

ESPECIALIDAD EN EPIDEMIOLOGÍA

Evaluación de la comunicación de riesgo en salud de los avisos preventivos de viaje por sarampión en México.

T E S I S

PARA OBTENER EL TÍTULO DE MÉDICO ESPECIALISTA EN:

EPIDEMIOLOGÍA

P R E S E N T A

DR. YOSHIYUKI HIDEKI ACOSTA RAMOS.

DIRECTORA DE TESIS

DRA. ANA LUCÍA DE LA GARZA BARROSO,

ASESORES

DRA. PAOLA OLMOS ROJAS.

DR. ALESSIO SCORZA GAXIOLA.



CD. MX. AGOSTO 2018



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

LIBERACIÓN DE TESIS

TITULO: EVALUACIÓN DE LA COMUNICACIÓN DE RIESGO EN SALUD DE LOS AVISOS PREVENTIVOS DE VIAJE POR SARAMPIÓN EN MÉXICO.

ALUMNO: YOSHIYUKI HIDEKI ACOSTA RAMOS.

DIRECTORA: DRA. ANA LUCÍA DE LA GARZA BARROSO.

ASESORES METODOLÓGICOS: DR. ALESSIO SCORZA GAXIOLA.

DRA. PAOLA OLMOS ROJAS.

LA TESIS PRESENTADA ES LIBERADA

A large, stylized handwritten signature in black ink, appearing to read 'Cuitláhuac Ruiz-Matus', is written over a circular stamp area. The signature is fluid and somewhat abstract, with several loops and horizontal strokes.

DR. CUITLÁHUAC RUIZ-MATUS

DIRECTOR GENERAL DE EPIDEMIOLOGÍA Y
PROFESOR TITULAR DE LA RESIDENCIA EN EPIDEMIOLOGÍA

TÍTULO: Evaluación de la comunicación de riesgo en salud de los avisos preventivos de viaje por sarampión en México.

ALUMNO: Yoshiyuki Hideki Acosta Ramos.

DIRECTORA: Dra. Ana Lucía de la Garza Barroso.

ASESOR: Dra. Paola Olmos Rojas.

Dr. Alessio Scorza Gaxiola

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: Los viajes internacionales han tenido un crecimiento exponencial en los últimos años, estos pueden generar múltiples riesgos para la salud personal, pública y global. Uno de estos riesgos es la propagación internacional de enfermedades y uno de los agentes más relevantes es el virus del sarampión debido a su alta contagiosidad y complicaciones. Una de las medidas para reducir dichos riesgos son los avisos preventivos de viaje los cuales tiene la finalidad de brindar información a los viajeros y al personal sanitario sobre los problemas o situaciones de riesgo a la salud relacionados con destinos específicos, dichos documentos son parte de la comunicación de riesgo en salud. Para que dicha información sea efectiva se debe asegurar que los mensajes de su contenido cuenten con ciertas cualidades de comunicación. Los avisos preventivos de viaje en México se comenzaron a emitir en el año 2012, sin embargo, no se han evaluado que los mensajes contenidos en estos avisos cumplan con las características para propiciar una comunicación de riesgo adecuada.

OBJETIVO GENERAL: Evaluar las cualidades de la comunicación de riesgo en salud de los avisos preventivos de viaje por sarampión de México.

METODOLOGÍA: Se realizó un estudio transversal, el cual estuvo dividido en dos fases. En la primera fase se realizó un estudio descriptivo sobre los avisos preventivos de viaje por sarampión emitidos en México. Adicionalmente, se les aplicaron los índices de legibilidad de Fernández-Huerta, INFLESZ, Mu y Gutiérrez. En la segunda fase se realizaron encuestas sobre los avisos preventivos de viaje por sarampión. Una encuesta fue realizada en viajeros internacionales y otra fue aplicada en personal de salud (epidemiólogos estatales y el personal de sanidad internacional del aeropuerto internacional de la Ciudad de México) ambas encuestas fueron auto-aplicadas. Se utilizó el instrumento para la pauta de materiales impresos tomado de la Guía para el diseño utilización y evaluación de materiales de salud publicado por la OPS. Dicho instrumento toma en cuenta diversas cualidades de los avisos que permiten evaluar el cumplimiento de las cualidades de comunicación de riesgo de un material impreso. Adicionalmente, en la encuesta se agregaron algunas preguntas independientes al instrumento que permitieron identificar las características de los viajeros internacionales.

RESULTADOS: Hasta la fecha se han emitido 20 avisos preventivos de viaje por sarampión en México, la legibilidad en ellos de acuerdo con los índices de Fernández-Huerta, INFLESZ y Gutiérrez es normal, solo el índice de legibilidad lo considera difícil. Se incluyeron un total de 437 encuestas auto-aplicadas de las cuales 362 correspondieron a viajeros internacionales, 43 en personal de salud. En los viajeros entrevistados en el AICM, la media del puntaje fue de 35.52 (IC 31.52-33.41), para el personal de salud la media del puntaje fue de 40.90 (IC 39.17-42.78). La media fue mayor en el personal sanitario en comparación con los viajeros internacionales.

En los viajeros encuestados solo el 4.4% de los encuestados refirió conocerlos. Se identificó que el 64.36% de los viajeros internacionales considera que es necesario reformar los avisos preventivos de viaje para Sarampión, en contraste, el 72.09% del personal sanitario dijo que los avisos preventivos deben conservarse como hasta ahora. En cuanto a la evaluación de los criterios contenidos en los avisos preventivos para Sarampión, las ilustraciones del texto y la extensión del contenido obtuvieron el menor puntaje lo cual indica que éstas son las áreas que deben fortalecerse y mejorarse dentro del aviso. Debido a que mediante la evaluación de la comunicación de riesgo en salud se identificó que los avisos requieren de reformas, se decidió realizar una propuesta de mejora de los mismos.

CONCLUSIONES: En conclusión, los avisos preventivos de viaje requieren de reformas en cualidades como: la extensión del contenido, las imágenes y los elementos de síntesis. La propuesta de mejora realizada a partir de los resultados arrojados con la evaluación pretende mejorar la comunicación de riesgo en salud de los avisos preventivos de viaje con la finalidad de reducir al mínimo el riesgo potencial de los viajeros de adquirir y diseminar padecimientos de importancia en salud pública. Para lograr un buen alcance en materia de difusión, es primordial la coordinación entre dependencias, así pues, la SRE y la Secretaría de Salud deberían conjuntar esfuerzos para fortalecer dicho fin.

Agradecimientos

A Dios por su bondad, por llenarme de bendiciones y de personas extraordinarias. Por ponerme en el lugar donde debe estar. Le doy gracias como todos los días por estar vivo, despierto y en pie.

A mi madre por su esfuerzo, dedicación y sacrificio, por siempre velar por mi bienestar y el de mis hermanas. No cabe duda que he llegado a donde estoy y soy el hombre que hoy soy gracias a ti. Eres una mujer increíble, un ejemplo. Te quiero muchísimo.

A Bianca, mi mejor amiga y futura esposa por ser mi impulso, por entenderme, apoyarme e impulsarme a cada instante. Gracias por siempre tener el tiempo para leerme y corregirme sin ti esté trabajo no hubiera sido lo que es. “Juntos somos amor y el amor todo lo puede”.

A mi Padre y mis hermanas por estar al pendiente, por su compañía y apoyo.

A mis compañeros por todos los buenos momentos, por acompañarme en esta aventura llamada epidemiología, en especial a mi mejor Antonio quien estuvo conmigo desde el inicio.

A la Dra. Ana por impulsarme siempre a innovar, por su tiempo dedicación y disposición no solo en la realización de este proyecto si no a lo largo de los años de la residencia.

A mis maestros y las autoridades de la Dirección General de Epidemiología en especial al Dr. Javier Montiel y a la Dra. Zoila López por su entrega y compromiso con nuestra formación.

A la Secretaría de Salud de la Ciudad de México, en especial al Dr. Sixto Ferrer, a la Dra. Yareli Pérez y a todo el Área de Sanidad Internacional del Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México.

Índice de contenido

1. Introducción.....	7
2. Antecedentes.....	8
2.1 Reglamento Sanitario Internacional	10
2.2 Avisos Preventivos de Viaje	12
2.3 Avisos Preventivos de viaje en México	13
2.4 Sarampión	15
2.4.1 Panorama mundial del Sarampión.....	16
2.4.2 Panorama en las Américas	18
2.4.3 Panorama del Sarampión en México.....	19
2.5 Comunicación de riesgo en salud	21
2.6 Evaluación en comunicación de riesgo en salud	22
2.7 Guía para el diseño, utilización y evaluación de materiales de salud.....	23
2.7.1 Sentido completo	24
2.7.2 Claridad.....	24
2.7.3 Ilustraciones de texto	25
2.7.4 Tamaño de letra	25
2.7.5 Elementos de síntesis del texto	25
2.7.6 Ideas principales	25
2.7.7 Coherencia del texto.....	25
2.8.8 Extensión del contenido.....	26
2.8.9 Legibilidad.....	26
3. Planteamiento del problema.....	29
4. Pregunta de investigación	30
5. Justificación	30
6. Objetivos.....	31
6.1 Objetivo general.....	31
6.2 Objetivos específicos	31
7. Metodología	32
7.1 Diseño de la investigación	32
7.1.1 Primer fase	32
7.1.2 Segunda fase.....	33
7.2 Población de estudio	34

7.3 Criterios de selección.....	35
7.4 Cálculo muestral.....	35
7.5 Catálogo de variables.....	36
8. Recursos.....	37
8.1 Recursos humanos	37
8.2 Recursos materiales	37
8.3 Recursos financieros:	37
9. Consideraciones éticas:.....	37
10. Limitaciones del estudio	38
11. Plan de análisis.....	39
12. Resultados	40
12.1 Fase 1	40
12.2 Fase 2	42
12.2.1 Prueba de pilotaje	42
12.2.2 Aplicación de la encuesta en el aeropuerto de la Ciudad de México.....	42
12.2.3 Perfil de los viajeros.....	43
12.2.4 Perfil del Personal de Salud.....	50
12.2.5 Evaluación mediante el instrumento de los avisos preventivos de viaje por Sarampión en México	52
12.2.6 Evaluación de los avisos preventivos de viaje de acuerdo a puntaje obtenido.....	52
13. Discusión.....	55
14. Conclusión.....	58
Referencias	60
Anexos	66
Anexo 1	66
Anexo 2	67
Anexo 3	69
Anexo 5	79
Anexo 6	81
Anexo 7	82
Anexo 8	84

Evaluación de la comunicación de riesgo en salud de los avisos preventivos de viaje por sarampión en México.

1. Introducción

Los viajes internacionales pueden generar múltiples riesgos para la salud de acuerdo con las características del viajero y del viaje que se realizará. Las personas que viajan se exponen a diferentes situaciones que pueden causar alteraciones en su estado de salud como: humedad, altitud, temperatura, radiación y los agentes patógenos y químicos. (1)

Un ejemplo de estos agentes patógenos es el virus del sarampión el cual, debido a su gran contagiosidad, tiene un alto potencial de diseminación en viajes internacionales, lo cual propicia la generación de brotes y un número importante de casos en poblaciones no inmunizadas. Así pues, la comunicación sobre los riesgos en la salud resulta primordial para implementar y establecer medidas preventivas que permitan reducir el potencial de diseminación de enfermedades. (2,3)

Es importante destacar que el número de personas que realizan viajes internacionales ya sea con fines: profesionales, sociales, de ocio o con carácter humanitario es cada vez mayor, por lo que la realización de estos propicia una tendencia creciente que se espera continúe en los próximos años y dado que en los viajes internacionales se recorren mayores distancias en menor tiempo que antes, el riesgo de contagio por enfermedades infectocontagiosas como el sarampión es mayor.(4)

Una forma de reducir dicho riesgo es mediante la comunicación de riesgo en salud la cual se enfoca en proporcionar a la población información sobre los riesgos y las posibles amenazas a las que se expone, para de esta forma poder generar un cambio de conducta para la adopción de medidas preventivas que mitiguen dicha amenaza (5).

Como parte de la comunicación de riesgo en salud se crearon los avisos preventivos de viaje los cuales son comunicados que tienen como objetivo informar a la población que viaja a un lugar con riesgo potencial para adquirir alguna enfermedad que pueda constituir un problema de salud pública para el país y que con dicha

información se adopten medidas preventivas que minimicen el riesgo de sufrir alguna afectación a su salud. (6). A pesar de que dichos avisos se emiten desde hace seis años, no se ha documentado que las cualidades de la comunicación de riesgo en ellos se cumplan.

2. Antecedentes

En los últimos años los viajes internacionales han tenido un crecimiento exponencial. Durante el 2016, por séptimo año consecutivo los viajes internacionales a nivel mundial aumentaron. Se registraron 1,235 millones de viajes, lo cual representó 46 millones (4%) más que en 2015. El mayor número de viajes realizados fueron hacia: África, Asia y las regiones del Pacífico. De acuerdo con datos de la Organización Mundial del Turismo, se espera que durante los próximos años el número de viajes y el turismo internacional continúen aumentando progresivamente. (7)

México no es la excepción, de acuerdo con cifras del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) en el 2015, se registraron 30,790,622 entradas de viajeros provenientes del extranjero de las cuales 6,005,656 corresponden a viajeros mexicanos regresando al país, lo que representa un aumento de 8.3 por ciento con respecto a los registros emitidos en 2014. Por lo anterior el riesgo de diseminación de enfermedades como el sarampión en el mundo a través de los viajes internacionales está latente(8).

El crecimiento global de la actividad económica, el turismo y la migración humana conducen a un número cada vez mayor de casos de enfermedades transmisibles y de movimiento de vectores. La velocidad, la eficiencia, la distancia y el alcance de las redes de transporte en la actualidad aumentan de forma exponencial el potencial de riesgo de diseminación de enfermedades transmisibles. Un ejemplo de esto es el Síndrome Respiratorio Agudo Severo (SARS) que surgió en la provincia de Guangdong en noviembre de 2002. En enero del 2002, un médico de Guangdong quién pasó sólo un día en un hotel de Hong Kong, transmitió la enfermedad a otras 16 personas hospedadas las cuales a su vez las personas infectadas diseminaron el padecimiento, creando brotes en Hong Kong, Toronto, Singapur y Vietnam; en

pocas semanas el SARS infectó a más de 8,000 personas en 26 países de los 5 continentes(9).

En los primeros casos no hubo notificación de manera oportuna y en consecuencia el gobierno se tardó en lanzar las recomendaciones a la población lo cual ocasionó la diseminación de la enfermedad. La falta de comunicación o deficiencia de la misma entre los diferentes niveles organizacionales y la población en general puede dar lugar a retrasos en la implementación de medidas enfocadas en detener la transmisión de la enfermedad. (9)

Es importante mencionar que, la población no suele ser considerada como parte del proceso de comunicación por lo que es fundamental incluirla para generar una mejor respuesta ante los mensajes de riesgo. Si se mejora la comunicación de riesgo en salud entre las autoridades sanitarias y se involucra a la población en esta estrategia, puede resultar muy útil para dar respuesta a problemas de salud pública.(10)

El aumento en el número de viajes internacionales ha incrementado considerablemente el número de casos en aquellas enfermedades que se importan de vuelta al país de origen y a su vez las enfermedades altamente contagiosas pueden diseminarse con facilidad entre las personas consideradas como contactos susceptibles. Por lo tanto, la incapacidad de los profesionales de la salud para informar con precisión al viajero sobre los riesgos para la salud, y la incapacidad del viajero para buscar o seguir el consejo previo al viaje puede aumentar la morbilidad y la mortalidad por diferentes enfermedades (11).

A este respecto es importante considerar a la salud en un término global. La salud global está definida como el estudio, práctica e investigación que se enfoca a la mejora de la salud con la perspectiva del bien público mundial, donde los problemas de interés trascienden las fronteras y deben ser abordados mediante acciones multidisciplinarias. Promueve la participación ciudadana; impulsa la atención interdisciplinaria e intersectorial; vinculando a agentes económicos, políticos y sociales; que se traducen en acciones concretas y cuantificables.(12–14)

Con la finalidad de disminuir el riesgo inherente en los viajes internacionales y en el contexto de salud global, la OMS creó el Reglamento Sanitario Internacional (RSI) que brinda un marco legal vinculante internacional para reducir la propagación de enfermedades infecciosas. Sin embargo, la primera versión del RSI publicada en 1951 solamente tomaba en cuenta las regulaciones aplicables para las tres enfermedades infecciosas más letales como son: el cólera, la peste y la fiebre amarilla. (15,16)

2.1 Reglamento Sanitario Internacional

El RSI constituye un acuerdo legal internacional vinculante que involucra a los 196 países que pertenecen a la Organización Mundial de la Salud (OMS) y destaca a la salud internacional de manera importante. El artículo número 2 de dicho reglamento se enuncia que su finalidad y objetivo son: "prevenir la propagación internacional de enfermedades, proteger contra esa propagación, controlarla y darle una respuesta de salud pública restringida a los riesgos en salud pública, evitando al mismo tiempo las interferencias innecesarias con el tráfico y el comercio internacionales". Sin embargo, durante la ocurrencia de una emergencia de salud pública de magnitud internacional, un comité de expertos de la OMS puede recomendar la aplicación de medidas que afecten los viajes y el comercio internacional por tiempo limitado con el objetivo reducir la propagación de enfermedades (17).

La modificación más sustancial del actual RSI ha sido dejar de limitar la regulación de un solo un grupo de enfermedades y regular cualquier evento con potencial de ser una emergencia de salud pública de importancia internacional, incluyendo problemas que no sean de etiología infecciosa. Es importante destacar que, la OMS en conjunto con los estados miembros colabora para aplicar y establecer las políticas y los procedimientos con la finalidad de controlar los riesgos potenciales para la salud pública que se asocian con el movimiento internacional de personas y mercancías (17).

Las reglamentaciones para la vigilancia, la detección y el control de brotes en las enfermedades transmisibles se centran en el fortalecimiento de los procesos para que los riesgos potenciales de las emergencias de salud pública que surjan dentro

o fuera del país puedan manejarse efectivamente. En el actual RSI (2005) se adoptan nuevas disposiciones para reducir o eliminar las fuentes de propagación de las enfermedades, optimizar el saneamiento en puertos y aeropuertos, así como prevenir la propagación de vectores.(17)

Algunos de los objetivos primordiales del RSI son: garantizar la aplicación adecuada de medidas preventivas de rutina en puntos de entrada y el uso de documentos aprobados y unificados internacionalmente (como los certificados de vacunación internacional) de los estados miembros. Otros objetivos importantes del RSI son: notificar a la OMS de todos los eventos que puedan constituir una emergencia de salud pública de interés internacional y dar seguimiento de las recomendaciones temporales emitidas por la institución (OMS). Además, los nuevos requerimientos para la notificación y presentación de informes, se centran en brindar apoyo y prevención en los estados afectados que han tenido un impacto negativo en los viajes y el comercio internacional. (18)

El RSI establece como mandato obligatorio que los estados miembros y la OMS aumenten sus respectivas funciones y responsabilidades en el desarrollo, fortalecimiento y mantenimiento de las capacidades básicas de vigilancia y respuesta para detectar, evaluar, notificar e informar eventos de importancia para la salud pública, así como su respuesta ante emergencias. La OMS debe participar en conjunto con los estados miembros para evaluar sus capacidades en salud pública y facilitar la cooperación técnica, el apoyo logístico y la movilización de recursos financieros para desarrollar la capacidad de vigilancia y respuesta. (19)

Una de las estrategias del RSI para el fortalecimiento de la seguridad sanitaria mediante la aplicación del mismo es la aplicación de medidas para minimizar los riesgos inherentes a los viajes internacionales. Parte de esta estrategia es la publicación del International Travel and Health, que es una guía para profesionales de la salud (médicos y salubristas) que brindan asesoría a los viajeros. Como parte de esta misma estrategia y con objetivo de incitar a los viajeros internacionales a adoptar medidas que reduzcan el riesgo de contraer enfermedades de importancia

en salud pública, numerosos ministerios, secretarías y agencias en el mundo publican documentos informativos denominados avisos preventivos de viaje(17)

2.2 Avisos Preventivos de Viaje

Los avisos de viaje fueron creados con la finalidad de brindar información a los viajeros y al personal sanitario sobre los problemas o situaciones de riesgo a la salud relacionados con destinos específicos. Estas situaciones o problemas pueden ser por brotes, eventos masivos, desastres naturales u otras condiciones que pueden afectar la salud de los viajeros. (20)

Los avisos preventivos de viaje surgieron en los años 70 en los Estados Unidos de América como una herramienta para comunicar a los viajeros internacionales que regresaban a los Estados Unidos sobre enfermedades que eventualmente podían ser importadas a ese país. Estos avisos informaban a los viajeros sobre posibles exposiciones a enfermedades, les recomendaban buscar atención médica en caso de que desarrollaran signos o síntomas sugerentes del padecimiento y a su vez, brindaban una orientación diagnóstica y recursos clínicos al médico tratante. A pesar de que se usan hace ya varias décadas en los Estados Unidos de América hasta ahora no se ha evaluado la influencia y utilidad de estos (21).

Existen diferentes organizaciones gubernamentales nacionales, regionales y locales alrededor del mundo emiten avisos preventivos de viaje como son: los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de Estados Unidos de América (CDC, por sus siglas en inglés), la Agencia de Salud Pública de Canadá y el Departamento de Asuntos Exteriores y Comercio de Australia, Centros Europeos para el Control y Prevención de Enfermedades (ECDC, por sus siglas en inglés) entre otras. (20-23). Estos organismos estratifican los avisos preventivos de viaje de acuerdo con el nivel de riesgo para que los viajeros, los profesionales de salud y el público en general entiendan fácilmente el documento. Como se puede observar en la Tabla 1 los CDC de los Estados Unidos de América clasifican los avisos preventivos de viaje en 3 niveles de riesgo para el viajero y en cada nivel se establecen las acciones y medidas preventivas recomendadas (20).

Tabla 1. Niveles de riesgo en los Avisos Preventivos de Viaje, CDC

Nivel de riesgo	Acción del viajero	Riesgo para el viajero
Nivel 1: Precaución	Seguir precauciones habituales para este destino	Riesgo habitual o ligeramente por encima del riesgo regular para el destino e impacto limitado para el viajero
Nivel 2: Alerta	Seguir precauciones reforzadas para este destino	Mayor riesgo en entornos definidos o asociados con factores de riesgo específicos; ciertas poblaciones de alto riesgo pueden desear retrasar el viaje a estos destinos
Nivel 3: Advertencia	Evitar todos los viajes no esenciales al destino	Alto riesgo para los viajeros

Fuente: CDC, EUA. Travel Health Notices.

En América Latina también se emiten avisos preventivos de viaje. Algunos de los países que los emiten son: Brasil, Argentina, Uruguay y México. (24–26)

2.3 Avisos Preventivos de viaje en México

En México de acuerdo con lo establecido en el Artículo tercero fracción XXVII, y al Artículo 13, inciso A, fracción II de la Ley General de Salud, se emiten y elaboran los avisos preventivos de viaje de diferentes eventos que se detectan a nivel internacional, a través del Unidad de Inteligencia Epidemiológica y Sanitaria (UIES) de la Dirección General de Epidemiología (DGE).(27,28)

Los avisos preventivos de viaje en México son comunicados dirigidos a la población en general con énfasis a viajeros que proceden o viajan hacia un lugar con riesgo potencial para adquirir un problema de salud. Tienen como objetivo otorgar a la población la información básica sobre el cuidado y los riesgos prevenibles antes, durante y después de la realización del viaje(6).

Los avisos preventivos de viaje son difundidos por la DGE a través del sitio web oficial de la institución y por los Directores de los Servicios de Salud Estatales y

Epidemiólogos de las 32 entidades federativas en: los puntos de entrada (aeropuertos, puertos marítimos y pasos fronterizos terrestres) y en las Instituciones del Sector Salud por medio del Comité Nacional para la Vigilancia Epidemiológica (CONAVE)(6).

En México los avisos preventivos de viaje comenzaron a realizarse y emitirse en el año 2012. Hasta febrero de 2018 se han emitido un total de 49 avisos preventivos de viaje por diferentes eventos. Como se puede observar en la Tabla 2 de 2012 a julio de 2018 el 40.82% de los avisos preventivos de viaje se ha emitido para Sarampión, seguido de Enfermedad por virus de Ébola (22.45%), Otros (16.33%) Fiebre amarilla (10.20%), Zika (6.12%) y Poliovirus Salvaje (4.08%).

De los avisos 43 avisos preventivos de viaje emitidos entre el 2012 y el 2018, el 62.75% se emitió primera vez y el 37.25% sólo fueron actualizaciones de avisos previamente emitidos. (28)

Tabla 2. Avisos Preventivos de viaje por padecimiento 2012-2018		
Motivo de emisión del aviso	Frecuencia	Porcentaje
Sarampión	20	40.82%
Enfermedad por virus de Ébola	11	22.45%
Otros (Virus del oeste del Nilo, Chikungunya, Enterovirus D68, Difteria, MERS CoV, Influenza y Mundial de fútbol)	8	16.33%
Fiebre Amarilla	5	10.20%
Zika	3	6.12%
Poliovirus salvaje	2	4.08%

Fuente: Secretaría de Salud DGE. Avisos Preventivos de Viaje

Los avisos preventivos de viaje se han emitido a 13 regiones específicas, 72 países y 4 continentes del mundo. Por continente la mayor proporción de los avisos preventivos de viaje pertenece a la región de las Américas 28 (57.14%), seguido por: África 12 (24.49%), Europa 5 (10.20%) y Asia 1 (2.04%) Tabla 3 (28).

Tabla 3. Avisos Preventivos de Viaje por continente al que pertenece el país o región de emisión 2012-2018

Continente	Frecuencia	Porcentaje
América	28	57.14%
África	12	24.49%
Europa	5	10.20%
Múltiples continentes*	3	6.12%
Asia	1	2.04%

Fuente: Secretaría de Salud DGE. Avisos Preventivos de Viaje

*Múltiples continentes: dos o más continentes al cual es emitido el aviso preventivo de viaje

Como se mencionó antes la mayor proporción de avisos preventivos de viaje que se han emitido hasta a la fecha son por *sarampión*, debido al importante flujo de viajeros que existe entre México y los países donde está latente el virus como: Estados Unidos, Canadá, Venezuela, Argentina y Europa. (28)

2.4 Sarampión

El sarampión es una enfermedad causada por un paramixovirus del género Morbillivirus, el cual causa una infección viral aguda la cual es considerada como altamente contagiosa. Esta enfermedad tiene un grado importante de morbilidad y mortalidad, se trasmite por contacto directo (con secreciones nasales de personas infectadas), por gotas suspendidas en el aire y excepcionalmente por fómites con secreciones nasofaríngeas. El periodo de incubación promedio es de 14 días, pero puede ir de 7 a 18 días. Además, el sarampión tiene número reproductivo básico (R_0) más alto (12-18). El R_0 es un parámetro teórico que proporciona cierta información acerca de la velocidad con que una enfermedad puede propagarse en una población determinada (2,3)

El único reservorio del virus son los humanos y el periodo de transmisibilidad regularmente va desde un día antes del inicio del período prodrómico, hasta cuatro días después de la aparición del exantema. Debido a la alta contagiosidad del virus aproximadamente el 90% de los individuos que no tiene inmunidad contra el virus y comparten el espacio vital con una persona infectada adquirirán la enfermedad. Una

persona infectada puede contagiar el virus del sarampión a otras personas incluso 4 días antes de que se desarrolle el exantema.(2,3,29,30)

El mejor medio para prevenir el sarampión es la inmunización con la vacuna contra el sarampión. (31) La vacunación contra sarampión ha tenido un gran impacto en la incidencia de la enfermedad. Antes de que se utilizará la vacuna, por la alta contagiosidad del virus, teóricamente todos los niños contrajeron la enfermedad. Se estima que antes de la introducción de la vacuna en el mundo se producían alrededor de 130 millones de casos y 7 millones de defunciones. La mortalidad a nivel mundial por sarampión se redujo en un 84% entre los años 2000 y 2016 y se evitaron alrededor de 20,4 millones de defunciones en el mundo gracias a la vacunación. (32–34)

Una sola dosis de la vacuna Sarampión Rubeola Parotiditis (SRP) aplicada a los 12 meses de edad confiere inmunidad frente al sarampión en más del 95% de los niños vacunados. Con una segunda dosis de la vacuna contra el sarampión, se alcanza una protección del 99% y aunque la respuesta inmune no es tan efectiva como la generada tras la enfermedad natural, se ha mostrado que la concentración de anticuerpos protectores persiste probablemente de por vida. (34,35)

2.4.1 Panorama mundial del Sarampión

La OMS establece que la vigilancia del sarampión es un punto clave para el control de la enfermedad y representa una de las medidas esenciales en la estrategia de eliminación del sarampión. Para que la vigilancia del sarampión sea efectiva es fundamental estimar la incidencia del padecimiento, detectar tempranamente los brotes y analizar la efectividad de la vacunación. (36)

En la década de 1920 la letalidad por sarampión era cercana al 30%, actualmente y gracias a la mejora en las medidas de soporte tanto a nivel hospitalario como dentro de los sistemas de salud, esta cifra paso a menos del 0.5% en los países de altos ingresos económicos. Sin embargo, en poblaciones con alta prevalencia de desnutrición y con sistemas de salud deficientes, la letalidad es de hasta del 10%.

Así mismo, en los casos con complicaciones graves, la tasa de letalidad puede aumentar hasta un 20 o 30% y, aunque la mortalidad por sarampión ha disminuido considerablemente, el sarampión continúa siendo una de las principales causas de muerte en los niños alrededor el mundo(36,37)

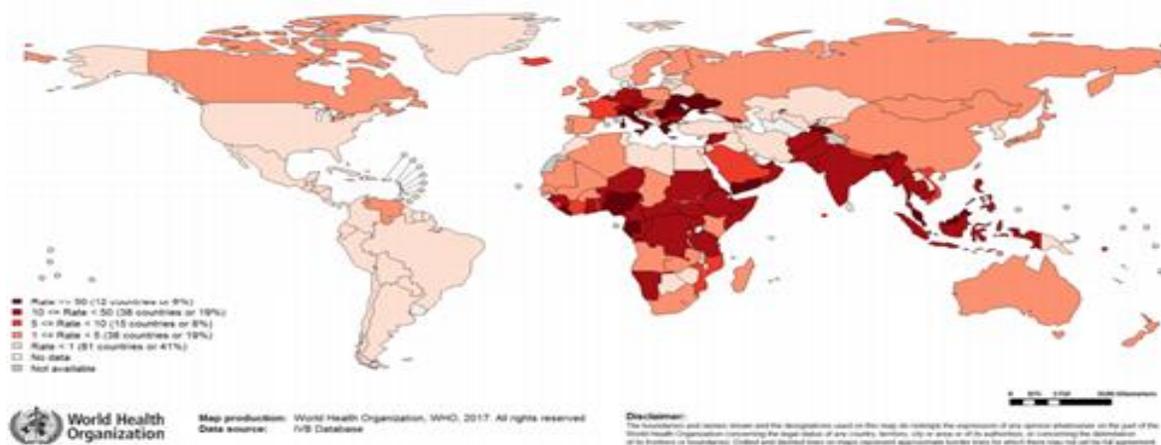
Los estados miembros envían reportes mensuales de casos sospechosos y confirmados de sarampión a la OMS. Con dichos informes se estima el número de casos de sarampión con la premisa de que la información reportada es solo una proporción de los casos, debido a que no todos los casos son diagnosticados o captados por los servicios de salud. (36)

De acuerdo con la OMS entre el 2000 y el 2014 la vacuna contra el sarampión previno 17.1 millones de muertes en el mundo, provocando así una disminución en la mortalidad por este padecimiento del 79%. (38)

Durante 2016, en ciento ochenta y tres de los 194 estados miembros de la OMS reportaron 186,811 casos de sarampión, 56.2% (104,878) por clínica, 25.1% (47,021) confirmados por laboratorio y el 18.7% (34,912) por nexos epidemiológicos. En 2015 el comportamiento del sarampión en estas regiones de la OMS mostró una distribución similar concentrando el 94% de los casos se concentró en: el Sureste asiático, el Pacífico occidental y África(39).

Para 2017, ciento ochenta y dos de los 194 estados miembros de la OMS, reportaron 115,117 casos de sarampión de los cuales 50.2% (57,760) fueron confirmados por clínica, 19.7% (22,706) por nexos epidemiológicos y 30% (34,651) por laboratorio. Las regiones de la OMS con mayor número de casos fueron Asia sudoriental, África y Europa las cuales concentraron el 83.5% de los casos(40).

Figura 1. Incidencia de sarampión por millón de habitantes de enero a diciembre 2017.



Fuente: OMS, Vigilancia de Sarampión.

Desde el 2017 ha habido una disminución en el número de casos a nivel global de 38.38% (71,694 casos) con respecto al 2016. Sin embargo, en algunas regiones se registró un aumento en el número de casos. La región del Mediterráneo Oriental registró un aumento del 47.6% (3,030 casos), la región europea con un incremento del 203% (10,731 casos) y las Américas que tuvo un incremento del 195% (180 casos) (40).

2.4.2 Panorama en las Américas

La primera región que fue declarada por la OMS como región libre de sarampión, rubéola y el síndrome de rubéola congénita en el año 2016 fue la de las Américas. Sin embargo, mantener al continente libre de la enfermedad en el contexto de un mundo globalizado donde existen una mayor cantidad de viajes internacionales es un reto, debido a que existe el riesgo permanente de importar y reintroducir la enfermedad. La meta de eliminación del sarampión en la Región de las Américas se alcanzó en noviembre del 2002, cuando se registró el último caso autóctono de la enfermedad y se mantuvo la eliminación durante más de 10 años, a pesar de que frecuentemente se presentaban casos importados. (41,42)

Durante 2016, treinta y dos de los 35 estados miembros de la Organización Panamericana de la Salud, reportaron 92 casos importados de sarampión. Para el

2017 se reportaron 272 casos, lo cual representó un incremento del 195 por ciento respecto al año anterior. (40)

En la región de las Américas de enero de 2017 hasta enero de 2018, seis países reportaron casos confirmados de sarampión. La mayor parte de estos casos importados fueron de: Europa, Antigua y Barbuda (1 caso), Argentina (3 casos), Canadá (45 casos), Guatemala (1 caso), Estados Unidos de América (120 casos) y la República Bolivariana de Venezuela (952 casos) (43).

De las Américas, Venezuela es el país que ha presentado el mayor número de casos. Desde que se confirmó el primer caso en la semana epidemiológica 26 de 2017 y hasta la semana 4 de 2018 donde se identificaron 1,703 casos sospechosos de sarampión, de los cuales 952 fueron confirmados (732 por laboratorio y 220 por nexos epidemiológicos). (43)

2.4.3 Panorama del Sarampión en México

En México el sarampión contribuía de forma importante a la morbilidad y mortalidad infantil, sin embargo, en 1960 se inició la vacunación contra esta enfermedad y fue en 1973 cuando se integró al Programa nacional de Vacunación y dicha actividad se continuó fortaleciendo en los años posteriores, con lo que los casos y defunciones por la enfermedad, disminuyeron de forma importante.(44)

Por su mortalidad, el sarampión se convirtió en problema de salud pública, que ha disminuido considerablemente. En 1990 se notificaron 5,899 defunciones, en 1991 se reportaron 97 y en 1995 solo se presentaron dos defunciones las cuales fueron los últimos decesos registrados en el país hasta la fecha.(45)

Entre 1989 y 1990 se registró en México la última epidemia de sarampión con aproximadamente 89,163 casos. Debido a esta situación, se intensificaron las acciones de prevención y control de la enfermedad para disminuir la morbimortalidad y eliminar la transmisión del sarampión en el México en 1996. (45)

Posterior a la eliminación de la transmisión autóctona de la enfermedad, de 1997 a 1999 no se presentaron casos de la enfermedad; sin embargo, en el año 2000 se

reintrodujo el virus, registrándose un brote donde se presentaron 30 casos (23 en el Distrito Federal, 4 en el Estado de México, 2 en Sinaloa y 1 en Baja California) identificándose el genotipo D6, importado de Europa. Un año después en 2001 se identificaron tres casos confirmados de la enfermedad en Cancún, Quintana Roo, uno importado y dos relacionados a importación. (45)

Para el año 2003 se registró un nuevo brote asociado con la importación en el cual se presentaron 44 casos, 34 en el Distrito Federal, 9 en el Estado de México y uno en Hidalgo con el genotipo H1. Al siguiente año se reportaron 64 casos, considerándose como continuación del brote del 2003 ya que también se identificó el mismo genotipo H1 que en ese momento circulaba en Japón, Corea y China. (45)

Durante el 2005 se identificó un caso importado aislado el genotipo D9 en el Distrito Federal con antecedente de viaje a Los Ángeles. A finales de ese mismo año, 2005 inició un segundo brote, reportándose cinco casos en el Estado de México y continuó hasta el 2006, donde se confirmaron 22 casos. (45)

En los siguientes años no se presentaron casos sino hasta el 2011 en que se identificaron tres casos importados, 2 en el Distrito Federal y uno en Guanajuato donde el genotipo que se identificó fue el D4 que en ese momento circulaba en Francia, Canadá, Ucrania y Estados Unidos de América. (45) Durante 2015 se registró un caso importado más. (41)

El último caso importado que se ha registrado en México se presentó en la Semana epidemiológica 7 de 2018 el cual fue identificado en una mujer 38 años de edad, residente de Tijuana, Baja California, la cual realizó un vuelo internacional donde tuvo contacto con un caso, el genotipo identificado fue B3. (46)

El Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Sarampión en México se implementó en 1993 y garantiza el análisis de diferentes procesos como detección, notificación, estudio oportuno, toma de muestra y clasificación, para generar información útil en la toma de decisiones e implementación de medidas de control. (45)

El Manual para la Vigilancia Epidemiológica de las Enfermedades Prevenibles por Vacunación establece que un caso importado de sarampión es aquel “caso

confirmado que según evidencias epidemiológica y virológicas presentó la exposición fuera del país entre los 7 y los 21 días previos al inicio del exantema”. Además, define al caso relacionado a importación como aquel “caso confirmado que forma parte de una cadena de transmisión local, originada por un caso importado, que está sustentado en evidencias epidemiológicas o virológicas o ambas. Si los casos persisten por un periodo superior o igual a 12 meses, ya no se consideran relacionados a importación sino endémicos”. Debido al alto flujo de pasajeros provenientes de destinos en los cuales existe presencia del virus de sarampión, la comunicación de riesgo en salud para los viajeros es primordial en la prevención de la ocurrencia de casos importados y su reintroducción al país (45)

2.5 Comunicación de riesgo en salud

La comunicación de riesgo en salud se enfoca en proporcionar al público la información sobre los riesgos ya sean infecciosos, medio ambientales, sociales, industriales o catastróficos que pudieran generar un impacto potencialmente negativo en la población, comunidad o el individuo. (5)

La comunicación de riesgo incluye el estudio y el uso de estrategias de comunicación para informar e influenciar la toma de decisiones individuales y comunitarias para de esta forma reducir el riesgo circunstancias que puedan generar la pérdida de la salud. Así mismo, este tipo de comunicación también incluye la construcción de mensajes, campañas de salud pública y difusión de información sobre riesgos para los individuos y las poblaciones. En este ámbito de comunicación de riesgo resulta importante la adecuada formulación de los mensajes y la adecuada búsqueda información por parte del individuo acerca de su salud. La comunicación participativa es un concepto en el cual los individuos están directamente involucrados en la toma decisiones sobre los programas y las campañas orientadas hacia el cambio de actitudes y comportamientos con la finalidad de aumentar la efectividad y la participación activa de la comunidad.(47).

La información en este tipo de comunicación, debe tomar en cuenta tanto a la población objetivo como a las necesidades de la audiencia. Debe enfocarse en

aquellos factores estructurales, culturales, sociales y psicológicos que afectan la conducta para generar cambios en el comportamiento (47).

La comunicación de riesgo en salud es fundamental para el éxito de cualquier respuesta en materia de salud pública. Una comunicación de riesgo eficaz es esencial para mejorar la comprensión de la población sobre las amenazas a la salud reales o potenciales y a su vez es útil para tomar decisiones informadas sobre las medidas de mitigación de riesgos. (5) Debe incluir el intercambio bidireccional de información sobre la naturaleza del problema, la importancia del problema y el control de riesgo entre las autoridades sanitarias y la población. Implica que la población se involucre y resuelva sus dudas e inquietudes por medio de los mensajes clave emitidos por las autoridades sanitarias. Involucrar a la población en el proceso de comunicación de riesgo en salud hace que la información sea más creíble y que se puedan establecer las bases para la participación de la comunidad con la adopción de medidas preventivas. Las estrategias utilizadas para la comunicación de riesgo se basan en dos procesos: 1) el nivel de riesgo que representa el problema al cual se enfrenta y 2) el nivel de preocupación pública ya que ante un problema potencial de salud pública la comunicación de riesgo permite a la población en riesgo comprender y adoptar medidas de protección (48,49)

Ante cualquier amenaza a la salud pública, las áreas de comunicación de riesgo deben estar preparadas para brindar la información para que la población pueda tomar las mejores decisiones posibles para su salud, así como implementar medidas preventivas. La información debe ser brindada de forma rápida oportuna y efectiva. La comunicación de riesgo eficiente en salud puede reducir los daños a la salud, así como los costos para el sistema de salud, sin embargo, es necesario que las campañas de comunicación sean evaluadas para poder comprobar que los mensajes están siendo emitidos de forma adecuada. (50,51)

2.6 Evaluación en comunicación de riesgo en salud

Evaluación es una determinación sistemática de valor, mérito o importancia de algún elemento de estudio, utilizando criterios regidos por un conjunto de estándares. Es

posible evaluar cualquier concepto, objetivo, material, propuesta realizable, o cualquier alternativa, para generar evidencia que facilite la toma de decisiones. La misión principal de la evaluación, además de obtener un diagnóstico del objeto estudiado, es permitir identificar áreas de mejora y a su vez cambios futuros.(52,53)

El RSI resalta la importancia de la comunicación de riesgo en salud como una intervención de salud, exige que todos los Estados Miembros desarrollen capacidades para la comunicación de riesgos y evalúen dichas capacidades regularmente mediante una herramienta de evaluación externa. En comunicación de riesgo resulta primordial la evaluación basada en un análisis sistemático de la evidencia de las estrategias que funcionan, para de esta forma depurar las que no son efectivas y mejorar la comunicación(10)(54)

La evaluación en comunicación permite generar retroalimentación sobre la información de los mensajes y cómo estos son percibidos, comprendidos e interpretados por la población blanco a la cual están dirigidos. La evaluación es una manera de determinar la efectividad de la comunicación y de esta forma identificar los mensajes y los medios que resultan más adecuados para lograr el objetivo planteado. (55)

La necesidad de estandarizar procedimientos para la realización y evaluación de materiales para la comunicación y educación en salud, condujo a que la Organización Panamericana de la Salud (OPS) creara una guía para orientar el diseño y la evaluación del material para la comunicación y educación en salud.

2.7 Guía para el diseño, utilización y evaluación de materiales de salud

La OPS creó una guía para ayudar a los profesionales de salud desde el proceso de creación, diseño, utilización y evaluación de materiales para la comunicación de riesgo en salud. Dentro de los materiales contenidos en la guía se encuentran herramientas para la evaluación de la comunicación de materiales en salud. Una de dichas herramientas es la pauta para la evaluación de materiales impresos que permite una evaluación estructurada y sistemática de las cualidades de

comunicación de riesgo en salud. Dicho instrumento tiene la ventaja de ser de fácil entendimiento, además, de que permite la posibilidad de realizar a través de un proceso sistemático de asignación de puntajes, una evaluación rápida y sencilla de las principales cualidades de comunicación de riesgo en materiales en salud. (56)(57).**Anexo 1**

Las cualidades a evaluar por este instrumento en la comunicación escrita son: sentido completo, claridad, ilustraciones de texto, tamaño de letra, elementos de síntesis de texto, resaltar ideas principales, coherencia, extensión del contenido y legibilidad. (56)

2.7.1 Sentido completo

El sentido completo es la unidad funcional de la comunicación, provee los aspectos necesarios para dar significado con el momento y la situación. Así, el sentido completo es la propiedad de un texto para el desarrollo de una idea completa y específica. Un texto al ser una herramienta comunicativa, depende fundamentalmente de la interpretación de la información que se provee en su contenido. Se puede considerar que un texto tiene sentido completo cuando en el contenido cuenta con la información suficiente para que la persona que lee pueda comprender el propósito por el cual fue escrito. Por lo tanto, la extensión del texto depende del nivel de complejidad del mensaje que se desee comunicar. (58)

2.7.2 Claridad

La claridad en la escritura reside en la elección adecuada de las palabras y la construcción apropiada de las oraciones, de forma que el destinatario sea capaz de comprender sin dificultad el mensaje del emisor. La claridad se puede alcanzar, cuando se utilizan las palabras y términos adecuados de la forma apropiada. El orden adecuado de las palabras dentro de una oración permite evitar ambigüedades si está presente la puntuación correcta. Así mismo, esta cualidad depende del uso adecuado de palabras, evitando en lo posible utilizar términos inadecuados como lo son los arcaísmos, barbarismos, extranjerismos, neologismos, jergas o argot, monotonía, redundancia, impropiedad etc. (59)

2.7.3 Ilustraciones de texto

Para poder conseguir efectividad en la comunicación de un texto se debe presentar la información de manera precisa, objetiva, concisa, clara, uniforme, entendible etc. Una herramienta que facilita este proceso son las ilustraciones de texto, las cuales permiten sintetizar la información y dar a entender ideas que sería muy complicado que el lector comprendiera solo con el texto, por lo tanto, las ilustraciones son una forma de facilitar el proceso de internalización del mensaje. (60)

2.7.4 Tamaño de letra

La utilización de un tamaño de letra que resulte adecuado es una estrategia que ha demostrado: mejorar la velocidad de lectura, aumentar reconocimiento de palabras, reducir la duración de las fijaciones oculares, mejorar la comprensión y mantener la atención en el texto. (61)

2.7.5 Elementos de síntesis del texto

La utilización de elementos de síntesis en un texto permite expresar un mayor número de ideas con la cantidad adecuada de palabras. Un texto que utiliza elementos de síntesis y es conciso, utiliza sólo los términos necesarios para transmitir el concepto en forma comprensible y completa. (67)

2.7.6 Ideas principales

El sentido en torno al cual gira la información recibe el nombre de idea principal. En un texto pueden existir diferentes ideas que pueden considerarse como principales, sin embargo, no todas tienen la misma relevancia por lo que es primordial poder identificarlas. Las ideas principales son aquellas que expresan la información básica para el desarrollo del tema que se trata. El resaltar las ideas principales de un texto permite recordar el contenido de dicho texto de forma más fácil, aun cuando el lector cuenta con poco tiempo para leer (62)

2.7.7 Coherencia del texto

La coherencia es la propiedad de un texto, que se refiere a las relaciones lógicas, es decir, la relación que existe entre los conceptos que aparecen en cada oración, y la secuencia de la que forman parte. Para que un texto tenga coherencia debe: 1)

organizarse de modo que el propósito comunicativo sea claro, 2) los conceptos y los contenidos deben estar organizados de acuerdo con los principios lógicos y pragmáticos y, 3) la calidad de la ortografía, gramática, puntuación, y redacción debe ser apropiada. (58)

2.8.8 Extensión del contenido

La extensión de toda exposición debe ser solo tan extensa como se sea necesario. Se debe evitar en la medida de lo posible la repetición de palabras o ideas sin permitir que el texto carezca de ideas principales que no fueron desarrolladas. Un texto demasiado extenso y cargado de información que no resulta relevante para el lector, pierde su atención de forma más rápida y por lo tanto dificulta el proceso de la comunicación (47)

2.8.9 Legibilidad

La legibilidad se define como el conjunto de características lingüísticas y tipográficas de un escrito que permiten su lectura y comprensión con facilidad. Es decir, la característica de un texto para ser leído fácil, considerando elementos como: la tipografía, la presentación, el estilo, la claridad de la exposición, el lenguaje, etc. (63)

Un elemento del cual depende en gran parte la legibilidad de un escrito es si este está constituido por: frases cortas, utilización de estructuras que permitan avanzar en el contenido, ubicación adecuada de palabras clave en el lugar preciso, orden lógico del texto, etcétera. Todas estas características contribuirán en gran medida a alcanzar uno de los retos de quién escribe que es, transformar un pensamiento en lenguaje escrito. En la actualidad la mayor parte de las lenguas del mundo han creado herramientas para evaluar la legibilidad. (64)

Índice de Fernández Huerta

En la lengua española se creó una adaptación de la Fórmula que realizó Flesch, a la cual se denomina índice de Fernández Huerta (mismo nombre que su autor). Como puede observarse en la **Tabla 4**, dicho índice está complementado con una

escala de interpretación asociado con el nivel de dificultad y el grado académico (65)

Tabla 4. Interpretación del puntaje del Índice de Fernández Huerta	
Puntaje	Nivel
90-100	Muy fácil
80-90	Fácil
70-80	Algo fácil
60-70	Normal (adulto)
50-60	Algo difícil
30-50	Difícil
0-30	Muy difícil

Fuente: Fernández Huerta J. Medidas sencillas de lecturabilidad

Índice de legibilidad de Flesch-Szigriszt

Francisco Szigriszt, realizó una validación de la fórmula Flesch al español, en la cual modificó constantes de esta fórmula y le dio el nombre de Fórmula de Perspicuidad. Dicha fórmula con el paso del tiempo tomo el nombre de Índice Flesch-Szigriszt. A su vez también modificó la escala de interpretación de Flesch, dicha escala de interpretación fue validada y modificada resultando en la escala INFLESZ. (Tabla 5) (66)

Tabla 5. Interpretación del puntaje del Índice de Flesch-Szigriszt, Escala de INFLESZ.	
Puntaje	Grado
Menor de 40	Muy difícil
40-55	Algo difícil
55-65	Normal
65-80	Bastante fácil
Mayor a 80	Muy fácil

Fuente: Barrio-Cantalejo. Validación de la Escala INFLESZ para evaluar la legibilidad de los textos dirigidos a pacientes.

Índice de legibilidad Mu

El índice de legibilidad mu permite conocer la facilidad para leer un texto, fue creado en 2006 en Chile y utiliza el número de palabras, la media y la varianza del número de letras por palabras, mediante la siguiente fórmula: (67)

$$\mu = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(\frac{\bar{x}}{\sigma^2} \right) \times 100$$

μ = índice de legibilidad.

n = Número de palabras.

\bar{x} = Media del número de letras por palabra

σ^2 =Varianza.

Utiliza una escala para la interpretación del resultado. (**Tabla 6.**) (67)

Tabla 6. Interpretación del puntaje del Índice MU.	
Puntuación	Interpretación
91-100	Muy fácil
81-90	Fácil
71-80	Un poco fácil
61-70	Normal
51-60	Un poco difícil
31-50	Difícil
0-30	Muy difícil

Fuente: Legible. Legibilidad Mu.

Índice de comprensibilidad de Gutiérrez

Un término relacionado con la legibilidad es la comprensibilidad que fue en termino creado por Luisa Elena Gutiérrez en 1972 al desarrollar una fórmula con el objetivo de que permitiera determinar el grado de dificultad para leer un texto y que estuviera adaptada al castellano. Dicha fórmula es la siguiente:(68)

$$C = 95,2 - \frac{9,7L}{P} - \frac{0,35P}{F}$$

C = comprensibilidad del texto.

L = Número de letras.

P = Número palabras.

F = Número de frases.

La interpretación de dicho índice se interpreta de acuerdo al puntaje y cuanto menos puntos obtenidos, más difícil de leer resulta el texto.(68)

3. Planteamiento del problema

En los últimos años como parte de la globalización se ha observado un crecimiento constante y sostenido de los viajes internacionales que ha provocado dos fenómenos importantes: 1) el desplazamiento de miles de personas alrededor del mundo y 2) la diseminación más rápida de los vectores y las enfermedades transmisibles. Si bien la tendencia en los viajes internacionales va al alza, se espera que en los próximos años continúe aumentando. Al respecto, México no es la excepción y en los últimos años, el flujo migratorio desde y hacia nuestro país ha aumentado. Así pues, el aumento considerable en el desplazamiento de las personas crea nuevos retos que desde el punto de vista de la salud pública representan un importante desafío. (69-71)

El sarampión es una enfermedad con alto grado de contagiosidad y por lo tanto de diseminación, por lo que puede diseminarse de forma rápida y eficiente en poblaciones susceptibles.(2,3) A pesar de que en los últimos años no se ha presentado transmisión autóctona de sarampión en México, el riesgo de reintroducción del virus continúa latente. Así mismo en los últimos años se han presentado un número importante de casos importados y relacionados con importación que han llegado a generar brotes importantes en el país. (45) Por lo anterior resulta relevante reforzar las acciones de comunicación de riesgo y prevención. (32)

Debido a que el sarampión por su contagiosidad tiene alto riesgo de diseminación mediante viajes internacionales, especialmente en la población que es susceptible, la información y la evaluación de la información es primordial para que la población pueda cambiar su conducta y adoptar medidas preventivas, sin embargo, es necesario que esta sea accesible, efectiva y adecuada. (2,47)

La evaluación permite que las intervenciones de comunicación de riesgos en salud se desarrollen, se implementen, se refinen y sean capaces de sostener programas

de comunicación efectivos. Sin embargo, la evaluación de la comunicación de riesgos en salud sobre estas estrategias no está bien integrada o se incluye como una actividad de la promoción a la salud. Al ocurrir esto, la evaluación se realiza de forma superficial, dando como resultado que no se cuente con la información estratégica necesaria para garantizar que los programas de comunicación de riesgo en salud logren sus metas. Por lo tanto, es necesario que los principales programas de comunicación de riesgo en salud se fundamenten en datos sólidos obtenidos de evaluaciones efectivas para perfeccionar e implementar programas eficientes de comunicación de riesgos en salud.(72,73) La evaluación es esencial para asegurar que los programas en salud cuenten con mensajes con las cualidades de comunicación adecuadas para permitir que la comunicación de riesgo en salud logren su cometido, sin embargo, en México no se ha hecho ninguna evaluación previa sobre los avisos preventivos de viaje por sarampión que permita saber si éstos cumplen con las cualidades de comunicación de riesgo en salud, y es por eso que surge la siguiente pregunta de investigación.

4. Pregunta de investigación

¿Los avisos preventivos de viaje por sarampión en México cumplen con las cualidades de comunicación de riesgo en salud?

5. Justificación

En el contexto de la salud global es prioritario contar con estrategias que permitan reducir al mínimo el riesgo de la propagación internacional de enfermedades, los viajes internacionales desempeñan un papel clave en la diseminación de las mismas y la amenaza de propagación de agentes patógenos crece junto con ellos. Es por lo anterior que se necesitan estrategias que permitan la reducción de dicho riesgo, las cuales deben contar con mensajes con una comunicación de riesgo adecuada. (12–14)

Debido a que el sarampión es una enfermedad que a pesar de estar eliminada de nuestro país y de las Américas tiene un importante riesgo de diseminación en personas susceptibles dada su alta contagiosidad, debido a que es un padecimiento con alto impacto por sus complicaciones y mortalidad podrían generar un problema

de salud pública.(36)Se ha demostrado que la adopción de medidas preventivas por parte de la población, son primordiales en la prevención de la diseminación de enfermedades (32–35). Debido a que el sarampión está presente en un gran número países y regiones de donde México recibe un gran número de pasajeros, existe el peligro de que viajeros importen la enfermedad a nuestro país. (74,75). Es por lo anterior que los avisos preventivos de viaje resultan tan importantes en la estrategia de reducción de riesgo. Sin embargo, como se ha mencionado antes no se ha evaluado que los mensajes contenidos en estos avisos cumplan con las características para propiciar una comunicación adecuada. Garantizar que las cualidades de la comunicación de riesgo en salud se cumplan en materiales en salud permite que los objetivos de estos se puedan cumplir de forma más efectiva. Es por lo anterior que el presente trabajo pretende evaluar las cualidades de comunicación de riesgo en salud de los avisos preventivos por sarampión emitidos en México, para que con base en esto sea posible identificar las áreas de oportunidad y poder realizar modificaciones que permitan tener una comunicación más adecuada con los viajeros y a su vez se reduzca el riesgo de la reintroducción de este padecimiento a nuestro país.

6. Objetivos

6.1 Objetivo general

Evaluar las cualidades de la comunicación de riesgo en salud de los avisos preventivos de viaje por sarampión de México.

6.2 Objetivos específicos

- Obtener la legibilidad de los avisos preventivos de viaje por sarampión de México mediante los índices de Fernández-Huerta, INFLESZ, Legibilidad Mu y Gutiérrez.
- Identificar las características generales, de viaje en los pasajeros internacionales que salen al Aeropuerto Internacional de la Ciudad de

México con destino a lugares para los cuales existan avisos preventivos de viaje por sarampión vigentes.

- Identificar las fuentes de información sobre riesgos de salud que usan los en los pasajeros internacionales que salen al Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México con destino a lugares para los cuales existan avisos preventivos de viaje por sarampión vigentes.
- Identificar las acciones que se realizan ante un aviso preventivo de viaje por parte de los epidemiólogos estatales y personal de sanidad internacional.
- Identificar las medidas preventivas que toman los pasajeros internacionales que salen al Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México con destino a lugares para los cuales existan avisos preventivos de viaje por sarampión vigentes.
- Elaborar una propuesta de mejora de los avisos preventivos de viaje por sarampión de México.

7. Metodología

7.1 Diseño de la investigación

Diseño: transversal

La investigación se dividió en dos fases:

7.1.1 Primer fase

En la primera fase se realizó un estudio descriptivo sobre los avisos preventivos de viaje por sarampión que se han emitido por la Unidad de Inteligencia Epidemiológica y Sanitaria de la Dirección General de Epidemiología. Se describió el motivo por el que se emite el aviso, el destino por el que se emite el aviso (país o territorio, continente) y tipo de aviso. Sobre las características de la escritura se describirán algunas cualidades de legibilidad como: el número de palabras, el número de oraciones, el promedio de oraciones por párrafo y las palabras por oración. Adicionalmente, se utilizaron los índices de legibilidad de Fernández-Huerta, Flesch-Szigriszt, Mu y Gutiérrez.

7.1.2 Segunda fase

En la segunda fase se realizaron encuestas sobre los avisos preventivos de viaje por sarampión. Una encuesta fue realizada en viajeros internacionales y otra fue aplicada en personal de salud (epidemiólogos estatales y el personal de sanidad internacional del aeropuerto internacional de la Ciudad de México) ambas encuestas fueron auto-aplicadas. Se utilizó el instrumento para la pauta de materiales impresos tomado de la Guía para el diseño utilización y evaluación de materiales de salud publicado por la OPS. (**Anexo 1**). Dicho instrumento toma en cuenta diversas cualidades de los avisos que permiten evaluar el cumplimiento de las cualidades de comunicación de riesgo de un material impreso. El cumplimiento estará definido como la obtención de un puntaje igual o mayor a 40 puntos en dicho instrumento. Esta evaluación utiliza una escala de 1 a 5, de acuerdo con el grado de desempeño de la cualidad evaluada, 1 indica incumplimiento y 5 corresponde a un cumplimiento total. Adicionalmente, en la encuesta se agregaron algunas preguntas independientes al instrumento que permitieron identificar las características de los viajeros internacionales que viajan a países donde existen casos de sarampión y otra para conocer las acciones que realizan los epidemiólogos estatales y el personal de sanidad internacional del aeropuerto internacional de la Ciudad de México. (**Anexo 2 y 3**).

En esta etapa se realizó una prueba de pilotaje en viajeros internacionales en tres de los aeropuertos internacionales más importantes del país (Cancún, Guadalajara y Monterrey). (76). Con base en lo anterior se realizaron modificaciones en algunas preguntas en el instrumento, que se consideraron pertinentes. Se creó una máscara de captura de ambos cuestionarios en la plataforma Google forms®.

7.2 Población de estudio

El estudio se realizó en dos diferentes grupos, el primero de ellos es la población a la cual están dirigidos los avisos preventivos de viaje y resultó primordial el incluirlos directamente en la evaluación ya que una clave para facilitar el proceso de comunicación de riesgo es la participación de la comunidad mediante el intercambio bidireccional de información sobre la naturaleza del problema. (48)(49) El segundo grupo son los epidemiólogos estatales, los cuales son los encargados de difundir la información en el país, además de ser portavoces del personal de salud en su entidad, lo cual puede aportar al estudio una perspectiva diferente. En este mismo grupo se incluye al personal de sanidad internacional del Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México que son los encargados de prevenir la entrada al país de enfermedades de importancia en salud pública por lo que junto con los epidemiólogos estatales pueden considerarse como un grupo de expertos en el tema de salud internacional. De esta forma la población del estudio quedó conformada por:

- Viajeros mexicanos y extranjeros mayores de edad, residentes de México, hispanohablantes, que salgan del país a un destino internacional donde exista un aviso preventivo de viaje por sarampión vigente y sean captados en el Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México durante mes de mayo de 2018.
- Los 32 epidemiólogos estatales de las diferentes entidades del país y personal de sanidad internacional del aeropuerto internacional de la Ciudad de México, que lleven en su cargo al menos un año.

7.3 Criterios de selección

Criterios de inclusión:

- Viajeros mexicanos y extranjeros mayores de edad, residentes de México, hispanohablantes, que salgan del país a un destino internacional donde exista un aviso preventivo de viaje por sarampión vigente y sean captados en el Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México durante el mes de mayo de 2018.
- Los 32 epidemiólogos estatales de las diferentes entidades del país y personal de sanidad internacional del aeropuerto internacional de la Ciudad de México que lleven en su cargo al menos un año.

Criterios de exclusión:

- Viajeros que no sean residentes del país.
- Viajeros que hayan hecho un viaje, pero no al extranjero.
- Viajeros que hayan viajado en un mes diferente a mayo de 2018.
- Epidemiólogos estatales y personal de internacional con menos de un año en el cargo.

Criterios de eliminación:

- Los cuestionarios que estén incompletos o hayan sido mal requisitados.
- Participantes (viajeros o personal sanitario) que no acepten participar en la entrevista después de la toma de consentimiento informado.

7.4 Cálculo muestral

Para el cálculo muestral, se llevó a cabo una estimación de proporciones para el problema planteado. Debido a que el presente proyecto no requiere de una elevada

precisión porque no se consideran aspectos epidemiológicos o clínicos dónde se deba establecer causalidad, se calculó el tamaño muestral con una z de 1.96 para un nivel de confianza del 95%.

Como no se cuenta con una estimación del valor de **p** se calculó utilizando el valor de 0.5 para obtener una muestra suficientemente para alcanzar la dimensión del intervalo (77).

$$p=0.5$$

Por lo tanto, los valores para la estimación de proporciones fueron los siguientes: z=1.96, p=0.5, q= 0.45 y un error de 0.05

Fórmula	Datos
$n = \frac{z^2 pq}{d^2}$	z ² = certeza ----- 3.84
	p= proporción a estimar-----0.5
	q= 1-p-----0.45
	d ² = error (0.05)-----0.0025

Cálculo

Estimación de pérdidas:

$$n = \frac{1.96^2 (0.5)(0.5)}{0.05^2}$$

$$384 (0.20) = 76.8$$

$$n = \frac{3.84 (0.25)}{0.0025}$$

$$384+77= 461$$

$$n = \frac{0.96}{0.0025}$$

n= 461

$$n = 384$$

7.5 Catálogo de variables

Ver Anexo 4.

8. Recursos

8.1 Recursos humanos

- Investigador principal: Dr. Yoshiyuki Hideki Acosta Ramos, Médico Residente de tercer año de Epidemiología, adscrito a la Dirección General de Epidemiología, de la Secretaría de Salud Federal.
- Directora de tesis: Dra. Ana Lucia De la Garza Barroso, Adscrita a la Unidad de Inteligencia Epidemiológica de la Dirección General de Epidemiología.
- Asesor: Dr. Alessio Scorza Gaxiola, Adscrito a la Unidad de Inteligencia Epidemiológica de la Dirección General de Epidemiología.
- Asesora: Dra. Paola Olmos Rojas, Subdirectora de Enfermedades Transmisibles, Urgencias y Desastres de los Servicios de Salud Pública de la Ciudad de México.

8.2 Recursos materiales

Tabla 7. Recursos materiales

Recurso	Detalle
Computadora portátil	Marca Hp, modelo 15-BW014LA
Tableta electrónica	Marca Hp, Slate 7
Software Epi Info 7.2	Software de distribución gratuita
Microsoft Office plus 2013	Software propiedad del investigador
Google Forms	Software de acceso gratuito.

Fuente: Evaluación de la comunicación de riesgo en salud de los avisos preventivos de viaje por sarampión en México

8.3 Recursos financieros:

- Beca otorgada al investigador por parte del programa de residencia médica.

9. Consideraciones éticas:

El estudio se llevó a cabo de acuerdo a lo establecido en: las Normas establecidas en la Ley General de Salud y de Buenas Prácticas Clínicas. El protocolo de investigación fue revisado y aprobado por los Comités de Investigación y Ética de la Dirección General de Epidemiología (**Anexo 5 y 6**), los cuales son independientes del equipo de investigación de este estudio, de conformidad con la Fracción II del artículo 41 Bis de la Ley General de Salud. (**Anexo 5**)

La presente investigación se realizó de acuerdo con el título quinto, artículo 96 y 100 de la Ley General de Salud, acorde a la normativa estipulada en el Reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación en Salud. De acuerdo al capítulo I, título segundo, artículo 13 al 18, al capítulo II, artículo 28, 29 y 30 de esta misma Ley y se considera sin riesgo para los sujetos participantes.

Se tomó consentimiento informado a todos los participantes antes de la aplicación de la encuesta (ver **Anexo 7**). Se garantizó la confidencialidad, la seguridad y la privacidad de los participantes que proporcionaron sus datos y se evitó el uso inapropiado de los datos obtenidos para fines diferentes a los que el participante autorice. Lo anterior de acuerdo con lo dispuesto en el artículo III de la Ley General de Protección de Datos Personales en materia de confidencialidad, integridad y disponibilidad.

No se utilizaron datos personales de los participantes, en su lugar se estableció un folio para fines de control interno. La base de datos y resultados de la investigación fueron resguardados en el equipo de cómputo personal del investigador principal, el cual cuenta con contraseña para evitar que personas externas tengan acceso a la información.

10. Limitaciones del estudio

En el país no existen estudios previos ni referentes al respecto. En viajes internacionales no se cuenta con registros sobre: la procedencia del viajero, los días de estancia y los posibles riesgos a la salud que se pueden experimentar durante un viaje.

Otra limitación del estudio es que en la comunicación de riesgos en salud se pueden utilizar diferentes herramientas como: audiovisuales, multimedia etc. que podrían ser más efectivas y tener un mayor alcance que las escritas. Sin embargo, los resultados obtenidos de esta investigación permiten un primer acercamiento a este problema.

Otra limitante es que la mayor parte de la población encuestada no conocía los avisos preventivos de viaje al momento de la encuesta y debido a esto, la evaluación en la encuesta solo estuvo basada en el aviso preventivo de viaje vigente para el destino al cual se dirigían, y de esta forma se realizó la evaluación. Además, la encuesta fue levantada únicamente en el Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México sin tomar en cuenta otros aeropuertos u otros puntos de entrada (como los terrestres o marítimos) que también podrían ser la puerta de entrada para enfermedades de importancia en salud pública.

El sesgo de cortesía pudo ser una limitante durante este estudio ya que la persona al tratar de complacer al entrevistador da la respuesta que cree será más conveniente.

11. Plan de análisis

De acuerdo con los objetivos propuestos, y con base en el tipo de variables, se llevó a cabo un análisis estadístico descriptivo de los datos con el programa Epi info versión 7.2 y Excel 2013.

- 1) Para las variables cuantitativas se calcularon medidas de tendencia central (de acuerdo con la distribución) y de dispersión (desviación estándar), así como intervalos de confianza.
- 2) Para las variables categóricas se estimaron medidas de frecuencia (frecuencias absolutas y proporciones).

Además, se calculó con el paquete estadístico stata 12.0® la prueba t de student de varianzas diferentes para comparar la diferencia de medias entre la evaluación del personal de salud y los viajeros.

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{s_{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}}$$

$$s_{\bar{X}_1 - \bar{X}_2} = \sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}$$

12. Resultados

12.1 Fase 1

Desde la creación de los avisos preventivos de viaje en agosto del año 2012 hasta julio de 2018 se han emitido 20 avisos preventivos de viaje por sarampión de los cuales 13 (65%) han sido avisos nuevos y 7 (35%) actualizaciones.

La mayoría 8 (40%) de los avisos preventivos de viaje por sarampión fueron emitidos en 2017, en el 2018 se emitieron 5 (25%) y 4 (20%) fueron emitidos en 2015 (**Tabla 8**).

Tabla 8. Número de avisos emitidos por año		
Año	# de Avisos preventivos de viaje por sarampión	Porcentaje
2014	1	5%
2015	4	20%
2016	2	10%
2017	8	40%
2018	5	25%
Total	20	100%

Fuente: Secretaría de Salud DGE. Avisos Preventivos de Viaje.

Por región, en las Américas (Estados Unidos, Canadá, Guatemala, Colombia, Venezuela, Brasil, Argentina y Chile) se han emitido 12 (60%) de los avisos preventivos por sarampión, en Europa (Todos los países de la Unión Europea excepto Letonia y Malta) 7 (35%), y se emitió un aviso para múltiples regiones (**Tabla 9**).

Tabla 9. Número de avisos emitidos por Región		
Región	# de Avisos preventivos de viaje por sarampión	Porcentaje
Américas	12	60%
Europa	7	35%
Múltiples regiones.	1	5%
Total	20	100%

Fuente: Secretaría de Salud DGE. Avisos Preventivos de Viaje.

En lo referente a las propiedades del texto (**Tabla 10**) se encontró que de los 20 avisos preventivos emitidos para sarampión la media de sílabas fue de 2906 con un rango entre 1526 y 7751, la media de palabras fue de 1187, con un rango entre 434 y 1749 y finalmente la media de frases utilizadas fue de 100.4 con rango entre 15 y 53. La media del tiempo estimado de lectura de los avisos fue 6.8 minutos con un rango entre 5.3 minutos y 8.8 minutos. Es importante mencionar que, con dichos parámetros se calculó el índice de legibilidad.

Tabla 10. Propiedades del texto			
	Media	Mínimo	Máximo
Sílabas	2906	1526	7751
Palabras	1187.1	434	1749
Frases	100.4	53	153
Tiempo estimado de lectura	6.8 minutos	5.3 minutos	8.8 minutos

Fuente: Secretaría de Salud DGE. Avisos Preventivos de Viaje

Para el total de avisos preventivos emitidos por sarampión se obtuvieron cuatro diferentes índices de legibilidad, en 3 de estos índices (Fernández Huerta, INFLEZSZ y Gutiérrez) se obtuvo que el nivel de interpretación fue normal y solo en

el índice de legibilidad MU se obtuvo que la interpretación de los avisos resultó difícil (Tabla 11).

Tabla 11. Índice de Legibilidad e interpretación		
Índice de Legibilidad	Medias	Interpretación
Fernández Huerta	66.4	Normal
INFLESZ	61.8	Normal
Legibilidad MU	49.4	Difícil
Gutiérrez	42.4	Normal

Fuente: Secretaría de Salud DGE. Avisos Preventivos de Viaje

12.2 Fase 2

12.2.1 Prueba de pilotaje

Previo a la aplicación del cuestionario a la muestra definitiva, en el mes de febrero de 2018 se llevó a cabo una prueba de pilotaje en 20 viajeros internacionales en tres de los aeropuertos internacionales más importantes del país (Cancún, Guadalajara y Monterrey) para garantizar la comprensión de los reactivos y hacer ajustes. Una vez finalizada la prueba de pilotaje se hicieron ajustes en las preguntas que permitieron identificar las características de los viajeros internacionales.

12.2.2 Aplicación de la encuesta en el aeropuerto de la Ciudad de México

Se realizaron un total de 455 encuestas auto-aplicadas de las cuales 380 (83.5%) correspondieron a viajeros internacionales, 43 (9.45%) al personal de Sanidad Internacional de la Ciudad de México y 32 (7.03%) a los Epidemiólogos estatales del país. De las encuestas realizadas se eliminaron 18 (4.3%) debido a que estaban incompletas o mal llenadas por viajeros internacionales. Finalmente, sólo se incluyeron 437 encuestas para el análisis como se observa en la **Tabla 12**.

Tabla 12. Tipos de encuestas			
Tipo de encuestas	Realizadas	Incluidas	Eliminadas
Viajeros internacionales	380	362	18
Personal de Salud	43	43	0
Epidemiólogos estatales	32	32	0
Total	455	437	18

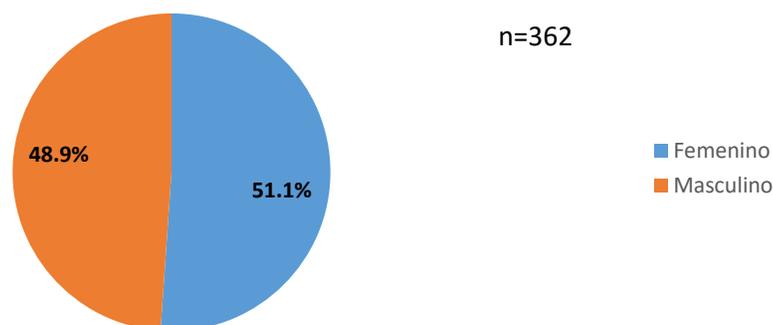
Fuente: Encuestas de evaluación de los avisos preventivos de viaje de sarampión de México.

12.2.3 Perfil de los viajeros

Se realizaron un total de 380 encuestas en viajeros internacionales, durante los meses de abril y mayo de 2018, en las salas de última espera del Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México. Los viajeros fueron seleccionados de forma aleatoria entre personas que se dirigían a destinos para los cuales existían avisos preventivos de viaje por sarampión. Se incluyeron 362 cuestionarios y 18 fueron eliminados por estar incompletos o mal requisitados.

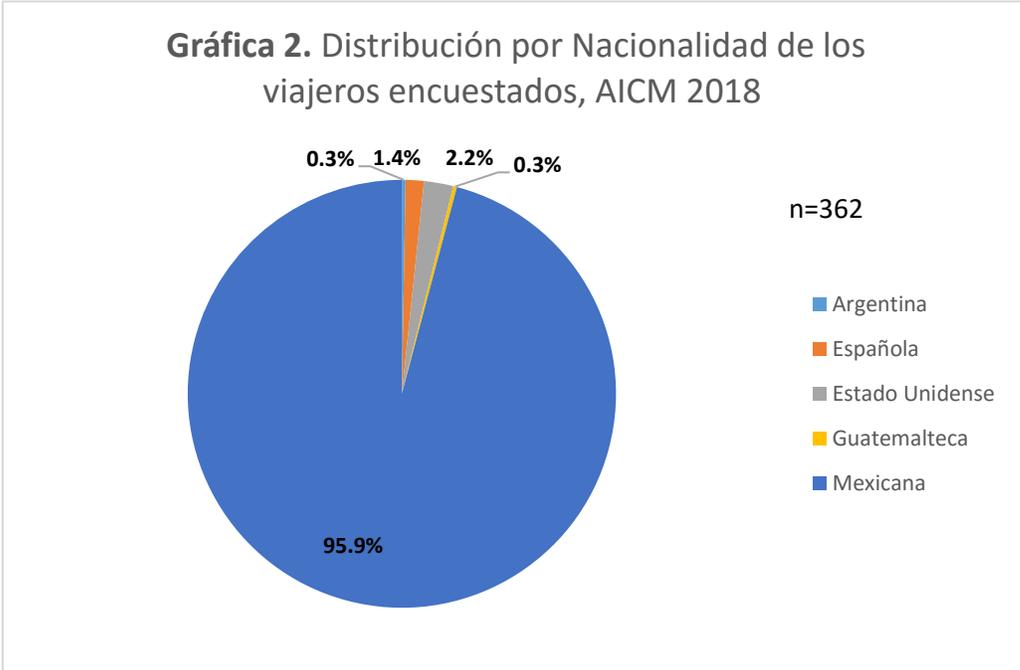
Como se observa en la **Gráfica 1** se entrevistaron 362 viajeros de entre 18 y 76 años que se dirigían a destinos para los cuales existían avisos preventivos de viaje por sarampión, la media para la edad fue de 41.2 años con una desviación estándar de ± 16.15 . De los 362 viajeros el 51.1% eran mujeres y el 48.9% eran hombres.

Gráfica 1. Distribución por sexo de los de los viajeros encuestados, AICM 2018.



Fuente: Encuesta de evaluación de los avisos preventivos de viaje de sarampión de México en viajeros.

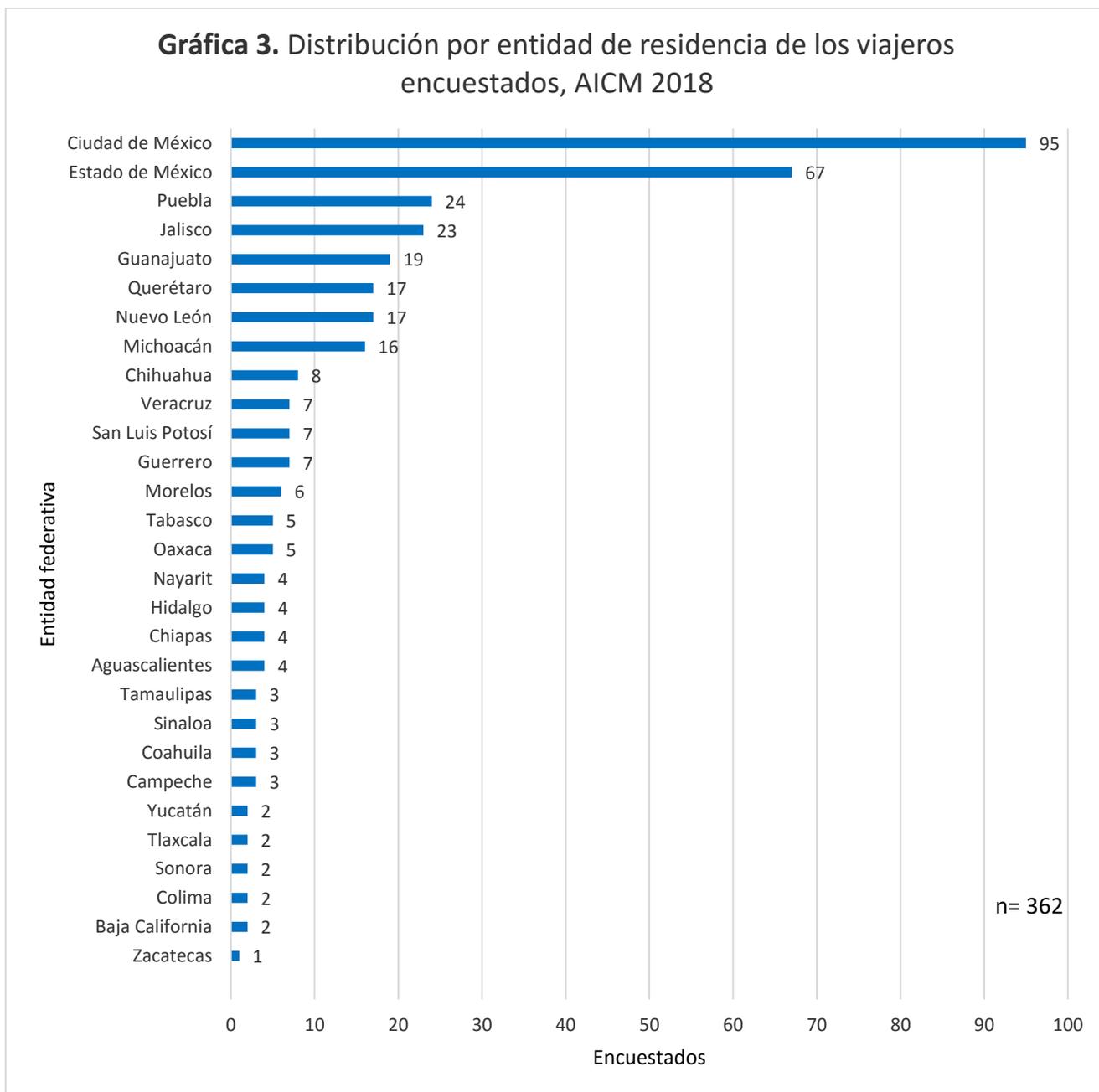
En la **Gráfica 2** podemos observar que, respecto a la nacionalidad el 95.9% (347/362) eran de nacionalidad mexicana, el 2.2% (8/362) eran de nacionalidad estadounidenses, 1.4% (5/362) Española y 0.3% (1/362) Argentina y Guatemalteca respectivamente. Es importante destacar que todos los entrevistados eran residentes de México.



Fuente: Encuesta de evaluación de los avisos preventivos de viaje de sarampión de México en viajeros.

En la **Gráfica 3** podemos observar que respecto a la entidad de residencia la mayor proporción de los encuestados provenían de la Ciudad de México con 26.24% (95/362) seguido de Estado de México con 18.51% (67/362), Puebla con el 6.64% (24/362) y Jalisco con 6.35% (23/362). Es de destacar que se entrevistaron viajeros internacionales de las 32 entidades del país.

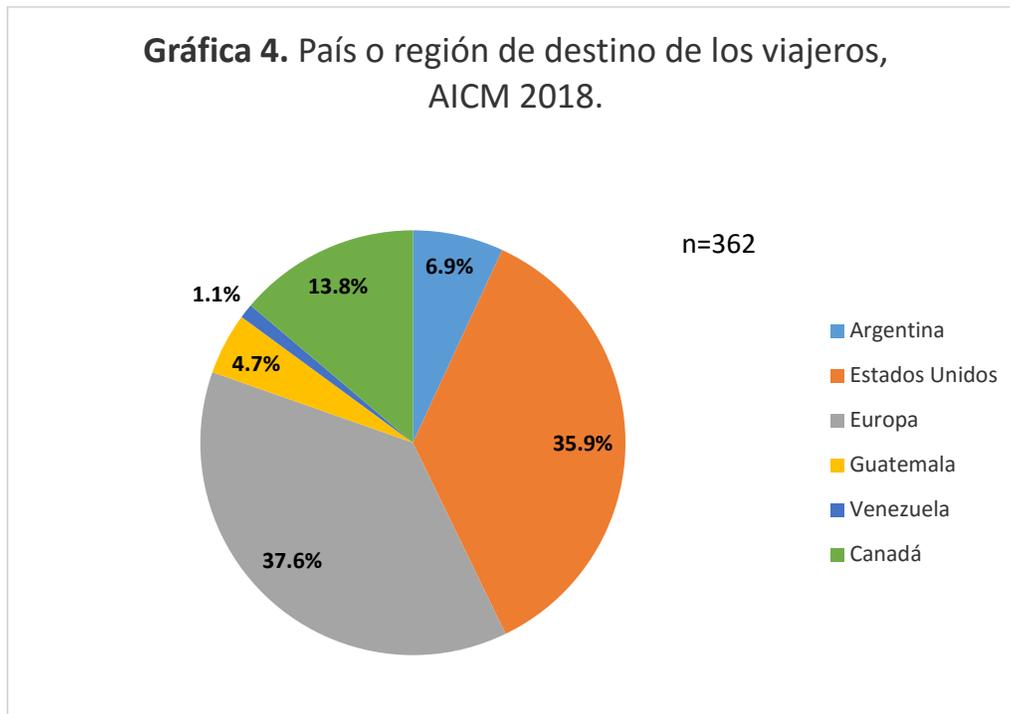
Gráfica 3. Distribución por entidad de residencia de los viajeros encuestados, AICM 2018



Fuente: Encuesta de evaluación de los avisos preventivos de viaje de sarampión de México en viajeros.

Respecto al destino de los viajeros, en la **Gráfica 4** podemos observar que el destino más concurrido fue Europa con el 37.6% (136/362), seguido de Estados Unidos con el 35.9% (130/362), Canadá 13.8% (50/362), Argentina 6.9% (25/362),

Guatemala 4.7% (17/362) y el destino menos visitado entre los encuestados fue Venezuela con el 1.10% (4/362).



Fuente: Encuesta de evaluación de los avisos preventivos de viaje de sarampión de México en viajeros.

La ocupación más frecuente en los encuestados fue estudiante 86 23.9% (86/362), seguido de empleado 22.8% (86/362), trabajador independiente 15.8% (57/362), profesionista 13.6% (49/362), ama de casa 9.4% (34/362) y sólo el 1.1% (4/362) algún oficio (**ver Gráfica 5**).

Respecto a la escolaridad de los viajeros el 43.1% (156/362) tenía licenciatura, seguido de preparatoria con 30.1% (109/362), posgrado 20.7% (75/362), secundaria 4.7% (17/362) y primaria 1.4% (5/362). Esto sugiere que la mayoría de los entrevistados contaban con un nivel de escolaridad elevado. Es importante mencionar que casi una tercera parte de los entrevistados eran estudiantes (**Ver Gráfica 6**).

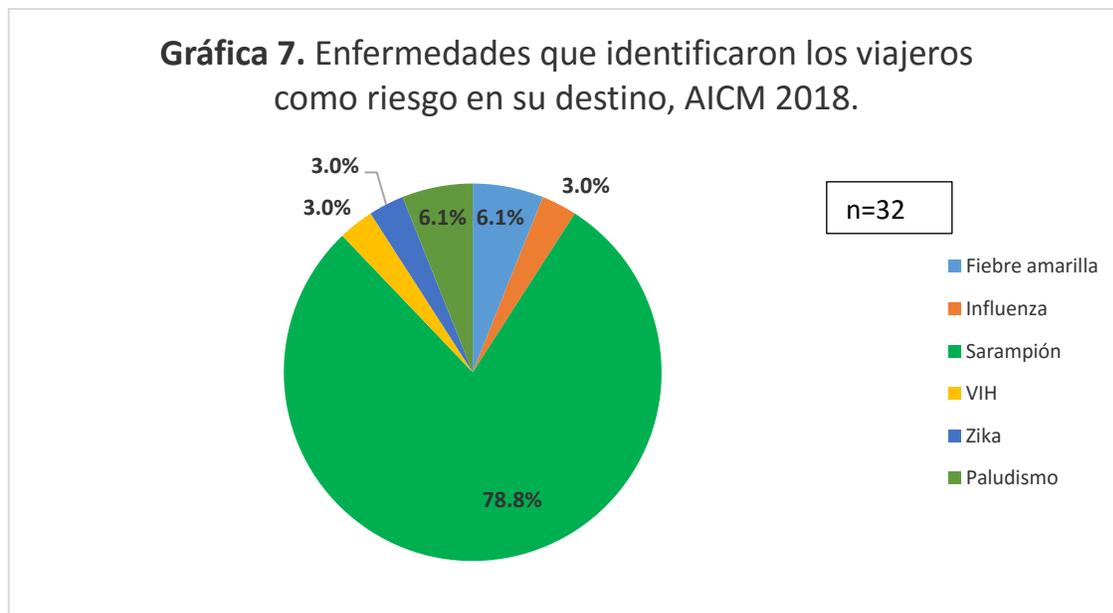
El principal motivo de viaje fue por placer en 47.2% (171/362) de los viajeros, seguido de la visita a familiares o motivos de trabajo para el 11.3% (41/362); el

9.5% (35/362) dijo hacer un viaje por motivos académicos o negocios y 4.4% (16/362) por motivos religiosos (ver **Tabla 13**).

Tabla 13. Motivo de viaje en los encuestados, AICM 2018.		
Motivo de viaje	Frecuencia	Porcentaje
Negocios	35	9.7
Placer	171	47.2
Trabajo	41	11.3
Visita de familiares o amigos	58	16.0
Académico	41	11.3
Religioso	16	4.4

Fuente: Encuesta de evaluación de los avisos preventivos de viaje de sarampión de México en viajeros.

En lo referente a el conocimiento de enfermedades específicas o riesgo a la salud en el destino al cual se dirigían en su viaje solo 32 (8.8%) mencionaron conocer algún riesgo y el resto 330 (91.2%) desconocía. De los 32 viajeros que refirieron conocer alguna enfermedad o riesgo a la salud en el destino al cual viajaron 26 (78.8%) menciona que sabían de la existencia de sarampión, 2 (6.5%) fiebre amarilla, 2 (6.5%) paludismo, 1 (2.9%) menciona influenza, zika e influenza respectivamente (ver **Gráfica 7**).



Fuente: Encuesta de evaluación de los avisos preventivos de viaje de sarampión de México en viajeros.

Referente al promedio de viajes internacionales realizados por año en los encuestados, la mayor proporción 51.1% (185/362) realiza un viaje por año seguido del 33.7% (122/362) quiénes realizan de 2 a 4 viajes por año y el 8.6% (31/362) que viajan de 8 a 10 veces por año.

En lo correspondiente al conocimiento de los avisos preventivos de viaje emitidos por la Secretaría de Salud sólo el 4.4% (16/362) de los encuestados refirió conocerlos, el resto 95.6% (346/362) no los conocía. Sin embargo, el 26.4% (89/362) mencionó que buscó información o asesoría sobre los riesgos a la salud previo a la realización de su viaje, lo cual es importante debido a que una parte fundamental para evitar los riesgos es el autocuidado.

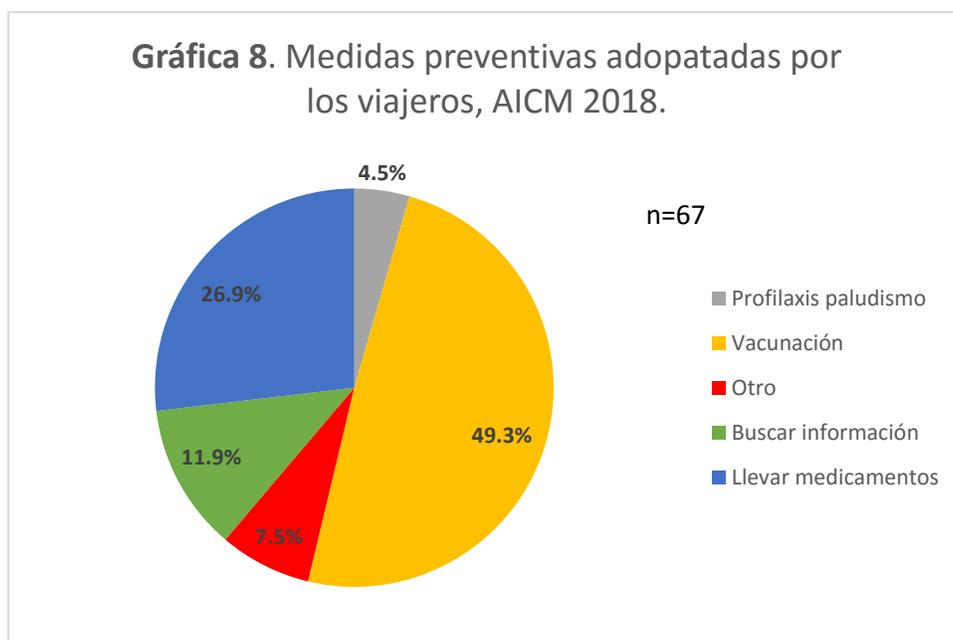
En cuanto al medio para la búsqueda de información de riesgos en salud durante el viaje, el 39.5% (143/362) refirió que si necesitará información el medio mediante el cual buscaría esta sería a través de los buscadores por internet. El 21% (76/362) de los entrevistados buscaría en la página de la Secretaría de Relaciones Exteriores y el 17.4% (76/362) lo haría en el sitio web de la Secretaría de Salud. Solo el 10.5% (38/362) cuestionaría a su médico y sólo el 5.8% (21/362) acudiría a la clínica del viajero en busca de información (ver **Tabla 14**).

Tabla 14. Medio de búsqueda para información sobre riesgos en salud en viajes.		
Medio	Frecuencia	Porcentaje
Buscador	143	39.5
Clínica del viajero	21	5.8
Medico	38	10.5
Otro	21	5.8
Sitio de la Secretaría de Salud	63	17.4
Sitio de la SRE	76	21.0

Fuente: Encuesta de evaluación de los avisos preventivos de viaje de sarampión de México en viajeros.

En la **Gráfica 8** podemos observar que en relación con la adopción de medidas preventivas durante el viaje tan solo el 18.5% (12/67) de los encuestados refirió

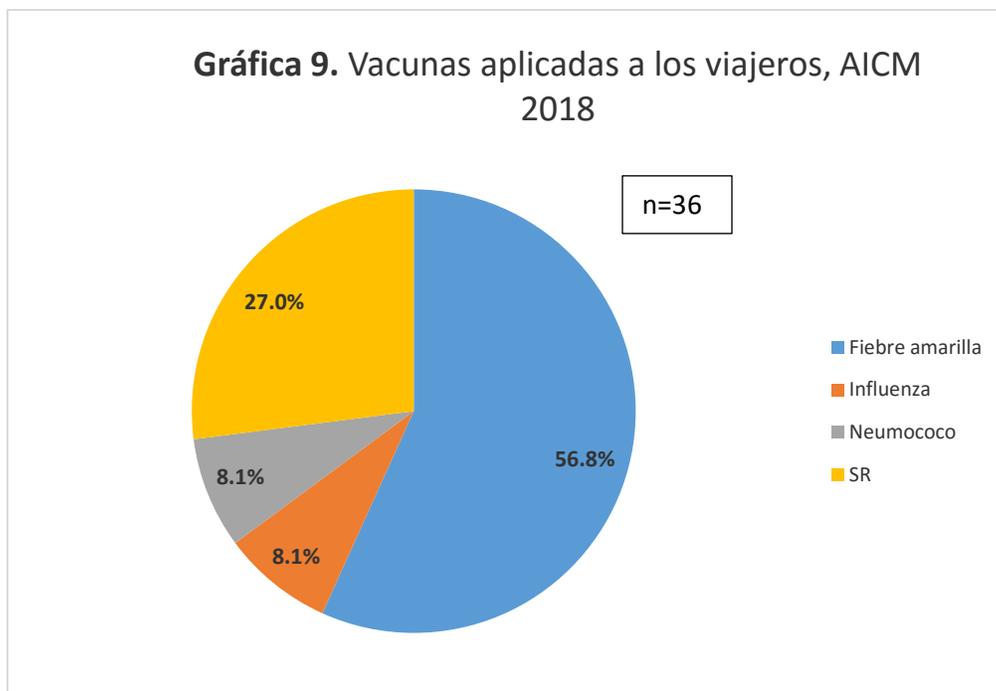
tomar alguna medida preventiva mientras que el 81.5% (55/67) manifestó no hacerlo. Las medidas preventivas tomadas por los viajeros fueron las siguientes: la vacunación en el 49.3% (6/12) llevar consigo medicamentos 26.9% (3/12), el 11.9% (1/12) busca información, el 7.5% y finalmente el 4.5% (1/12) utilizó profilaxis para paludismo.



Fuente: Encuesta de evaluación de los avisos preventivos de viaje de sarampión de México en viajeros.

La aplicación de vacunas fue la medida preventiva adoptada por los viajeros en el 9.9% (36/362) mientras que el 90.1% (326/362) refirió no haberse aplicado ninguna vacuna previa al viaje. De los 36 viajeros que aplicaron antes del viaje, el 56.8% (21/36) se aplicaron la vacuna de fiebre amarilla, el 27% (10/36) sarampión y rubeola y sólo el 8.1% (3/36) se vacunó contra neumococo o influenza (ver **Gráfica 9**).

Los destinos de viaje de los entrevistados que se aplicaron vacuna previa al viaje fueron: Brasil (8/36), Europa (6/36), Perú (5/36), Estados Unidos (5/36), Guatemala (2/36), Venezuela (2/36), Argentina (1/36), Bolivia (1/36), India (1/36) y Nigeria (1/36).



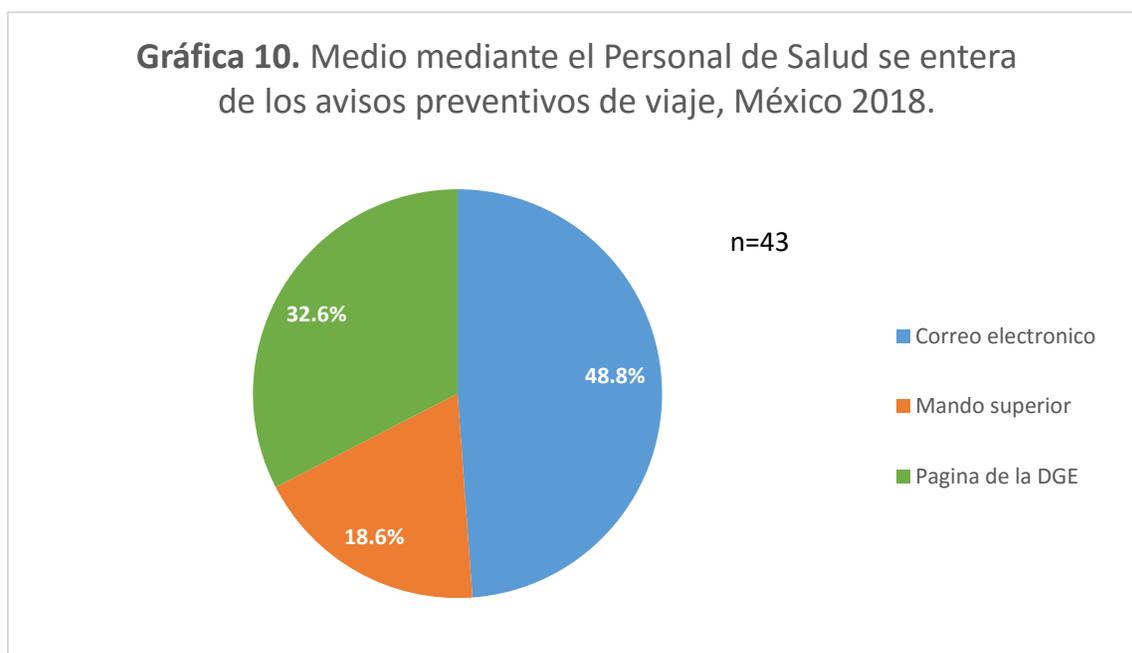
Fuente: Encuesta de evaluación de los avisos preventivos de viaje de sarampión de México en personal de salud.

Al final de la encuesta se dejó un apartado para que los viajeros pudieran expresar sus comentarios o recomendaciones de mejora sobre los avisos preventivos de viaje. En esta sección los comentarios más frecuentemente observados estaban en relación a que los avisos necesitan de más difusión mediante distintos medios como internet, redes sociales, aplicaciones para móviles y en áreas de espera de los aeropuertos. Además, algunos de los comentarios más frecuentes hacían referencia a que los actuales avisos preventivos de viaje están saturados de información y son poco concisos. Dentro de las principales recomendaciones al respecto está que se hagan más ilustrativos y concisos.

12.2.4 Perfil del Personal de Salud

De 43 encuestas realizadas al personal de salud la media de edad fue de 47.2 años (rango 28-78), con una desviación estándar de ± 13.46 . En cuanto a la distribución por sexo de los encuestados el 58.1% (25/43) eran hombres y el 41.9% (18/43) mujeres. La escolaridad del personal sanitario fue alta, el 51.2% (22/43) tenían maestría y el 41.9% (18/43) licenciatura.

En cuanto a los medios a través de los cuales el personal sanitario se entera de la emisión de los nuevos avisos preventivos de viaje son: correo electrónico 21/43 (51.2%), página de la DGE 14/43 (32.6%) y por un mando superior 8/43 (18.6%) (Ver **Gráfica 10**).



Fuente: Encuesta de evaluación de los avisos preventivos de viaje de sarampión de México en personal de salud.

Al final de la encuesta también se dejó una sección para que el personal de salud pudiera expresar sus comentarios o recomendaciones de mejora sobre los avisos preventivos de viaje. En esta sección los comentarios más frecuentemente observados estaban en relación a que los avisos necesitan simplificarse, sintetizarse ser más concisos y más ilustrativos para tener un mayor alcance en la población general. Una proporción importante de comentarios coincide por lo expresado por los viajeros internacionales quienes refieren que los avisos deben tener mayor difusión. Otro grupo de comentarios de parte del personal de salud considera que los avisos preventivos de viaje actuales son adecuados y cuentan con la información necesaria y suficiente.

12.2.5 Evaluación mediante el instrumento de los avisos preventivos de viaje por Sarampión en México

Cotejando el instrumento aplicado con la Guía para el diseño utilización y evaluación de materiales de salud en el total encuestados se obtuvo lo siguiente: en los viajeros entrevistados en el AICM, la media del puntaje fue de 35.52 (IC 31.52-33.41) y desviación estándar de 8.61, Para el personal de salud la media del puntaje fue de 40.90 (IC 39.17-42.78) y la desviación estándar de 5.86. En ambos grupos los parámetros fueron los siguientes: media de 33.41 (IC 39.17-42.78) y desviación estándar de 8.75. Como puede observarse en la **Tabla 15** tanto la media fue mayor en el personal sanitario en comparación con los viajeros internacionales. Finalmente, aplicando la prueba t entre ambos grupos ($t= 8.4382$), encontramos una significancia <0.0001 , lo cual indica que existe una diferencia significativa entre ambos grupos.

Tabla 15. Evaluación de los avisos preventivos de viaje de acuerdo a la Guía para el diseño utilización y evaluación de materiales de salud				
Cualidad	Media	Intervalo de confianza (95%)		Desviación estándar
Total viajeros	32.52	31.63	33.41	8.61
Total personal de salud	40.97	39.17	42.78	5.86
Total	33.42	32.56	34.27	8.75
$t= 8.4384$		Valor de $p= <0.0001$		

Fuente: Encuestas de evaluación de los avisos preventivos de viaje de sarampión de México.

12.2.6 Evaluación de los avisos preventivos de viaje de acuerdo a puntaje obtenido

De acuerdo con la clasificación que da el instrumento, por medio de los puntajes otorgados se pueden tomar decisiones como: seguir usando el aviso como está, reformar el aviso o rechazarlo por completo. En la **Tabla 16** podemos ver que el 64% de los viajeros internacionales opinó que los avisos necesitaban reformarse, sin embargo, el 72% del personal sanitario opinó que los avisos deben seguir

usándose como están actualmente, la minoría optó por rechazar los avisos y en ambos grupos la decisión general consistió en reformar los avisos preventivos.

Tabla 16. Evaluación de los avisos preventivos de acuerdo a puntaje obtenido			
Viajeros Internacionales			
Puntaje	Decisión	Frecuencia	Porcentaje
40-45	Usar como está	94	25.97%
21-39	Necesita reformas	233	64.36%
20 o menos	Rechazado	35	9.67%
Personal de Salud			
40-45	Usar como está	31	72.09%
21-39	Necesita reformas	11	25.58%
20 o menos	Rechazado	1	2.33%
Viajeros internacionales y Personal de Salud			
40-45	Usar como está	125	30.86%
21-39	Necesita reformas	244	60.25%
20 o menos	Rechazado	36	8.89%

Fuente: Encuestas de evaluación de los avisos preventivos de viaje de sarampión de México.

Evaluación de las cualidades de los avisos preventivos de viaje para Sarampión

En la **Tabla 17** podemos observar las cualidades evaluadas de los avisos preventivos para Sarampión por los viajeros y el personal de salud. Se evaluaron 9 cualidades como: el sentido completo, la claridad, las ilustraciones en el texto, el tamaño de la letra, la síntesis del texto, las ideas principales, la coherencia del texto, la extensión del contenido y la legibilidad.

La media más alta fue para la cualidad de **sentido completo** evaluada por el personal de salud (4.73), y la media más baja fue para la **extensión del contenido** evaluada por los viajeros (2.65). Los intervalos de confianza para cada uno de los criterios fueron precisos denotando la diferencia entre ambos grupos. En general, la mayoría de los datos se ubicaron a no más de 2 desviaciones estándar.

Es importante destacar que, de las 9 cualidades evaluadas en los avisos preventivos de viaje tanto por los viajeros como por el personal sanitario, el resultado de la prueba t entre la media de los viajeros y el personal de salud tuvo una significancia de $p < 0.0001$, lo cual indica que para todas las cualidades específicas evaluadas en cada aviso preventivo hubo una diferencia significativa entre los grupos.

Tabla 17. Cualidades de los avisos preventivos de viaje				
Cualidad	Media	Intervalo de confianza (95%)		Desviación estándar
1.Sentido completo	4.13	4.01	4.24	1.2
Viajeros	4.04	3.91	4.17	1.23
personal de salud	4.73	4.64	5.03	0.81
t= 6.6837		Valor de p= <0.0001		
2.Claridad	3.87	3.75	3.99	1.22
Viajeros	3.77	3.64	3.9	1.22
personal de salud	4.69	4.46	4.92	0.74
t= 7.0992		Valor de p= <0.0001		
3.Ilustraciones del texto	3.14	3.01	3.28	1.43
Viajeros	3	2.85	3.14	1.4
personal de salud	4.39	4.11	4.68	0.92
t= 8.7344		Valor de p= <0.0001		
4.Tamaño de letra	3.98	3.86	4.09	1.21
Viajeros	3.9	3.77	4.02	1.23
personal de salud	4.65	4.4	4.9	0.81
t= 5.3633		Valor de p= <0.0001		
5.Elementos de síntesis de texto	3.62	3.49	3.75	1.75
Viajeros	3.52	3.39	3.66	1.32
personal de salud	4.47	4.18	4.74	0.91
t= 6.0394		Valor de p= <0.0001		
6.Ideas principales	3.76	3.63	3.9	1.74
Viajeros	3.65	3.51	3.79	1.33
personal de salud	4.65	4.42	4.87	0.72
t= 7.6265		Valor de p= <0.0001		
7.Coherencia del texto	4.19	4.08	4.31	1.16
Viajeros	4.12	4.01	4.25	1.19
personal de salud	4.74	4.52	4.97	0.73
t= 4.8254		Valor de p= <0.0001		
8.Extensión del contenido	2.79	2.65	2.92	1.35
Viajeros	2.65	2.52	2.78	1.3
personal de salud	3.95	3.55	4.35	1.29
t= 6.2351		Valor de p= <0.0001		
9.Legibilidad	3.91	3.79	4.03	1.21
Viajeros	3.83	3.71	3.96	1.22
personal de salud	4.58	4.31	4.85	0.87
t= 5.0248		Valor de p= <0.0001		

Fuente: Encuestas de evaluación de los avisos preventivos de viaje de sarampión de México.

13. Discusión

En el presente estudio se realizó la primera evaluación de los avisos preventivos de viaje por Sarampión en México. Se identificó que el 64.36% de los viajeros internacionales considera que es necesario reformar los avisos preventivos de viaje para Sarampión, en contraste, el 72.09% del personal sanitario dijo que los avisos preventivos deben conservarse como hasta ahora. Es de resaltar que, entre el personal de salud y los viajeros internacionales entrevistados, existió una diferencia estadísticamente significativa con intervalos de confianza precisos entre ambos grupos, no solo para el puntaje final del instrumento de evaluación sino también para cada uno de los criterios evaluados por el mismo, con valores p para la prueba t , menores a 0.05.

Tomando en cuenta la media del puntaje obtenido en el instrumento de los dos grupos que evaluaron los avisos preventivos para Sarampión en México, la decisión final tuvo una tendencia hacia la reforma del mismo, por lo tanto, si bien existe una diferencia significativa de la decisión en ambos grupos por separado, en conjunto los dos grupos comparten opinión. De acuerdo con esta diferencia sería recomendable contar con dos versiones de los avisos, una de ellas dirigida al personal de salud con información más técnica y detallada y otro para los viajeros internacionales más conciso, resumido e ilustrativo.

En cuanto a la evaluación de los criterios contenidos en los avisos preventivos para Sarampión, las ilustraciones del texto y la extensión del contenido obtuvieron el menor puntaje lo cual indica que éstas son las áreas que deben de fortalecerse y mejorarse dentro del aviso.

La coherencia del texto, el sentido completo, la claridad y el tamaño de letra fueron los criterios con mejores puntajes en ambos grupos. Estos puntajes altos indican que estas características de legibilidad dentro de los avisos preventivos cumplen con su función, son adecuadas y podrían conservarse dentro del cuerpo del aviso preventivo por su adecuada comprensión por parte de los participantes.

Debido a que no existen estudios similares sobre la evaluación de los avisos preventivos de viaje por Sarampión en México, no es posible comparar los resultados obtenidos por el presente estudio en nuestro país. Sin embargo, es posible la comparación con los avisos emitidos por Agencias y Ministerios de Salud de otras partes del mundo para contrastar las debilidades y las fortalezas encontradas en esta evaluación.

Por ejemplo, países como Estados Unidos, Canadá o Australia, buscan sintetizar la información contenida dentro de los avisos en la medida de lo posible, dejando únicamente los puntos más esenciales e incluyendo enlaces donde los usuarios pueden encontrar información adicional en caso de requerirla. En México, nuestros avisos poseen una cantidad muy basta de información y no cuentan con enlaces ya que buscan incluir dentro del mismo documento la mayor cantidad posible de información. Sin embargo, esto resulta contraproducente porque tanto los viajeros como el personal de sanitario consideran que la recarga de información en el aviso es una debilidad que podría mejorarse sintetizando la información como lo hacen en Estados Unidos, Canadá o Australia. (20-23)

Otra diferencia es que los avisos emitidos por otros países incluyen una estratificación de acuerdo con el nivel de riesgo para que los viajeros, los profesionales de salud y el público en general entiendan de forma sencilla el peligro y la importancia de la adopción de medidas preventivas durante el viaje. Los avisos preventivos emitidos en México no cuentan con dicha estratificación.

Respecto a la legibilidad (escala de interpretación que se asocian con el nivel de dificultad y a su vez con el grado académico) evaluada con los índices de Fernández Huerta, INFLESZ Y Gutiérrez, en general se obtuvo una interpretación normal y sólo con el índice de legibilidad MU la interpretación resultó difícil. No obstante, la mayoría de los viajeros y del personal sanitario comprenden claramente la idea que el aviso pretende dar a conocer. Dado que el índice de legibilidad se asocia con la escolaridad, es preciso señalar que, tanto la escolaridad de los viajeros como la escolaridad del personal de salud es alta. Al momento de la entrevista, el 43.1% de los viajeros contaban con licenciatura y el 51.2% del personal sanitario con

maestría, esto implica que, a mayor nivel de escolaridad, mayor entendimiento de los avisos preventivos y menor nivel de dificultad para comprenderlo.

En lo referente al conocimiento de los avisos preventivos de viaje emitidos por la Secretaría de Salud un porcentaje muy bajo, sólo el 4.4% mencionó conocerlos, lo cual coincide con que un porcentaje similar de viajeros desconocía la presencia de enfermedades en el destino al cual se dirigían. Lo anterior es un indicador de que los avisos preventivos de viaje requieren de una mayor difusión en la población blanco, es decir, los viajeros internacionales. Cuando se cuestionó el medio por el cual buscarían información sobre riesgos a la salud durante su viaje, la mayoría optó por los buscadores de internet seguidos del sitio de la Secretaría de Relaciones Exteriores (SRE) incluso por encima del sitio de la Secretaría de Salud. Finalmente, considerando que la SRE es un sitio de búsqueda frecuente por los usuarios, sería imprescindible coordinar esfuerzos con esta con la finalidad de informar adecuadamente a los viajeros que acceden a ese sitio en búsqueda de información.

En cuanto a las medidas preventivas tomadas por los viajeros antes de su viaje, sólo un pequeño porcentaje de los encuestados aplicó alguna medida preventiva, y a pesar de que la mayoría de los que encuestados respondió que aplican medidas como vacunación, profilaxis etc. un porcentaje no despreciable identificó como acciones preventivas llevar medicamentos como analgésicos y antidiarreicos. Esto es de suma importancia ya que la prevención de los viajeros va mucho más allá de sólo tomar medicamentos que ayuden al control de síntomas, por lo tanto, una comunicación efectiva en los avisos preventivos de viaje permitiría una mayor sensibilización de los viajeros y un mejor cuidado de su salud durante el viaje.

Respecto a los comentarios emitidos tanto por los viajeros internacionales como por el personal de salud, el más frecuente fue que los avisos preventivos de viaje requieren de una mayor difusión, ya que como se mencionó anteriormente hay quiénes no sabían de su existencia. Sin embargo, ambos grupos coinciden en que los avisos deben ser más concisos, concretos e ilustrativos lo cual concuerda con lo expresado por ambos grupos mediante el instrumento de evaluación.

Debido a que mediante la evaluación de la comunicación de riesgo en salud se identificó que los avisos requieren de reformas, se decidió realizar una propuesta de mejora de los mismos (**Anexo 8**). Tomando en cuenta que, de acuerdo con la evaluación, las cualidades que resultaron más deficientes fueron extensión del contenido, imágenes de texto y elementos de síntesis, las principales modificaciones a la propuesta fueron para estas cualidades.

En extensión del contenido se redujo el texto a solo una página conservando la información relevante y suficiente para que el aviso cumpla con su objetivo, así mismo se agregaron enlaces para que en caso de que el usuario requiera de más información pueda tener acceso a aspectos más detallados.

En imágenes de texto se agregó un mapa de coropletas que ejemplifica la incidencia de la enfermedad por país, marcando con tonalidades más intensas las naciones con mayor riesgo. En lo referente a elementos de síntesis del texto se agregaron puntos clave al inicio del aviso para poder resaltar las ideas principales del aviso.

De igual forma considerando que los avisos se imprimen y utilizan como cartel en unidades de salud, aeropuertos y otros puntos de entrada, se agregó un código QR para acceder a la versión digital y a su vez tener acceso a los enlaces de información complementaria.

14. Conclusión

En conclusión, los avisos preventivos de viaje requieren de reformas en cualidades como: la extensión del contenido, las imágenes y los elementos de síntesis. La propuesta de mejora realizada a partir de los resultados arrojados con la evaluación pretende mejorar la comunicación de riesgo en salud de los avisos preventivos de viaje con la finalidad de reducir al mínimo el riesgo potencial de los viajeros de adquirir y diseminar padecimientos de importancia en salud pública. De acuerdo a los resultados de esta evaluación se recomienda evaluar periódicamente la comunicación de riesgo en salud para asegurar el cumplimiento de las cualidades que harían más efectivos a los avisos preventivos de viaje.

Para asegurar una adecuada comunicación de riesgo en salud dentro de los avisos preventivos de viaje, es imprescindible que los avisos lleguen a la población objetivo, es decir, que llegue a los viajeros internacionales de tal manera que es preciso procurar una difusión adecuada para transmitir el mensaje. Para lograr un buen alcance en materia de difusión, es primordial la coordinación entre dependencias, así pues, la SRE y la Secretaría de Salud deberían conjuntar esfuerzos para fortalecer dicho fin.

Otro punto importante es que la mayoría de los viajeros internacionales son jóvenes o adultos jóvenes que viven en la era digital donde las redes sociales han tomado un gran papel y son la principal herramienta consultada para adquirir cualquier tipo de información. Considerando este punto, es primordial favorecer una correcta difusión en redes sociales sobre aquellas enfermedades que ponen en riesgo la salud. Así mismo, es preciso corroborar que las fuentes consultadas por estos medios tengan información fehaciente, en tiempo real y que tenga gran alcance.

Debido a que en su mayoría los viajeros mencionaron no conocer la existencia de los avisos preventivos de viaje para Sarampión en México, la difusión de éstos además de ser el punto clave para el conocimiento de los mismos, ayudaría a fortalecer las medidas preventivas de los viajeros antes, durante y después de su viaje y, concientizaría a la población viajera sobre los riesgos de salud a los que se exponen antes de viajar porque se interesarían en conocer las medidas que deben adoptar.

Finalmente, la propuesta de reestructuración para los avisos preventivos de viaje por Sarampión en México, se realizó considerando los resultados de la evaluación del instrumento y las características de los viajeros internacionales, sin embargo, sería recomendable evaluar la comunicación de riesgo en salud para poder asegurar que se cumplan con todas las cualidades.

Referencias

1. World Health Organization. Travel and health. [Internet].; 2017 [Fecha de consulta: 18 nov 2017. Disponible en: <http://who.int/topics/travel/en/>.
2. Organización Panamericana de la Salud. El control de las enfermedades transmisibles. 2011; 19: 558-565.
3. Clements CJ. The epidemiology of measles: thirty years of vaccination. *Curr Top Microbiol Immunol* 2015; 191: 13 – 33.
4. World Health Organization. Viajes Internacionales y Salud [Internet].; 2012 [Fecha de consulta: 15 nov 2017. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/77945/1/680120496_spa.pdf?ua=1}.
5. Glik, Deborah C. Risk communication for public health emergencies. *Annu. Rev. Public Health.* 2007; 28: 33-54.
6. Dirección General de Epidemiología. Nota Informativa Avisos preventivos a viajeros. Ciudad de México. 2012.
7. World Tourism Organization. Anual report 2016 [Internet]; 2017 [Fecha de consulta: 21 nov 2017. Disponible en: http://cf.cdn.unwto.org/sites/all/files/pdf/annual_report_2016_web_0.pdf.
8. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Anuario estadístico y geográfico por entidad federativa 2016 [Internet]. 2017 [Fecha de consulta: 02 dic 2017. Disponible en: http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/Productos/prod_serv/contenidos/.
9. Tatem, Andrew J., David J. Rogers, and S. I. Hay. Global transport networks and infectious disease spread. *Advances in parasitology.*2006; 62: 293-343.
10. Cope, James R. Assessing knowledge and application of emergency risk communication principles among public health workers in China. *Disaster medicine and public health preparedness.* 2014; 8.3: 199-205.
11. Freedman DO, Weld LH, Kozarsky PE. Spectrum of disease and relation to place of exposure among ill returned travelers, *New Engl J Med.* 2006; 354: 119-30.
12. Sanjuán H, "Global Health. *Rev Salud Uninorte.* 2011 (27.1): 9-13.
13. Brown M. The World Health Organization and the transition from international to global public health, *Am Journal pub health.* 2006; (96.1): 62-72.
14. Instituto Nacional de Salud Pública. Concepto de Salud Global [Internet].; 2014 [Fecha de consulta: 13 abr 2018. Disponible en: <http://www.saludglobalinsp.mx/index.php/informacion-programa-salud-global/110-concepto-de-salud-global>.

15. World Health Organization. International Health Regulations [Internet] 2015 [Fecha de consulta: 18 nov 2017. Disponible en:http://www.who.int/ihr/about/IHR_International_Travel_and_Health_prevention.pdf?ua=1&ua=1.
16. World Health Organization. International Health Regulations. Primera edición. Ginebra, Suiza: 1983.
17. World Health Organization. International Health Regulations (2005). [Internet].; 2005 [Fecha de consulta: 10 nov 2017. Disponible en: <http://www.who.int/ihr/publications/9789241580496/en/>.
18. Hardiman M. What does the travel medicine practitioner need to know about international health regulations? Elsevier. 2007: 20 317–320.
19. Hardiman, Max, and Annelies Wilder-Smith. The revised international health regulations and their relevance to travel medicine. 2007; 40: 141-144.
20. Centers for Disease Control and Prevention. Travel Health Notices. [Internet] 2018 [Fecha de consulta: 18 ene de 2018. Disponible en: <https://wwwnc.cdc.gov/travel/notices>.
21. Selent, Monica U. Travel health alert notices and Haiti cholera Outbreak, Florida, USA, 2011. Emerging infectious diseases. 2011; 17: 2169.
22. Government of Canada. Travel Health Notices. [Internet] 2018 [Fecha de consulta: 18 ene de 2018. Disponible en: <https://travel.gc.ca/travelling/health-safety/travel-health-notices>.
23. European Centre for Disease Prevention and Control [Internet] 2018 [Fecha de consulta: 08 mar de 2018. Disponible en: <https://ecdc.europa.eu/en/home>.
24. Ministerio de salud Brasil. Viajes [Internet] 2018 [Fecha de consulta: 09 mar de 2018. Disponible en: http://portalms.saude.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=9643.
25. Ministerio de salud Argentina. Viajeros y otras medidas profilácticas en viajes [Internet] 2018 [Fecha de consulta: 09 mar de 2018. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/salud/viajeros-y-otras-medidas-profil%C3%A1cticas-en-viajes>.
26. Ministerio de salud Uruguay. Asesoramiento a viajeros [Internet] 2017 [Fecha de consulta: 09 mar de 2018. Disponible en: <http://www.msp.gub.uy/noticia/asesoramiento-viajeros-sobre-vacunaci%C3%B3n-y-otras-medidas-profil%C3%A1cticas-en-viajes>.
27. Dirección General de Epidemiología. Avisos Epidemiológicos [Internet] 2017 Fecha de consulta: 08 dic 2017. Disponible en: <https://www.gob.mx/salud/acciones-y-programas/avisos-epidemiologicos-2017>.

28. Dirección General de Epidemiología. Avisos preventivos a viajeros. Ciudad de México. 2012-2018.
29. Naim, Hussein Y. "Measles virus: a pathogen, vaccine, and a vector." *Human vaccines & immunotherapeutics*. 2015; 11.1: 21-26.
30. Centers for Disease Control and Prevention. Don't Let Measles Be Your Travel Souvenir. [Internet] 2015 [Fecha de consulta: 18 feb de 2018]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/features/measlesinternationaltravel/index.html>.
31. Moss, William J. Global measles elimination. *Nature Reviews Microbiology*. 2016; 4.12: 900.
32. Hilleman MR. Past, present, and future of measles, mumps, and rubella virus vaccines. *Pediatrics* 1992; 90: 149 – 53.
33. Moss WJ, Griffin D. Measles. *Lancet*. 2012; 379: 153-164.
34. Buchanan R, Bonthius DJ. Measles virus and associated central nervous system sequelae. *Semin Pediatr Neurol*. 2012; 19.3: 107-114.
35. Centers for Disease Control and Prevention. Measles. [Internet] 2018 [Fecha de consulta: 20 feb de 2018]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/vaccines/pubs/pinkbook/downloads/meas.pdf>.
36. World Health Organization. Immunization, Vaccines and Biologicals: Measles Surveillance Data. [Internet] 2017 [Fecha de consulta: 26 feb 2017]. Disponible en: http://www.who.int/immunization/monitoring_surveillance/burden/vpd/surveillance_type/active/measles/.
37. Barrabeig, Irene. Effectiveness of measles vaccination for control of exposed children. *The Pediatric infectious disease journal* 2011; 30: 78-80.
38. Organización Mundial de la Salud. Nota descriptiva: Sarampión. [Internet] 2017 [Fecha de consulta: 26 feb 2017]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs286/es/>.
39. World Health Organization. Global Measles and Rubella Update February 2018. [Internet] 2018 [Fecha de consulta: 26 feb 2017]. Disponible en: http://www.who.int/immunization/monitoring_surveillance/burden/vpd/surveillance_type/active/Global_MR_Update_February.
40. World Health Organization. Measles and Rubella Surveillance Data 2018. [Internet] 2018 [Fecha de consulta: 10 mar 2018]. Disponible en: http://www.who.int/immunization/monitoring_surveillance/burden/vpd/surveillance_type/active/measles_monthlydata/en/.
41. World Health Organization. Measles Surveillance Data. [Internet] 2017 [Fecha de consulta: 26 feb 2017]. Disponible en: http://www.who.int/immunization/monitoring_surveillance/burden/vpd/surveillance_type/active/measles_monthlydata/en/.

ance_type/active/measles_monthlydata/en/.

42. Organización Mundial de la Salud. Plan de acción para la sostenibilidad de la eliminación del sarampión, la rubéola y el síndrome de rubéola congénita en las américas 2018-2023. [Internet] 2016 [Fecha de consulta: 26 feb 2017] Disponible en: <http://www.paho.org>.
43. Organización Panamericana de la Salud. Actualización Epidemiológica Sarampión [Internet] 2018 [Fecha de consulta: 27 feb 2017] Disponible en: http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&Itemid=270&gid=43509&lang=es.
44. Santos JI, Nakumara M, Godoy MV, Kuri P, Lucas CA, Conyer RT. Measles in México, 1941- 2001: interruption of endemic transmission and lessons learned. *J Infect Dis.* 2004; 189.1: 243-250.
45. Secretaría de Salud, Dirección General de Epidemiología. Manual para la Vigilancia Epidemiológica de las Enfermedades Prevenibles por Vacunación. [Internet] 2018 [Fecha de consulta: 28 feb 2017] Disponible en: <http://187.191.75.115/gobmx/salud/documentos/>.
46. Organización Panamericana de la Salud. Actualización Epidemiológica Sarampión 9 de marzo de 2018 [Internet]; 2018 [Fecha de consulta: 11 mar 2018]. Disponible en: http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_topics&view=article&id=255&Itemid=40899&lang=es.
47. Mosquera, Mario. Comunicación en salud: conceptos, teorías y experiencias. Comunit. 2003.
48. Agency for Toxic Substances and Disease Registry. A Primer on Health Risk Communication [Internet] 2017 [Fecha de consulta: 18 ene 2018]. Disponible en: <https://www.atsdr.cdc.gov/risk/riskprimer/index.html>.
49. Lowbridge, Chris P. Julie Leask. Risk communication in public health. *New South Wales public health bulletin.* 2011; 22.2: 34-34.
50. Centers for Disease Control and Prevention. Risk Communication [Internet] 2017 [Fecha de consulta: 20 ene 2018]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/healthcommunication/risks/index.html>.
51. Marchwińska-Wyrwał, Ewa. Risk assessment and risk communication in environmental health in Poland. *The European Journal of Public Health.* 2011; 22.5: 742-744.
52. International Center for Policies. What Is Evaluation?. - Analysis. Balance. 2012;2.1: 28-32.
53. Del Tufo, S. Evaluation Trust. The Evaluation. 2012 7.1: 9-15.
54. World Health Organization. Risk communication [Internet] 2012 [Fecha de consulta: 18 ene 2018]. Disponible en:

http://www.who.int/water_sanitation_health/dwq/iwachap14.pdf.

55. Agency for Toxic Substances and Disease Registry. Fundamentos de Evaluación para los Programas de Comunicación de Riesgo a la Salud y sus Resultados [Internet] 2017 [Fecha de consulta: 20 ene 2018. Disponible en: <https://www.atsdr.cdc.gov/es/riesgo/evalua>.
56. Organización Panamericana de la Salud. Guía para el diseño, utilización y evaluación de los materiales educativos en salud [Internet]; 1984 [Fecha de consulta: 15 dic 2017. Disponible en: <http://www.fmed.uba.ar/depto/edunutri/2015guia.pdf>.
57. Barrera Sánchez, Lina F., Fred G. Manrique Abril, and Juan Manuel Ospina Díaz. Propiedades psicométricas de instrumentos utilizados para evaluar material educativo en salud. *Revista Hacia la Promoción de la Salud*. 2011; 16.1.
58. Universidad de Antioquia. Cualidades de un texto escrito [Internet]; 2017 [Fecha de consulta: 11 mar 2018. Disponible en: <http://docencia.udea.edu.co/edufisica/motricidadycontextos/textoescrito.pdf>.
59. Quesada-Vargas, María. Cualidades estilísticas del texto escrito. 2005; 1.
60. Köppen, Elke. Las ilustraciones en los artículos científicos: reflexiones acerca de la creciente importancia de lo visual en la comunicación científica." *Investigación bibliotecológica*. 2017; 21.42: 33-64.
61. León, José Antonio. La mejora de la comprensión lectora: un análisis interactivo. *Aprendizaje* 1991; 14.56: 3-24.
62. Aguado, Juan Miguel. *Introducción a las teorías de la comunicación y la información*. Universidad de Murcia, 2004.
63. Barrio-Cantalejo, Inés M. Validación de la Escala INFLESZ para evaluar la legibilidad de los textos dirigidos a pacientes. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*. 2008; 31.2.
64. Belart, V. Ferrando. La legibilidad: un factor fundamental para comprender un texto. *Atención primaria*. 2004; 34.3: 143-146.
65. Fernández Huerta J. Medidas sencillas de lecturabilidad. *Revista pedagógica de la sección femenina de Falange* 1959; 214: 29-32.
66. Barrio-Cantalejo, I. M. Validación de la Escala INFLESZ para evaluar la legibilidad de los textos dirigidos a pacientes. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*. 2008; 31.2: 135-152.
67. Legible. Legibilidad Mu [Internet] 2017 [Fecha de consulta: 17 jun 2018. Disponible en: <https://legible.es/blog/legibilidad-mu/>.
68. Lorda, P. S. Legibilidad de los formularios escritos de consentimiento informado. *Med Clin*. 2007; 107; 524-529.

69. Ocampo, José Antonio. Globalización y desarrollo. Un CEPAL. 2002; 1: 243-272.
70. Mora, Julio Frenk Octavio Gómez Dantés. La globalización y la nueva salud pública. Salud pública de México. 2007;49.2:156-164.
71. Instituto Nacional de Estadística y Geografía [Internet] 2017 [Fecha de consulta: 11 dic 2017]. Disponible en: <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/tabuladosbasicos/tabniveles.aspx?s=est&c=337>.
72. Meneses, Róger Loría. Comunicación oral y escrita. 2011; 1; 109-135.
73. Kreps, Gary L. Epilogue: Lessons learned about evaluating health communication programs. Journal of health communication. 2014; 19.12: 1510-1514.
74. Centers for Disease Control and Prevention. Measles. [Internet] 2018 [Fecha de consulta: 18 feb de 2018]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/measles/travelers.html>.
75. Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México [Internet] 2018 [Fecha de consulta: 20 feb 2018]. Disponible en: http://www.aeropuertos.net/aeropuerto-internacional-de-la-ciudad-de-mexico/#Aerolineas_y_destinos.
76. Corral Y. Validez y confiabilidad de los instrumentos para la recolección de datos. Revista de ciencias de la educación.
77. Daniels J. Bioestadística: bases para el análisis de las ciencias de la salud Editorial Limusa. 1987. México 1: 83-85.

Anexos

Anexo 1

Pauta para la evaluación de materiales impresos de la guía para el diseño, utilización y evaluación de materiales de salud.

Criterios específicos	1	2	3	4	5
1. Presenta un tema específico en forma completa					
2. El contenido o mensaje es fácilmente comprensible					
3. Las ilustraciones aclaran o complementan el escrito					
4. El tamaño de la letra facilita la lectura					
5. Consta de elementos de síntesis del mensaje o contenido					
6. Existen elementos para resaltar ideas importantes por ejemplo tamaño, marcación de letras, colores, etc.					
7. La calidad de la ortografía, gramática, puntuación, y redacción es apropiada					
8. No está recargado de información escrita					
9. Usa lenguaje que es comprensible					

Interpretación

Decisión	Puntaje
Usar como está	40-45
Necesita reformas	21-39
Rechazado	menos de 20

Anexo 2

Encuesta de evaluación de los avisos preventivos de viaje por sarampión de México en viajeros.

DATOS GENERALES

Folio: ____ 1.Fecha: ____ 2.Nacionalidad: _____ 3.Sexo: Femenino Masculino
4.Edad: _____ 5.Estado de Residencia _____ 6. Ocupación: _____
7. Último grado de estudios completado: _____

VIAJEROS INTERNACIONALES

8. ¿A qué país o territorio realizará su viaje al extranjero?

9. ¿Conoce de la existencia de alguna enfermedad en específico o riesgo a su salud, que exista en el país o territorio al que viaja?
 No Si ¿Cuál? _____
10. ¿Cuál es el motivo de su viaje?
 Placer Negocios Trabajo Académico Visita de familiares o amigos
 Otro ¿Cuál? _____
11. ¿En promedio cuantos viajes internacionales realiza por año?
 0-1 vez al año 2-4 5-7 8-10 11 o más
12. ¿Conoce los avisos preventivos de viaje que emite la Secretaría de Salud de México?
 No Si
13. Previo a la realización de un viaje ¿busca información o asesoría sobre los riesgos de salud a los que pudiera estar expuesto durante su viaje?
 No Si
14. Si requiriera de información sobre los riesgos de salud a los que se puede enfrentar en su viaje ¿Dónde la buscaría?

15. ¿Toma alguna medida preventiva para evitar el riesgo de adquirir alguna enfermedad durante su viaje?

16. ¿Se ha aplicado alguna vacuna con motivo de un viaje? Si No
*En caso de responder **NO**, pasar a la siguiente sección (reverso).*
17. ¿Cuál vacuna se aplicó? _____
18. ¿A dónde realizó dicho viaje? _____
19. ¿Cuantos días previos al viaje aplico la vacuna? _____
20. ¿Dónde se aplicó la vacuna? _____

Continúa al reverso

Anexo 3

Encuesta de evaluación de los avisos preventivos de viaje de sarampión de México en personal de salud.

DATOS GENERALES		
1.Folio: ____	2.Fecha: _____	3.Sexo: [] Femenino [] Masculino
4.Edad: _____	5.Estado: _____	
6. Último grado de estudios completado: _____		

PERSONAL DE SALUD (EPIDEMIOLOGÍA ESTATAL, SANIDAD INTERNACIONAL)
23. Cargo _____
24. Tiempo en el cargo _____
25. ¿Cuál es el medio mediante el cual se entera de la emisión de los avisos preventivos de viaje? _____
26. Cuándo recibe un aviso preventivo de viaje, ¿Qué acciones realiza al respecto? _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____

Anexo 4

Catálogo de variables					
Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Fuente de información	Escala de medición	Valores
Variables de la fase descriptiva de los avisos preventivos de viaje					
Motivo del aviso	Situación por la cual se emite el aviso preventivo de viaje (agente infeccioso, químico, radiológico, fenómeno hidrometeorológico).	Situación por la que se emite el aviso preventivo de viaje	Avisos Preventivos de viaje DGE	Cualitativa Nominal	Abierta
País o territorio	Territorio con características geográficas y con una organización política común que constituye un Estado o territorio.	País o territorio para el cual se emite el aviso preventivo de viaje.	Avisos Preventivos de viaje DGE	Cualitativa Nominal	Abierta
Continente	Gran extensión de tierra separada por los océanos.	Continente donde se encuentra el país o territorio para el cual es emitido el aviso preventivo de viaje	Avisos Preventivos de viaje DGE	Cualitativa Nominal	*América *Europa *Asia *África *Oceanía
Tipo de aviso	Clase, índole, naturaleza de las cosas.	Tipo de aviso depende de si se trata de un aviso nuevo o actualización	Avisos Preventivos de viaje DGE	Cualitativa Nominal	*Nuevo Aviso *Actualización
Número de palabras	Expresión de una cantidad con relación a su unidad.	Número de palabras que contiene el aviso preventivo de viaje	Avisos Preventivos de viaje DGE	Cuantitativa discreta	Abierta
Número de oraciones	Expresión de una cantidad con relación a su unidad.	Número de palabras que contiene el aviso preventivo de viaje	Avisos Preventivos de viaje DGE	Cuantitativa discreta	Abierta
Promedio de oraciones por párrafo	Es la sumatoria de un conjunto de valores dividida	Media de oraciones por párrafo en el	Avisos Preventivos de viaje DGE	Cuantitativa discreta	Abierta

	entre el número de valores	aviso preventivo de viaje			
Palabras por oración	Número de palabras que contiene una estructura gramatical formada por la unión de un sujeto y un predicado.	Número de palabras contenidas desde el inicio de la oración hasta un punto, en los avisos preventivos de viaje.	Avisos Preventivos de viaje DGE	Cuantitativa discreta	Abierta
Índice de Legibilidad	Conjunto de características lingüísticas y tipográficas de un escrito que permiten lectura y comprensión con facilidad	Evalúa la legibilidad de los avisos preventivos de viaje	Avisos Preventivos de viaje DGE	Cualitativa ordinal	*Muy fácil *Fácil *Algo fácil *Normal *Algo difícil *Difícil *Muy difícil
Variables del instrumento de evaluación de la comunicación de los avisos preventivos					
Folio	Número consecutivo de identificación	Número consecutivo que se asignara a cada encuesta	Encuesta de evaluación de los avisos preventivos de viaje por sarampión de México en viajeros.	Cuantitativa discreta	Abierta
Fecha	Tiempo, determinado por el día, el mes y el año.	Tiempo, determinado por el día, el mes y el año en que se realiza la encuesta	Encuesta de evaluación de los avisos preventivos de viaje por sarampión de México en viajeros.	Cuantitativa discreta	Abierta (dd/mm/aaaa)
Sexo	Condición orgánica que distingue a los hombres de las mujeres	Sexo de la persona que responde la encuesta	Encuesta de evaluación de los avisos preventivos de viaje por sarampión de México en viajeros.	Cualitativa nominal dicotómica	*Masculino *Femenino
Edad	Tiempo que ha vivido una persona desde su nacimiento	Edad de la persona en años al día de la entrevista	Encuesta de evaluación de los avisos preventivos	Cuantitativa discreta	Abierta

			de viaje por sarampión de México en viajeros.		
Nacionalidad	Vínculo jurídico de una persona con un Estado, que le atribuye la condición de ciudadano de ese Estado en función del lugar en que ha nacido, de la nacionalidad de sus padres o del hecho de habersele concedido la naturalización.	Nacionalidad de la persona entrevistada	Encuesta de evaluación de los avisos preventivos de viaje por sarampión de México en viajeros.	Cualitativa nominal	Abierta
Estado de residencia	Unidad delimitada territorialmente que en unión de otras entidades conforman a la nación.	Entidad donde reside habitualmente la persona encuestada	Encuesta de evaluación de los avisos preventivos de viaje por sarampión de México en viajeros.	Cualitativa nominal	Abierta
Ocupación	Actividad económica desarrollada por un individuo	Actividad económica realizada por el individuo en la entrevista	Encuesta de evaluación de los avisos preventivos de viaje por sarampión de México en viajeros.	Cualitativa nominal	Abierta
Último grado de estudios completado	Expresa la de años completos de estudios que la paciente concluyó en la educación de carácter obligatorio.	Último nivel de educación formal completado que completó la paciente hasta el momento de la encuesta.	Encuesta de evaluación de los avisos preventivos de viaje por sarampión de México en viajeros.	Cualitativa ordinal	*Ninguna *Primaria *Secundaria *Nivel medio superior * Licenciatura *Maestría *Doctorado
¿A qué país o territorio realizará su viaje al extranjero?	¿A qué país o territorio realizó o realizará su viaje al extranjero?	País o territorio a donde la persona encuestada realizó o	Encuesta de evaluación de los avisos preventivos de viaje por sarampión	Cualitativa nominal	Abierta

		realizará su viaje al extranjero	de México en viajeros.		
¿Conoce de la existencia de alguna enfermedad en específico o riesgo a su salud que exista en el país o territorio al que viaja?	¿Conoce de la existencia de alguna enfermedad en específico o riesgo a su salud que exista en el país o territorio al que viaja?	Conocimiento de los viajeros sobre la existencia de enfermedades o riesgos a su salud en el país o territorio al cual viajan	Encuesta de evaluación de los avisos preventivos de viaje por sarampión de México en viajeros.	Cualitativa nominal	Abierta
¿Cuál es el motivo de su viaje?	Motivo o razón para la realización del viaje al extranjero	Motivo o razón por la que la persona encuestada realizó el viaje al extranjero	Encuesta de evaluación de los avisos preventivos de viaje por sarampión de México en viajeros.	Cualitativa nominal	*Placer *Negocios *Trabajo *Académico *Visita de familiares o amigos *Otro
¿En promedio cuantos viajes internacionales realiza por año?	Viajes realizados al extranjero en el último año	Viajes realizados al extranjero por la persona encuestada en el año previo a la realización de la encuesta.	Encuesta de evaluación de los avisos preventivos de viaje por sarampión de México en viajeros.	Cuantitativa discreta	*0-1 vez al año *2-4 veces al año *5-7 veces al año *8-10 veces al año *11 o más
¿Conoce los avisos preventivos de viaje que emite la Secretaría de Salud de México?	Conocimiento sobre la existencia de los avisos preventivos de viaje	El entrevistado tiene conocimiento sobre la existencia de los avisos preventivos de viaje	Encuesta de evaluación de los avisos preventivos de viaje por sarampión de México en viajeros.	Cualitativa nominal dicotómica	*Si *No
Previo a la realización de un viaje ¿busca información o asesoría sobre los riesgos de salud a los que pudiera estar expuesto	Búsqueda de información preventiva o de riesgos previo al viaje	Búsqueda de información de la persona entrevistada preventiva o de riesgos previo al viaje	Encuesta de evaluación de los avisos preventivos de viaje por sarampión de México en viajeros.	Cualitativa nominal dicotómica	*Si *No

durante su viaje?					
Si requiriera de información sobre los riesgos de salud a los que se puede enfrentar en su viaje ¿Dónde la buscaría?	Fuente de información de donde obtener información sobre riesgos al realizar un viaje	Fuente de información de donde obtener información sobre riesgos al realizar un viaje	Encuesta de evaluación de los avisos preventivos de viaje por sarampión de México en viajeros.	Cualitativa nominal	Abierta
¿Toma alguna medida preventiva para evitar el riesgo de adquirir alguna enfermedad durante su viaje?	Aplicación medidas preventivas durante el viaje por parte de los viajeros internacionales	Aplicación medidas preventivas durante el viaje por parte de los viajeros internacionales	Encuesta de evaluación de los avisos preventivos de viaje por sarampión de México en viajeros.	Cualitativa nominal	Abierta
¿Se ha aplicado alguna vacuna con motivo de su viaje?	Aplicación de vacunas previo a la realización de un viaje	Aplicación de vacunas previo a la realización de un viaje	Encuesta de evaluación de los avisos preventivos de viaje por sarampión de México en viajeros.	Cualitativa nominal dicotómica	*Si *No
¿Presentó algún signo o síntoma durante o al regreso de su viaje?	¿Presentó algún signo o síntoma durante o al regreso de su viaje?	¿Presentó algún signo o síntoma durante o al regreso de su viaje?	Encuesta de evaluación de los avisos preventivos de viaje por sarampión de México en viajeros.	Cualitativa nominal dicotómica	*Si *No
Cargo	Persona que desempeña una función.	Puesto que desempeña la persona que responde la encuesta	Encuesta de evaluación de los avisos preventivos de viaje de sarampión de México en personal de salud.	Cualitativa nominal	Abierta

Tiempo en el cargo	Tiempo que lleva el entrevistado en dicha función	Tiempo que lleva el entrevistado en dicha función	Encuesta de evaluación de los avisos preventivos de viaje de sarampión de México en personal de salud.	Cuantitativa discreta	Abierta
¿Cuál es el medio mediante el cual se entera de la emisión de los avisos preventivos de viaje?	. ¿Cuál es el medio mediante el cual se entera de la emisión de los avisos preventivos de viaje?	¿Cuál es el medio mediante el cual se entera de la emisión de los avisos preventivos de viaje?	Encuesta de evaluación de los avisos preventivos de viaje de sarampión de México en personal de salud.	Cualitativa nominal	Abierta
Cuándo recibe un aviso preventivo de viaje, ¿Qué acciones realiza al respecto?	Cuándo recibe un aviso preventivo de viaje, ¿Qué acciones realiza al respecto?	Cuándo recibe un aviso preventivo de viaje, ¿Qué acciones realiza al respecto?	Encuesta de evaluación de los avisos preventivos de viaje de sarampión de México en personal de salud.	Cualitativa nominal	Abierta
Cumplimiento de las cualidades de comunicación en salud.	Cumplimiento de las cualidades de la comunicación escrita (Sentido completo, claridad, ilustraciones del texto, tamaño de letra, elementos de síntesis del texto, coherencia del texto, extensión del contenido y legibilidad).	Puntaje obtenido en el instrumento para evaluación de material impreso de la OPS.	Encuestas de evaluación de los avisos preventivos de viaje por sarampión en México.	Cualitativa ordinal	*Usar como esta (40-45) *Necesita reformas (21-39) *Rechazado (menos de 20)
Sentido completo	Propiedad de un texto para el desarrollo de una idea completa y específica.	Presenta un tema específico en forma completa	Encuestas de evaluación de los avisos preventivos de viaje por sarampión en México	Cuantitativa discreta	1 a 5

Claridad	El contenido o mensaje es fácilmente comprensible	El contenido o mensaje es fácilmente comprensible	Encuestas de evaluación de los avisos preventivos de viaje por sarampión en México	Cuantitativa discreta	1 a 5
Complemento de ilustraciones de texto	Las ilustraciones aclaran o complementan el escrito	Las ilustraciones aclaran o complementan el escrito	Encuestas de evaluación de los avisos preventivos de viaje por sarampión en México	Cuantitativa discreta	1 a 5
Tamaño de la letra adecuado	El tamaño de la letra facilita la lectura	El tamaño de la letra facilita la lectura	Encuestas de evaluación de los avisos preventivos de viaje por sarampión en México	Cuantitativa discreta	1 a 5
Elementos de síntesis del mensaje o contenido	Consta de elementos de síntesis del mensaje o contenido	Consta de elementos de síntesis del mensaje o contenido	Encuestas de evaluación de los avisos preventivos de viaje por sarampión en México	Cuantitativa discreta	1 a 5
Resaltado de ideas principales	Existen elementos para resaltar ideas importantes por ejemplo tamaño, marcación de letras, colores, etc.	Existen elementos para resaltar ideas importantes por ejemplo tamaño, marcación de letras, colores, etc.	Encuestas de evaluación de los avisos preventivos de viaje por sarampión en México.	Cuantitativa discreta	1 a 5
Coherencia del texto	La calidad de la ortografía, gramática, puntuación, y redacción es apropiada	La calidad de la ortografía, gramática, puntuación, y redacción es apropiada	Encuestas de evaluación de los avisos preventivos de viaje por sarampión en México.	Cuantitativa discreta	1 a 5
Adecuada extensión del texto	No está recargado de información escrita	No está recargado de información escrita	Encuestas de evaluación de los avisos preventivos	Cuantitativa discreta	1 a 5

			de viaje por sarampión en México.		
Legibilidad	Usa lenguaje que es comprensible	Usa lenguaje que es comprensible	Encuestas de evaluación de los avisos preventivos de viaje por sarampión en México.	Cuantitativa a discreta	1 a 5

Fuente: Evaluación de la comunicación de riesgo en salud de los avisos preventivos de viaje por sarampión en México.

Anexo 5



**COMITÉ DE INVESTIGACION DE
LA DIRECCIÓN GENERAL DE EPIDEMIOLOGÍA**

CI- 0010-2018

Ciudad de México, a 25 de mayo de 2018

ASUNTO: Dictamen

Dr. Javier Montiel Perdomo
Director de Investigación Operativa Epidemiológica
Francisco de P. Miranda 177 - 3er Piso
Col. Lomas de Plateros
01480 – Ciudad de México

Realizada la revisión del **Protocolo CEI-004/18**: "Evaluación de la comunicación de riesgo en salud de los avisos preventivos de viaje por sarampión en México". Presentado por: Dr. Yoshiyuki Hideki Acosta Ramos. El Comité de Investigación de la Dirección General de Epidemiología emitió el dictamen de **APROBADO** y se sugiere realizar el cambio que se detalla a continuación:

Título Resulta más preciso y aunque no se tomaron todas las consideraciones se justificó la decisión

Introducción: Se tomaron las observaciones con lo que resulta más claro para el lector

Antecedentes: Se incluyó la salud global e incorporó al resto del trabajo

Marco Teórico: Se unificó en el texto y el apartado la categoría de comunicación de riesgo lo cual resulta mucho más adecuado y congruente, de igual forma se justifica teóricamente el uso de la categoría evaluación unificando con el instrumento.

Planteamiento del problema: El planteamiento del problema resulta congruente con el resto del texto y la pregunta y objetivo general del protocolo.

Justificación: Se realizó la unificación de la justificación desde la perspectiva de la salud global.

Objetivo General: Se atendieron las recomendaciones y resulta congruente con el resto del protocolo

Objetivos Específicos: Responde al objetivo general y al resto del protocolo. **El último objetivo no es de investigación, sería un resultado de la misma investigación, se recomienda quitarlo.**

Hipótesis: Se incluyó.

Material y método:

Población: Se justifica con claridad.

Características de la sede donde se realizará el estudio: adecuada según lo planteado

Diseño Estudio: adecuado según lo planteado.



**COMITÉ DE INVESTIGACION DE
LA DIRECCIÓN GENERAL DE EPIDEMIOLOGÍA**

Tamaño de muestra: adecuado según lo planteado.

Criterios de selección: Se justifica más cada criterio.

Definición de variables: Resultan más claras con la inclusión en anexos de los instrumentos.

Análisis estadístico de los datos: Se recomendó utilizar otro tipo de programas, pero es mejor utilizar uno de dominio para el investigador.

Bibliografía: Las recomendaciones son del campo de las ciencias sociales no se encuentran en plataformas como Pubmed, pero con las acotaciones que se hicieron no resultan indispensables

Anexos: Cuestionario para recolección de datos: Se incluyó. Carta de consentimiento informado: se incluyó

Desglose financiero: no hay

Atentamente

**Dra. Guadalupe Silvia García de la Torre
Presidente del Comité de Investigación**

Ccp.-Expediente
GSGT/GLA/jp

Anexo 6



CEIDGE

COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE EPIDEMIOLOGÍA
CONBIOÉTICA09CEI08120150804

México, D.F. a 24 de mayo de 2018

ASUNTO: Dictamen

Dr. Javier Montiel Perdomo
Director de Investigación Operativa Epidemiológica
Francisco de P. Miranda 177 3er piso
Col. Lomas de Plateros
Delegación Álvaro Obregón CP 01480

Realizada la revisión del **Protocolo CEI-005/18** "Evaluación de la comunicación de riesgo en salud de los avisos preventivos de viaje por sarampión en México", que presenta el Dr. Yoshiyuki Hideki Acosta Ramos, el Comité de Ética en la Investigación de la Dirección General de Epidemiología ha **DICTAMINADO** lo siguiente:

- Esta investigación se considera sin riesgo, por tratarse de obtención de información a partir de entrevistas directas y anónimas.
- La carta de consentimiento, cumple con los requisitos éticos y legales establecidos, por lo tanto **SE APRUEBA** su realización.
- Se sugiere incluir las consideraciones de la **Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados**, en materia de Confidencialidad, Integridad y Disponibilidad (Art. III)
- Se sugiere revisar la redacción del título, con el propósito de expresar claramente la intención del estudio.

Al término de la misma y por las características del estudio, el investigador se compromete a presentar la experiencia y resultados ante el Comité, así como a enviar el informe final, con lo que se concluye el proceso de dictaminación.

Si el presente estudio da origen a la publicación de un artículo deberá enviar copia del mismo a este Comité.

Atentamente

Dr. Octaviano Humberto Domínguez Márquez
Presidente del Comité de Ética en la Investigación

Ccp.-Expediente
OHDM/RIR/

FRANCISCO DE P. MIRANDA No.177 -7º piso
COL. LOMAS DE PLATEROS C.P. 01480
DELEGACIÓN ÁLVARO OBREGÓN CIUDAD DE MÉXICO
TEL. 53371769

Anexo 7

CARTA DE INFORMACIÓN AL PACIENTE

Protocolo de investigación: Evaluación de la comunicación de riesgo en salud de los avisos preventivos de viaje por sarampión en México

Investigador Principal: Yoshiyuki Hideki Acosta Ramos

Mail: yoshi8776@gmail.com

Institución: Dirección General de Epidemiología

Dirección: Francisco de P. Miranda 177, Piso 7, Col. Lomas de Plateros, Delegación Álvaro Obregón C.P. 01480, Ciudad de México.

Teléfono: (55) 5662-1600, extensión: 41845

Nombre del participante	
Número de participante	

La/lo invitamos a participar en una encuesta

Este es un estudio de investigación de la Dirección General de Epidemiología. En esta carta de información se explican las razones por las que se realizará este estudio y cuál sería su papel si usted decide participar en el mismo. Después de revisar esta carta, usted conocerá la información necesaria para tomar una decisión informada acerca de participar o no en esta investigación. El presente documento es parte del protocolo de estudio y ha sido aprobado por el Comité de Ética correspondiente.

Propósito del estudio

El propósito de esta investigación es evaluar la comunicación de los avisos preventivos de viaje que emite la Dirección General de Epidemiología con la finalidad de conocer si éstos les son útiles a los viajeros que salen de la CDMX o regresan a la CDMX después de haber realizado un viaje a cualquier destino dónde aún no se haya erradicado el Sarampión.

¿En qué consiste su participación?

Si usted acepta participar, su única responsabilidad será participar en una entrevista. En esta entrevista le haremos preguntas sobre las cualidades de la comunicación de riesgo de los avisos preventivos de viaje, así como algunas preguntas sobre sus hábitos de viaje y medidas preventivas. La entrevista dura aproximadamente 15 minutos y la haríamos ahora mismo al finalizar la toma del consentimiento informado. Su participación es “**voluntaria**”, es decir, usted puede o no aceptar. Si usted no acepta no habrá ninguna repercusión al respecto.

¿Qué beneficios tendré por participar?

No existe remuneración económica por la participación en este proyecto. El principal beneficio es que con su contribución nos ayudará a mejorar la comunicación de los avisos preventivos de viaje y

también nos permitirá diseñar una propuesta de reestructuración de dichos avisos para mejorar nuestros procesos de Vigilancia Epidemiológica.

¿Existe algún riesgo por participar en el estudio?

No existen riesgos potenciales por su participación. La encuesta ha sido cuidadosamente elaborada para evitar preguntas que pudieran causarle incomodidad. No obstante, usted puede no contestar a las preguntas que le molesten, y podemos terminar la entrevista en el momento que usted así lo decida.

¿Quién verá los resultados?

“Todo lo hablado durante la entrevista será confidencial”. Cuando acabemos de entrevistar a todos los participantes, la información recabada será analizada por el investigador principal y no estará disponible para ningún otro propósito. La información de sus datos personales es confidencial, salvo para el investigador, usted será identificado con un número, no con su nombre. Los resultados de este estudio **sólo** serán publicados como parte final de una tesis de grado (de especialidad médica), pero no se mostrarán datos personales.

¿Tiene alguna duda?

Cualquier duda acerca de lo explicado en esta carta de información o de su participación en esta encuesta, la puede aclarar conmigo en este momento o puede contactar al investigador principal, el Dr. Yoshiyuki Hideki Acosta Ramos al teléfono 55) 5662-1600, extensión: 41845, en un horario de 8:00 a 17:00 horas.

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Declaro que este estudio fue ampliamente explicado y se me contestaron todas mis dudas, por lo que, ejerciendo mi libre poder de elección y voluntad expresadas por este medio, doy mi consentimiento para ser incluido como participante en el proyecto: Evaluación de la comunicación de riesgo en salud de los avisos preventivos de viaje por sarampión en México. Recibí una copia de esta carta de información y entiendo que todo lo que se diga será confidencial.

Nombre completo del participante

Fecha (DD/MM/AAAA)

Firma del participante

Anexo 8

SALUD
SECRETARÍA DE SALUD



SUBSECRETARÍA DE PREVENCIÓN Y PROMOCIÓN DE LA SALUD
DIRECCIÓN GENERAL DE EPIDEMIOLOGÍA
DIRECCIÓN GENERAL ADJUNTA DE EPIDEMIOLOGÍA
UNIDAD DE INTELIGENCIA EPIDEMIOLÓGICA Y SANITARIA (UIES)

AVISO PREVENTIVO DE VIAJE A LA REGIÓN DE EUROPA, POR SARAMPiÓN

28 | SEPTIEMBRE | 2018

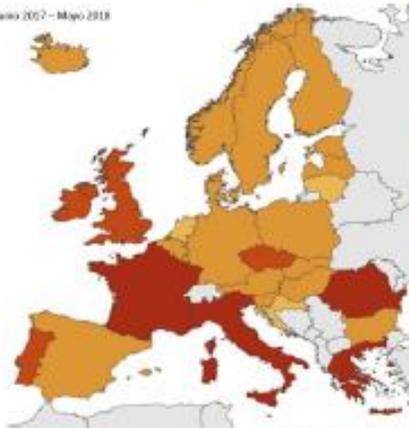
Puntos clave

- Actualmente existe un brote de sarampión en Europa.
- Las personas que viajan a que no puedan demostrar que fueron vacunados cuando eran niños y que nunca han tenido sarampión deben ser vacunados.

Riesgo bajo: Siga las medidas preventivas.

El sarampión es una enfermedad causada por un virus altamente contagioso que se transmite por el aire al respirar, toser o estornudar puede provocar complicaciones graves e incluso la muerte.

Incidencia de sarampión por millón de habitantes de junio 2007 – Mayo 2018



Síntomas:

- Exantema (sarpullido)
- Fiebre alta
- Tos
- Secreción nasal
- Ojos rojos y llorosos.

Países afectados:

- Grecia
- Italia
- Rumania
- Francia

También se han notificado casos de sarampión en: Austria, Bélgica, Holanda, Portugal, Rusia, España, Suiza, Reino Unido entre otros ([Consultar lista](#)).

Antes del viaje:

- Las personas que no puedan demostrar que fueron vacunados cuando eran niños (dos dosis) y que nunca han tenido sarampión deben ser vacunados. (14 días antes del viaje).
- Los niños de 6 a 11 meses de edad deben tener una dosis de vacuna contra el sarampión, si se viaja internacionalmente.
- Los lactantes vacunados antes de los 12 meses deben ser revacunados al cumplir el primer año de edad, con un intervalo entre ambas dosis de al menos 28 días.

Durante el viaje:

- Lávese las manos o utilice gel desinfectante (al menos con 70% de alcohol) con frecuencia.
- Procure no tocar sus ojos, nariz o boca.
- Cúbrase la boca y la nariz con un pañuelo desechable o con la manga al toser o estornudar.

Información adicional

- [Información sobre sarampión.](#)
- [Información sobre las vacunas.](#)
- [Información sobre la situación actual.](#)

Para cualquier duda puede comunicarse a la UNIDAD DE INTELIGENCIA EPIDEMIOLÓGICA Y SANITARIA a los teléfonos: 53-37-18-45 o LADA sin costo 01-800-00-44-800, donde será atendido por personal altamente capacitado.



Francisco de P. Miranda 177 – Edificio UIES, Col. Lomas de Planteros, Álvaro Obregón, Ciudad de México, México, CP, 06400.
Tel. (55) 5337 1845 - 01 800 00 44 800 - www.gob.mx/salud - uiessalud.gob.mx

