



Universidad de Valladolid

Facultad de Enfermería

GRADO EN ENFERMERÍA

**PREVENCIÓN DEL VIRUS DEL ZIKA EN
MUJERES LATINOAMERICANAS
RESIDENTES EN VALLADOLID.
PROPUESTA DE UN PROGRAMA DE
EDUCACIÓN PARA LA SALUD.**

Autora: Beatriz Llorente Rodríguez

Tutora: María Simarro Grande

RESUMEN

La enfermedad por el virus del Zika se transmite principalmente por la picadura de mosquitos del género *Aedes*, aunque también se ha demostrado la capacidad de transmisión sexual y la posibilidad de transmisión sanguínea. En el año 2015, Brasil notificó la transmisión autóctona del virus, que rápidamente se extendería por la mayoría de regiones de América del Sur. Su relación con el desarrollo de microcefalias y otras alteraciones neurológicas asociadas a infección congénita, así como la aparición del síndrome de Guillain-Barré, sumado a la rápida expansión del virus, dio lugar a que la OMS declarase, a principios de 2016, un estado de emergencia de salud pública que duraría hasta finales de ese mismo año. Los casos confirmados notificados en España son mayoritariamente importados, entre los que se incluyen 4 casos de infección congénita. En este trabajo se propone un Programa de Educación para la Salud dirigido a mujeres latinoamericanas en edad fértil de nuestra comunidad con el fin de que conozcan las medidas necesarias para evitar la infección en el caso de que viajen a sus países de origen o tengan relaciones sexuales con hombres provenientes de ellos, ya que esta población viaja más frecuentemente, posee una percepción menor del riesgo y suele presentar dificultades para acceder a los servicios sanitarios.

PALABRAS CLAVE: virus Zika, inmigración, mujeres latinoamericanas, educación, prevención.

ABSTRACT

Zika virus is a mosquito-borne disease primarily transmitted by *Aedes* genus mosquitoes, although sexual transmission has also been shown and there is a possibility of transmission through blood. In 2015, Brazil notified its autochthonous transmission and it quickly expanded over most of South America regions. The relationship established between the virus and the development of microcephaly and other neurological syndromes associated with congenital infection, as well as the increase in Guillain-Barré syndrome cases resulted in WHO declaring, at the beginning of 2016, a public health emergency of international concern which lasted until the end of that year. Most of the confirmed cases notified in Spain have been imported, including 4

congenital infections. In this project a Health Education Program is proposed, focused on South American childbearing age women so that they are aware of the necessary measures in order to avoid infection when they travel to their origin countries or have sexual relations with men recently arrived from them, as this population travels more frequently, has a less perception of the existing risks and usually has difficulties on accessing sanitary services.

KEYWORDS: Zika virus, immigration, Latin American women, education, prevention.

ÍNDICE

1. Introducción.....	1
1.1. Marco histórico	1
1.2. Situación en España	2
1.3. Etiología.....	3
1.4. Sintomatología	4
1.5. Transmisión	6
1.6. Diagnóstico	7
1.7. Tratamiento	8
1.8. Prevención	8
2. Justificación	10
3. Objetivos.....	11
4. Material y métodos	12
5. Diseño.....	13
Fase I. Datos técnicos de identificación del programa.....	13
Fase II. Definición y justificación	13
Fase III. Definición del grupo de incidencia crítica	14
Fase IV. Análisis y descripción de la población diana.....	16
Fase V. Formulación de objetivos.....	16
Fase VI. Selección de la metodología educativa.....	16
Fase VII. Integración con otras actividades y estrategias	17
Fase VIII. Ejecución y puesta en marcha	17
Fase IX. Evaluación	18
Fase X. Registros.....	19
Consideraciones ético-legales.....	19
6. Discusión	20

7. Conclusiones.....	22
Bibliografía.....	23
Anexos.....	26
Anexo I. Presentación PowerPoint	26
Anexo II. Cartel	27
Anexo III. Folleto	28
Anexo IV. Encuestas de conocimientos (pre y post).....	29
Anexo V. Encuesta de satisfacción.....	35

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Número acumulativo de territorios pertenecientes a la OMS que han reportado por primera vez casos de transmisión vectorial del virus Zika por año (2007-2014) y por mes, desde el 1 de enero de 2015 al 18 enero de 2017.....	1
Figura 2. Número de casos de Zika confirmados en España por comunidad autónoma desde 2015 hasta mayo de 2017.....	2
Figura 3. Distribución europea del <i>Aedes albopictus</i>	3
Figura 4. Frecuencia absoluta de nacidos vivos con microcefalia en Brasil de 2010 a 2015.....	5
Figura 5. Distribución de la población española y extranjera por grupos de edad (2015).....	15
Figura 6. Población de la provincia de Valladolid según sexo y país de nacimiento (2016).....	15

1. INTRODUCCIÓN

1.1. MARCO HISTÓRICO

En el año 2015, se inició una alerta epidemiológica por infección del virus del Zika tras confirmarse la transmisión autóctona del mismo en varios estados de Brasil. Su posterior expansión por la mayoría de territorios de América Latina y su relación con casos de trastornos neurológicos obligaría a la OMS a declarar, el 1 de febrero de 2016, un estado de emergencia de salud pública internacional que duraría hasta noviembre de ese año, mes en el que se declaró que, a pesar de continuar siendo un gran reto para la salud pública, ya no constituía una emergencia internacional^{1,2}.

A pesar de que el virus fue descubierto a mediados del siglo XX, hasta el año 2007 únicamente habían sido documentados 14 casos en humanos a nivel mundial, concretamente en regiones de Asia y África. Ese mismo año, se registró el primer brote fuera de esos dos continentes, en la Isla de Yap (Micronesia), estimándose que hasta un 73% de la población estaría infectada. En 2013 y 2014, un nuevo brote afectó a la Polinesia Francesa, extendiéndose posteriormente a otras islas del Pacífico. En mayo de 2015, Brasil confirmó la transmisión autóctona del virus. A principios de 2016, la mayoría de los países sudamericanos habían reportado casos confirmados del mismo (Figura 1). El número de casos en las Américas desde que comenzó la epidemia hasta abril de 2017 se estima alrededor de 800.000, incluyendo sospechosos, confirmados e importados^{3,4}.

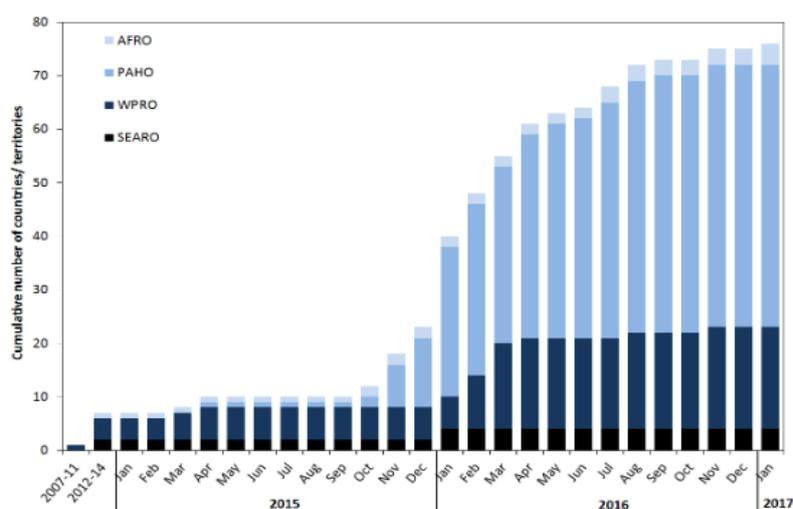


Figura 1. Número acumulado de territorios pertenecientes a la OMS que han reportado por primera vez casos de transmisión vectorial del virus Zika por año

(2007-2014) y por mes, desde el 1 de enero de 2015 al 18 enero de 2017.

AFRO: African Regional Office, PAHO: Pan American Health Organization, WPRO: Western Pacific Regional Office, SEARO: South-East Asia Regional Office. *Fuente:* OMS⁵.

Brotos en diferentes partes del mundo confirman la capacidad del virus de extenderse a otras regiones en las que esté presente el vector, lo que supone un riesgo para zonas urbanas en las que se encuentre o pueda establecerse el mosquito en el futuro⁶.

1.2. SITUACIÓN EN ESPAÑA

Ante la epidemia ocurrida en América del Sur, España estableció una red de vigilancia de casos a nivel nacional. A fecha de 3 de mayo de 2017, se habían notificado 321 casos confirmados en España de infección por virus del Zika a través de la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica; catorce fueron notificados por la comunidad de Castilla y León (Figura 2). Cuarenta y cuatro de los casos pertenecían a mujeres embarazadas en el momento en que se obtuvieron las muestras y en cuatro de estos fetos se detectó la presencia del virus en sangre del cordón y en tejido cerebral. Estos, además, presentaban anomalías cerebrales congénitas relacionadas con la infección y en uno de los casos, la madre solicitó la finalización voluntaria del embarazo⁷.

De todos los casos notificados, solo dos fueron autóctonos por transmisión sexual, el resto han sido detectados en personas que habían visitado o provenían de países afectados⁷.

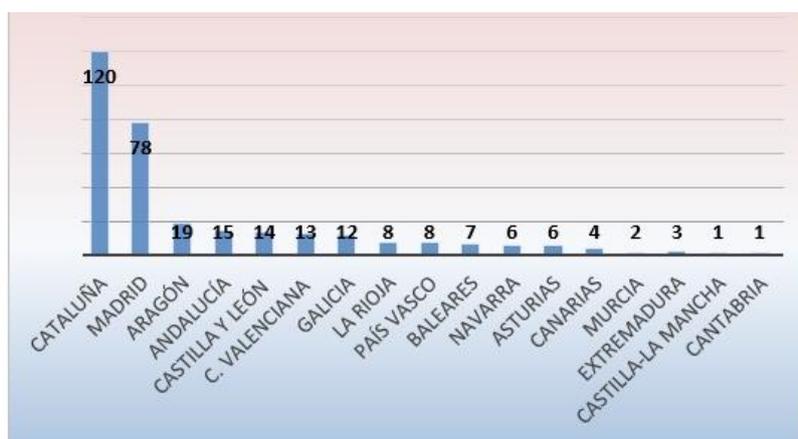


Figura 2. Número de casos de Zika confirmados en España por comunidad autónoma desde 2015 hasta mayo de 2017. *Fuente:* elaboración propia a partir de datos obtenidos del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad⁷.

A pesar de que la enfermedad no está establecida, hasta el momento, en Europa, sí que existen mosquitos de la familia *Aedes* (*Aedes albopictus*) establecidos en el litoral mediterráneo con capacidad de actuar como vectores (Figura 3). La rápida expansión del virus por las Américas y su posible introducción a través de personas infectadas procedentes de países en los que el virus es endémico podría poner en riesgo a la población española⁸.

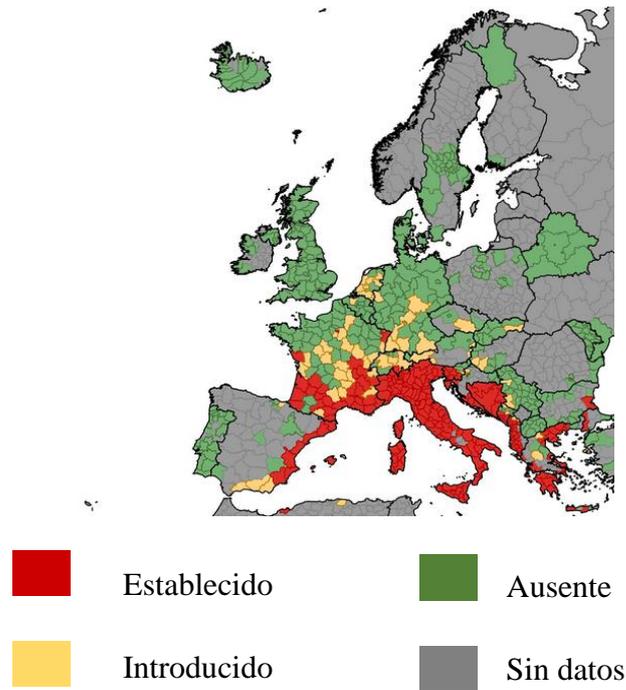


Figura 3. Distribución europea del *Aedes albopictus*. Fuente: ECDC⁹.

1.3. ETIOLOGÍA

La enfermedad está causada por el virus del Zika, un arbovirus perteneciente a la familia *Flaviviridae*, del género *Flavivirus*, al que pertenecen también otros virus como el Dengue, la Fiebre Amarilla, la Encefalitis Japonesa o el virus del Nilo Occidental⁸.

El virus fue identificado por primera vez en el año 1947 en el bosque de Zika, Uganda. En 1952 se demostró su capacidad de infección a seres humanos, pero no se logró aislar el virus en muestras humanas hasta 1968. Entre 1969 y 1983, el virus fue detectado en mosquitos presentes en territorios de Asia ecuatorial³.

La enfermedad se transmite a través de la picadura de mosquitos del género *Aedes*, vectores del virus. En concreto, se conoce que dos especies han estado vinculadas a brotes del virus, *A. aegypti* y en menor medida *A. albopictus*. Aunque otras

especies del mismo género pueden actuar como vectores, se cree que su capacidad de transmisión del virus es mínima¹⁰.

Originariamente, el virus poseía un ciclo selvático cuyo huésped principal lo constituía el primate. El establecimiento del mosquito en zonas urbanas generó un nuevo ciclo con el ser humano como huésped⁸.

1.4. SINTOMATOLOGÍA

Una vez recibida la picadura de un mosquito infectado, el periodo de incubación de la enfermedad oscila entre los 3 y 12 días. La sintomatología que produce suele ser de carácter leve o asintomático, estimándose que tan solo 1 de cada 4 o 5 casos (20-25%) desarrolla clínica y cuando ocurre, generalmente pasa desapercibida. En ocasiones, puede diagnosticarse erróneamente como Dengue, Chikungunya u otras patologías con sintomatología similar. La duración de la misma es de entre 2 y 7 días. Tras la infección, se desarrolla inmunidad prolongada⁸.

Características principales:

- Elevación de la temperatura corporal (entre 37,2°C y 38°C)
- Exantema maculopapular
- Artritis o artralgia, principalmente de las articulaciones de manos y pies
- Hiperemia conjuntival, conjuntivitis no purulenta
- Síntomas inespecíficos como mialgia, astenia y cefalea
- Síntomas menos frecuentes: dolor retro-orbitario, anorexia, dolor abdominal, edema en extremidades inferiores, vómitos y diarrea^{8,11}.

A pesar de que a primera vista no se trata de una enfermedad que revista gravedad alguna para el ser humano, existe un consenso científico que establece una relación causal entre la infección por el virus del Zika y la microcefalia y el síndrome de Guillain-Barré (SGB)¹².

Durante los brotes de La Polinesia y Brasil, se notificó un aumento destacable de los casos de microcefalia y otras afecciones neurológicas en recién nacidos (síndrome congénito) que se podían relacionar con el virus. Desde noviembre de 2015 hasta finales de 2016 se habían notificado en Brasil 10.867 casos de microcefalia y/o alteraciones del

Sistema Nervioso Central. En concreto, durante el año 2015, los casos de microcefalia ascendieron a 1.608, un aumento importante comparado con el promedio anual de 164 casos entre los años 2010 y 2014 (Figura 4). Dos mil trescientos sesenta y seis casos podrían estar potencialmente relacionados con el virus, de los cuales, en 697 se confirmó su presencia mediante serología o PCR, más de 3.000 permanecen en investigación^{13,14}.

Desde el inicio de la epidemia en 2015, se han confirmado 3.323 casos de síndrome congénito asociado al virus del Zika en las Américas. De acuerdo a las investigaciones, el mayor riesgo de aparición de microcefalia y malformaciones se encuentra probablemente asociada a la exposición durante el primer trimestre^{4,15}.

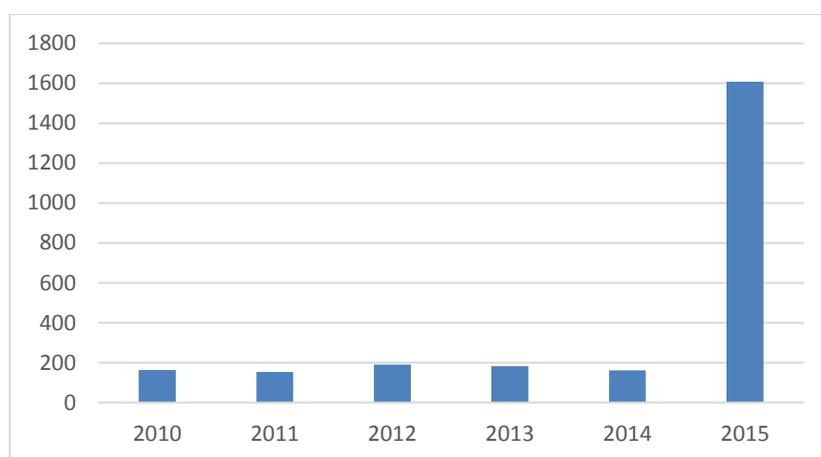


Figura 4. Frecuencia absoluta de nacidos vivos con microcefalia en Brasil de 2010 a 2015. Fuente: elaboración propia a partir de datos bibliográficos¹⁴.

Ha sido descrita también una relación entre la infección por el virus del Zika y el desarrollo de síndromes neurológicos como el síndrome de Guillain-Barré, meningoencefalitis, mielitis, etc. Durante el brote de Zika producido en la Polinesia Francesa se observó un aumento del número de casos del SGB, una enfermedad autoinmune que afecta a los nervios periféricos y que suele derivar de una infección previa. En Colombia, entre octubre de 2015 y marzo de 2016, se detectaron 401 pacientes con algún tipo de alteración neurológica que habían sido previamente infectados por el virus del Zika, 270 de los casos (67%) correspondía al SGB, lo que suponía un aumento del número de casos de 20 al mes, entre los años 2009 y 2015, a aproximadamente 90 casos al mes. En un estudio realizado en este país sobre 68 pacientes que cumplían los criterios diagnósticos para el SGB y en los que se sospechaba asociación con el virus dado que residían en zonas endémicas, se determinó

que 66 de ellos (97%) habían presentado previamente síntomas de infección por virus del Zika. La media entre la aparición de los síntomas de la infección por Zika y la aparición de los síntomas del SGB fue de 7 días, estos últimos se caracterizaban principalmente por debilidad en las extremidades (97%), parestesias (76%) y en menor medida parálisis facial (32%). De todos los pacientes estudiados, el 59% requirió ingreso en la Unidad de Cuidados Intensivos, el 31% necesitó ventilación mecánica y 3 pacientes (4%) fallecieron por fallo respiratorio y sepsis^{8,16,17}.

1.5. TRANSMISIÓN

El principal transmisor del virus es el mosquito *Aedes*, sin embargo, se han identificado casos de transmisión por otras vías: materno fetal vía transplacentaria o durante el parto, transmisión sexual y existe el riesgo de transmisión sanguínea a través de transfusiones. Además, se ha detectado presencia del virus en fluidos humanos como sangre, saliva, semen, orina, líquido amniótico, exudado vaginal y leche materna^{8,18,19}.

Hasta el momento, se han reportado al menos cuatro casos de transmisión sanguínea, todos ellos en Brasil, posteriores a la recepción de transfusiones de hemoderivados, en concreto de plaquetas. Tres de los casos formaron parte de estudio después de que los donantes informasen de la aparición de síntomas. Las pruebas dieron positivo para el virus del Zika en donantes y receptores, mientras que las pruebas pretransfusionales realizadas en dos de los receptores habían resultado negativas. La alta relación filogenética observada tras el estudio de los virus en sendos sujetos es un fuerte indicador de que la presencia de la infección sea, probablemente, consecuencia de la transfusión. Ninguno de los tres pacientes desarrolló síntomas durante la investigación^{20,21}.

Se han notificado casos de transmisión sexual por vía vaginal, vía anal (hombre-hombre), y un caso descrito en un informe publicado en 2016 en el que se sospechaba la transmisión por vía oral, por lo que es otra de las vías de transmisión que se contemplan. En estudios realizados en 2016 sobre el semen de individuos infectados se encontraron partículas del virus hasta 2 semanas después del comienzo de la sintomatología con una carga vírica 100.000 veces mayor que en la sangre y RNA del virus hasta 125 días después del comienzo de la enfermedad. En ese mismo año, fue reportado el primer caso en el que una mujer infectada transmitió la infección a su

pareja tras mantener relaciones sexuales sin protección, esta última no había viajado a países afectados^{8,22-24}.

1.6. DIAGNÓSTICO

Ante la sospecha de un caso de infección se tienen en cuenta distintos criterios para su diagnóstico:

- ✓ Criterio clínico: presencia de exantema maculopapular con o sin elevación de la temperatura corporal, acompañado al menos de uno de los siguientes síntomas: artralgias, mialgias, cefalea o conjuntivitis, que no se deban a otras causas²⁵.
 - Criterio clínico para caso de infección congénita: feto, mortinato o recién nacido que presente alguna de las siguientes alteraciones: microcefalia, trastornos del sistema nervioso como calcificaciones, hipoplasia cerebelosa, disgenesia del cuerpo calloso, etc, alteraciones oculares como la afectación del nervio óptico, cataratas, microftalmia, etc o alteraciones en la exploración neurológica²⁵.
- ✓ Criterio epidemiológico: residir o haber visitado zonas epidémicas o zonas en las que se han dado otros casos o haber mantenido relaciones sexuales sin protección con personas que han viajado a zonas epidémicas²⁵.
 - Criterio epidemiológico para caso de infección congénita: madre diagnosticada de infección por virus del Zika, que haya viajado o residido en zonas de transmisión activa o que haya mantenido relaciones sexuales sin protección con hombres infectados²⁵.
- ✓ Criterio de laboratorio para caso confirmado: aislamiento del virus en una muestra, detección de ácido nucleico o detección de anticuerpos neutralizantes en suero con IgM positiva²⁵.
- ✓ Criterio de laboratorio para caso probable: presencia no confirmada de anticuerpos IgM en suero, cuando tiene lugar la seroconversión de anticuerpos IgG específicos del virus o cuando los valores entre una

muestra tomada en fase aguda y una muestra en fase convaleciente aumentan cuatro veces²⁵.

- Los criterios de laboratorio para caso de infección congénita son similares a los descritos anteriormente.

Un caso sospechoso será aquel que cumpla el criterio clínico y algún criterio epidemiológico. Un caso importado se considerará cuando en los 15 días posteriores a la estancia en una zona con transmisión activa aparezcan síntomas²⁵.

1.7. TRATAMIENTO

Actualmente todavía no existe una vacuna ni un tratamiento específico para la enfermedad. El tratamiento se basará en el descanso, la correcta hidratación y el alivio de los síntomas mediante el uso de antipiréticos y analgésicos para la fiebre y el dolor. No se deben tomar antiinflamatorios no esteroideos como la aspirina hasta que no se descarte la infección por Dengue debido al riesgo de hemorragias que presenta esta enfermedad²⁵.

El manejo de los niños afectados por infección congénita se basará en acciones encaminadas a optimizar su desarrollo neurológico²⁵.

Actualmente, al menos 30 entidades, incluyendo 8 instituciones públicas, se encuentran trabajando en el desarrollo de una vacuna³.

1.8. PREVENCIÓN

En zonas en las que no está establecido el virus, como es el caso de España, las actividades de prevención estarán centradas en cuatro puntos estratégicos establecidos por el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad en colaboración con las Comunidades Autónomas y reflejados en el *Plan Nacional de Preparación y Respuesta frente a Enfermedades Transmitidas por Vectores*²⁶:

- Vigilancia epidemiológica y microbiológica

La vigilancia epidemiológica tiene como objetivos prevenir y controlar brotes mediante la detección precoz de los casos importados y autóctonos, para cuyo fin se creó la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica, y asegurar un manejo adecuado de

la situación a través de la difusión de protocolos y guías de actuación, la información a profesionales sanitarios y estableciendo laboratorios de referencia en las CCAA, minimizando de esta forma el riesgo de transmisión de la enfermedad^{26,27}.

- Vigilancia entomológica

La vigilancia entomológica está dirigida al control del vector y tiene como objetivos determinar tanto las áreas de presencia o ausencia del mismo como las nuevas zonas geográficas en las que este se identifique, estableciendo periódicamente un mapa actualizado, así como evaluar la efectividad de las acciones de control o eliminación del vector²⁷.

- Medidas de protección individual

Las medidas de protección individual se basan principalmente en evitar la picadura del vector mediante el uso de repelentes y/o barreras físicas. Este punto adquiere especialmente importancia para aquellas personas que vayan a viajar a países o zonas en los que se encuentre de forma autóctona el vector infectado. En los casos importados, las mismas medidas se tendrán en cuenta para evitar la picadura de un vector potencial y por tanto, la consiguiente propagación autóctona del virus²⁷.

- Coordinación y comunicación

Las estrategias de prevención y control requieren de la coordinación y comunicación de diversos sectores con capacidad de preparación y respuesta, como son Sanidad, Medioambiente, Educación, servicios veterinarios, etc. En cada Comunidad Autónoma, la Salud Pública se encargará de la formación de estos sectores y promoverá, conjuntamente con otras instituciones, acciones para la promoción, prevención y control de la infección²⁷.

2. JUSTIFICACIÓN

Dentro de los factores que influyen en la introducción de un virus en un país del que no es originario se encuentran la globalización y el escaso conocimiento del riesgo, tanto por parte de profesionales de servicios sanitarios, como del resto de la población²⁷.

Debido a la globalización, se ha producido un gran aumento en el número de viajes internacionales. España se encuentra dentro de los países que más turistas recibe a nivel internacional (68,2 millones en 2015), ocupando el tercer puesto, por debajo de Francia y los Estados Unidos. Dentro de los destinos de larga distancia preferidos por los españoles se encuentran países de América Central y América del Sur como México, República Dominicana, Cuba o Cabo Verde. Cabe destacar además, que España es el país europeo con mayor migración a América Latina, así como el mayor receptor de inmigrantes procedentes de esa región. Así mismo, el número de personas extranjeras que residen en España continúa aumentando, con un incremento del 1,4% desde 2015. El tránsito de población entre zonas endémicas y regiones libres del virus aumenta el riesgo de importación de casos, que sumado a la presencia de mosquitos que pueden actuar como vectores en España, supone un riesgo para toda la población si el virus se estableciera en nuestro país. El desconocimiento de la población sobre el virus y por tanto, de las medidas de prevención del contagio, aumentan la probabilidad de que aquellas personas que decidan viajar a zonas endémicas se infecten, lo que aumentaría los casos importados, especialmente en épocas en las que el vector se encuentre más activo²⁸⁻³¹.

Por otro lado, el escaso conocimiento sobre el virus por parte de los profesionales sanitarios supone un retraso en el diagnóstico y por tanto, un aumento de la probabilidad de transmisión de la enfermedad²⁷.

Debido a esto, y como una de las labores de enfermería, se considera conveniente la realización de Programas de Educación para la Salud, dirigidos especialmente a la población más vulnerable o con mayor riesgo de sufrir complicaciones.

3. OBJETIVOS

Objetivo principal:

1. Diseñar un Programa de Educación para la Salud sobre el virus del Zika.

Objetivos específicos:

1. Reducir los casos importados de virus del Zika en España.
2. Evitar casos de infección congénita.
3. Fomentar la labor docente de la enfermería mediante la implementación de programas y proyectos de educación para la salud.

4. MATERIAL Y MÉTODOS

Para la realización de este trabajo se llevó a cabo en primer lugar una revisión bibliográfica sobre el tema, de forma que se obtuviera la información más relevante y actualizada sobre el virus del Zika, permitiendo extraer posteriormente unas conclusiones que han dado pie a la elaboración de este Programa de Educación para la Salud.

Se emplearon bases de datos como PubMed, Scielo y Google Académico para buscar artículos en relación al esquema de contenido establecido para la introducción. Entre las palabras clave que se utilizaron para este fin se encuentran: “Zika virus”, “transmission”, “sexual”, “blood”, “Guillain-Barré” y “microcephaly”, combinándolos mediante el operador booleano “AND”. Se contemplaron artículos gratuitos, a partir de 2015, tanto en inglés como en español.

Se obtuvo también información procedente de protocolos, guías de actuación y otros datos procedentes de instituciones tanto nacionales como internacionales, como el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, la Organización Panamericana de la Salud (OPS), el Centro de Control y Prevención de Enfermedades (CDC) y la Organización Mundial de la Salud (OMS).

El desarrollo del programa se ha realizado siguiendo las fases establecidas en la asignatura de Educación para la Salud.

Cabe destacar que se contactó con una asociación de apoyo a inmigrantes en Valladolid a la cual le pareció interesante la propuesta y colaborarán en la futura puesta en marcha del programa.

5. DISEÑO

El diseño de un Programa de Educación para la Salud consta de diferentes fases que se desarrollarán a continuación:

FASE I. DATOS TÉCNICOS DE IDENTIFICACIÓN DEL PROGRAMA

- Título del programa: Prevención del virus del Zika en mujeres latinoamericanas residentes en Valladolid.
- Lugar: Asociación Procomar Valladolid Acoge (lugar por concretar)
- Entidad organizadora: Asociación Procomar Valladolid Acoge
- Entorno: población inmigrante.
- Alumnos: mujeres latinoamericanas residentes en Valladolid en edad fértil.
- Recursos:
 - Materiales:
 - Sillas, mesas
 - Proyector, pantalla, ordenador, presentación PowerPoint
 - Folios, bolígrafos, folletos, cartel
 - Humanos: una enfermera
- Tiempo de aplicación del programa y del logro de los objetivos: 1 única sesión de alrededor de 40 minutos de duración.

FASE II. DEFINICIÓN Y JUSTIFICACIÓN

De los 321 casos que se han confirmado hasta el momento de infección por virus del Zika en España, todos ellos, salvo dos casos autóctonos, han sido detectados en personas procedentes o que habían visitado países afectados. Cuarenta y cuatro correspondían a mujeres embarazadas, en 4 de las cuales se detectó Zika congénito. Una de las causas a las que podemos asociar este hecho es la escasa información que se ha aportado a la población al respecto y por ello, se ha considerado la realización de este programa⁷.

España es un país con una gran población inmigrante. La mayoría de los extranjeros provienen de la Unión Europea, seguidos de América del Sur, África, Asia

y el resto de América. En cuanto a nacionalidad, los más numerosos son los rumanos y los marroquí, seguidos de otras nacionalidades de la Unión Europea y de Sudamérica como ecuatorianos, colombianos y bolivianos. Una parte de esta población inmigrante viaja con cierta frecuencia a sus países de origen para visitar a familiares y amigos. A este grupo se le conoce como VRFs (Visiting Friends and Relatives), por sus siglas en inglés, y representan entre el 25-40% del total de personas que viajan anualmente a destinos tropicales y subtropicales. Las zonas a las que viajan son, con frecuencia, remotas, menos desarrolladas, con ambiente rural e infraestructuras sanitarias precarias, en contraposición con las zonas visitadas por un turista convencional. Sus viajes suelen ser de mayor duración, poco planificados y en escasas ocasiones acuden a consulta para consejos pre-viaje. Además, el hecho de visitar un país del que se es originario provoca que pueda existir una falta de percepción del riesgo de adquirir enfermedades infecciosas, incluyendo aquellas transmitidas por vectores, como el caso del virus del Zika, y por tanto, toman menos medidas para evitarlas^{31,32}.

Por otro lado, este colectivo presenta frecuentemente dificultades para acceder a los servicios sanitarios debido a factores como el desconocimiento del sistema sanitario, diferencias en las prácticas sanitarias en relación con el país de origen, desconocimiento del idioma, etc, y en el caso de las mujeres extranjeras durante la gestación, es sabido que acuden más tardíamente a la consulta de obstetricia, en ocasiones por encima de las 20 semanas, y acuden en menor medida a las consultas programadas³³.

Mediante este programa se pretende acercarnos a aquellas mujeres de origen latinoamericano en edad fértil, especialmente embarazadas o que estén planeando quedarse embarazadas próximamente, con el fin de que adquieran unos conocimientos acerca del virus del Zika que les permitan desarrollar una conducta de prevención del contagio, ya que este, durante el embarazo, está asociado a un mayor riesgo de aparición de microcefalia y otras alteraciones neurológicas en el feto.

FASE III. DEFINICIÓN DEL GRUPO DE INCIDENCIA CRÍTICA

La ciudad de Valladolid cuenta con 302.884 personas empadronadas a fecha de 1 de enero de 2017, según el recuento de la base de datos del Padrón realizada por el Ayuntamiento de Valladolid³⁴.

En la capital de Valladolid se concentra el 55% de la población extranjera de la provincia y representan el 4,57% (13.358) de la población total. El 64,9% corresponde a

una población adulta joven, con una edad comprendida entre los 20 y 49 años (Figura 5)^{35,36}.

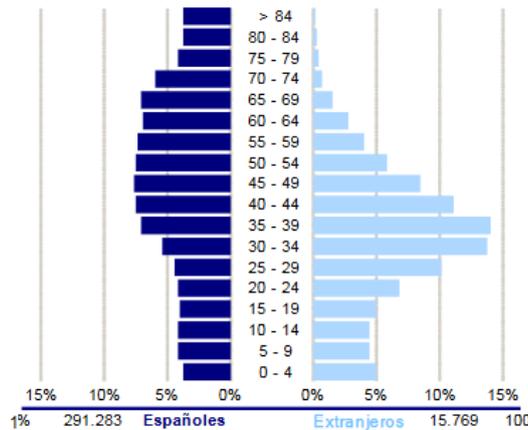


Figura 5. Distribución de la población española y extranjera por grupos de edad (2015). Fuente: Ayto. de Valladolid³⁵.

En Valladolid, algunos de los barrios que destacan por contar con un mayor número de población extranjera son: Delicias (1.693), Caamaño-Las Viudas (1.387), Pajarillos (1.292) y Rondilla (1.267). Si tenemos en cuenta el porcentaje de población extranjera en relación con la española, los barrios con mayor proporción de foráneos son: Caamaño-Las Viudas (9,17%), Vadillos (8,89%), La Circular (7,59%) y La Rondilla (7,56%)³⁴.

La gran mayoría de los extranjeros proceden de países europeos (Rumanía, Bulgaria), seguidos de países sudamericanos (Colombia, República Dominicana) y africanos (Marruecos). La representación de las mujeres predomina sobre la de los hombres en todas las nacionalidades a excepción de los africanos, en los que el número de hombres es mayor (Figura 6)³⁶.

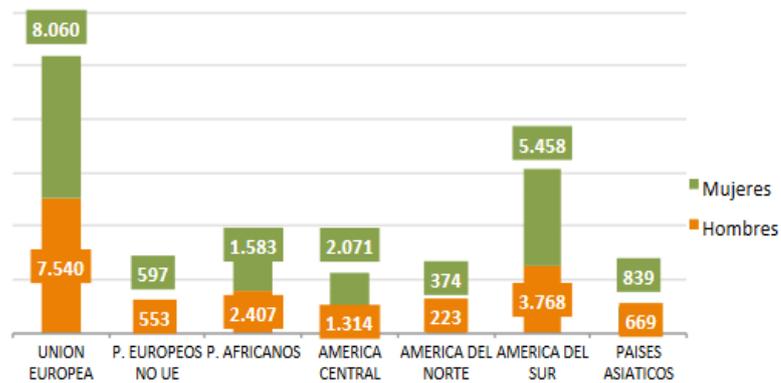


Figura 6. Población de la provincia de Valladolid según sexo y país de nacimiento (2016). Fuente: CCOO³⁶.

FASE IV. ANÁLISIS Y DESCRIPCIÓN DE LA POBLACIÓN DIANA

La población diana que se establece son mujeres de origen latinoamericano residentes en Valladolid capital, en edad fértil, es decir, entre 15 y 44 años, y especialmente aquellas que se encuentren embarazadas o estén buscándolo. Los criterios de inclusión y exclusión que se establecen son los siguientes:

Criterios de inclusión:

- Mujeres de origen latinoamericano
- Edad entre 15 y 44 años
- Residentes en Valladolid capital

Criterios de exclusión:

- Otras nacionalidades
- Menores de 15 y mayores de 44 años

FASE V. FORMULACIÓN DE OBJETIVOS

Objetivo principal:

1. Aumentar los conocimientos sobre el virus del Zika en mujeres latinoamericanas residentes en Valladolid.

Objetivos específicos: el alumno será capaz de:

2. Reconocer signos y síntomas de la enfermedad.
3. Identificar los mecanismos de contagio y transmisión del virus.
4. Establecer medidas de prevención del contagio.

FASE VI. SELECCIÓN DE LA METODOLOGÍA EDUCATIVA

El programa se llevará a cabo a través de una charla con soporte audiovisual basado en una presentación PowerPoint [Anexo I] en la que se estimulará la participación de los alumnos. El objetivo será que las mujeres adquieran unos conocimientos básicos sobre el virus y de esta forma sean capaces de prevenir su contagio en el caso de que viajen a su país o de que mantengan relaciones con personas provenientes de ellos recientemente.

La captación se realizará mediante un cartel [Anexo II] colocado en centros de salud y centros cívicos de la ciudad a ser posible.

La charla tendrá lugar en un aula cuya ubicación se deberá confirmar y su duración se estima alrededor de 40 minutos.

El esquema del contenido que se desarrollará será el siguiente:

1. ¿Qué es el virus del Zika?
2. ¿Cómo se transmite?
3. ¿Qué síntomas presenta?
 - a. Complicaciones
 - b. Tratamiento
4. ¿Cómo lo puedo prevenir?

Al finalizar la charla se hará entrega de un folleto [Anexo III] en el que se recogerán los puntos más importantes que deben recordar.

FASE VII. INTEGRACIÓN CON OTRAS ACTIVIDADES Y ESTRATEGIAS

Se considera conveniente que en situaciones de alerta epidemiológica, como en el caso del Zika, se lleven a cabo una serie de programas o estrategias enfocados en informar a la población para que puedan viajar de forma segura y además se reduzca de esta manera el riesgo de introducir el virus a través de los casos importados.

FASE VIII. EJECUCIÓN Y PUESTA EN MARCHA

El programa se llevaría a cabo en verano. Los carteles se colocarían a principios del mes de julio y la charla tendría lugar la última semana del mes (martes 25 de julio a las 17h). Las dos primeras semanas de agosto, inmediatamente después de la charla, se emplearán para evaluar los resultados y datos obtenidos y en las siguientes dos semanas se llevarán a cabo los registros.

Estas fechas son provisionales y se podrán modificar para adecuarse tanto a la población diana como al profesional que lo lleve a cabo.

Cronograma de elaboración y ejecución del programa:

ACTIVIDADES	2016		2017						
	Noviembre	Diciembre	Enero/ Febrero	Marzo / Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	
Planteamiento del tema									
Revisión bibliográfica									
Selección del programa									
Elaboración de objetivos									
Material y métodos									
Discusión/Conclusiones									
Presentación del proyecto									
Captación mediante cartel									
Realización de la charla									
Evaluación									
Registros									


Diseño


Puesta en marcha

FASE IX. EVALUACIÓN

Tanto al inicio como al finalizar la charla, se hará entrega de una encuesta [Anexo IV] cuyas preguntas serán mayoritariamente las mismas en ambos casos, totalmente anónima y que permitirá realizar una evaluación de los conocimientos previos sobre el tema y una comparación con los adquiridos durante la charla. Esta encuesta ha sido elaborada a partir de la *Encuesta de conocimientos, actitudes y prácticas* sobre el virus del Zika propuesta por la OMS.

Las encuestas están encabezadas por una recogida de datos sociodemográficos sobre la población que acude, que constituirán las variables independientes. El cuestionario está formado por 6 preguntas, de múltiple respuesta, que determinarán las variables dependientes. Dado que varias de las opciones son respuestas correctas, para su valoración se asignará una puntuación parcial a cada respuesta bien contestada, de forma que la suma total de todas las respuestas correctas corresponda al 100%. Las respuestas erróneas supondrán una penalización que se restará a la puntuación obtenida de las respuestas acertadas. La puntuación se obtendrá individualmente para cada pregunta. La nota global del cuestionario estará en una escala de 0 a 10.

Así mismo, al finalizar la charla los asistentes rellenarán un cuestionario de satisfacción compuesto de preguntas en una escala Likert [Anexo V].

Variables sociodemográficas:

- Edad
- País de origen
- Embarazo actual
- N° de hijos
- Viajes / año

Análisis de los datos

Se resumirán las notas obtenidas por los participantes en el cuestionario de conocimientos antes y después de la charla con medias y desviaciones típicas. Con la prueba t de Student se contrastará si se ha producido un cambio en el nivel de conocimientos tras la intervención y con un intervalo de confianza al 95% se tratará de encerrar el cambio medio en la población.

Las respuestas a las preguntas de la encuesta de satisfacción se resumirán con la moda.

FASE X. REGISTROS

Al finalizar el programa se elaborará una memoria en la que se recogerán todos aquellos aspectos que se hayan observado durante su desarrollo, como puede ser el grado de participación de la población diana, características de la misma, así como los resultados de las evaluaciones, lo que permitirá realizar mejoras y adecuar de forma más precisa el programa para futuros proyectos.

CONSIDERACIONES ÉTICO-LEGALES

Siguiendo la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, y dado que la cumplimentación de las encuestas se realizará de forma anónima y voluntaria, así como garantizando que los datos recopilados no dan lugar a identificaciones personales, no procederá su valoración por el Comité de Ética.

6. DISCUSIÓN

Uno de los problemas con el que nos enfrentamos desde hace unos años es el cambio climático y las repercusiones del mismo. Se cree que la rápida expansión del virus por las Américas se debió principalmente al fenómeno meteorológico de El Niño, el cual provocó un récord en las temperaturas en el norte y este de Sudamérica durante el segundo semestre de 2015. Es sabido que la temperatura juega un papel importante en la supervivencia de los vectores adultos y en la replicación viral. Las temperaturas elevadas incrementan el rango de expansión geográfica del vector, aumentan la frecuencia de picaduras por parte de las hembras y disminuyen el periodo de incubación del patógeno, entre otros factores. Este hecho produce que algunos vectores, como es el *A. albopictus*, se estén expandiendo por regiones de clima templado, aumentando la vulnerabilidad de la población y dando lugar al riesgo de transmisión estacional, especialmente en el sureste de Estados Unidos, el sur de China y, en menor medida, en el sur de Europa durante verano³⁷.

Desde que debutase el brote de virus del Zika en 2015, más de 20 equipos de investigación están trabajando para desarrollar una vacuna segura y efectiva, algunos de los cuales se encuentran ya en la fase 1 y 2 de estudio clínico, con resultados esperanzadores hasta el momento. El desarrollo de una vacuna supondría un gran paso especialmente para evitar los casos de síndrome congénito asociados al virus^{38,39}.

Sin embargo, algunos autores estiman que la duración de la epidemia será de tres años. La inmunidad adquirida tras la infección creará un intervalo de más de una década hasta que otras epidemias sean posibles. Así mismo, consideran que el virus se convertirá eventualmente en endémico, salvo que la transmisión esté climatológicamente condicionada, en cuyo caso se producirán epidemias esporádicas⁴⁰.

Una de las diversas funciones que desempeña la enfermería es la labor docente. La Educación para la Salud (EpS) es una poderosa herramienta de promoción y prevención que busca la participación de la población en los aspectos relativos a su salud. A través de la EpS, se promueven modificaciones en la conducta, tanto del individuo como de la comunidad, teniendo en cuenta aquellos factores que influyen sobre la salud, como factores sociales, económicos o medioambientales, con el fin de que el individuo sea capaz de tomar decisiones respecto a su salud y de esta manera

consiga alcanzar y mantener un estilo de vida saludable. La EpS juega un papel importante en la prevención de enfermedades transmisibles, y especialmente, en el grupo de población seleccionado, ya que aumentará su conciencia sobre los riesgos que supone la enfermedad y establecerá una conducta para protegerse de la misma.

7. CONCLUSIONES

- ✓ La rápida expansión del virus, el riesgo de introducción en España y las posibles complicaciones asociadas a la infección dan lugar a la necesidad de establecer medidas para combatirlo y prevenirlo.
- ✓ La Educación para la Salud es una importante medida de prevención, especialmente mientras no exista una vacuna.
- ✓ Una parte de los viajes que se realizan a países latinoamericanos corresponden a personas inmigrantes que residen en España y visitan con asiduidad su país. El hecho de visitar un país del que se es originario da lugar a que no exista conciencia real del riesgo de adquirir enfermedades, especialmente aquellas transmitidas por vectores.
- ✓ La elaboración y desarrollo de un Programa de Educación para la Salud dirigido al grupo más vulnerable de dicha población debido a las posibles complicaciones derivadas del contagio, las mujeres con capacidad para quedarse embarazadas (incluyendo las que se encuentran embarazadas en dicho momento), es una poderosa herramienta para concienciar y prevenir la enfermedad.

BIBLIOGRAFÍA

1. Organización Panamericana de la Salud. Alerta epidemiológica: síndrome neurológico, anomalías congénitas e infección por virus Zika [Internet]. Washington D.C.:OPS; 2016 [citado el 20 de diciembre de 2016]. Disponible en: http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&Itemid=270&gid=32876&lang=es
2. World Health Organization [Internet]. Ginebra: WHO; 2016. [citado el 20 de diciembre de 2016] WHO statements. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/news/statements/2016/zika-fifth-ec/en/>
3. World Health Organization [Internet]. Ginebra: WHO; 2017 [citado el 20 de diciembre de 2016]. The history of Zika virus. Disponible en: <http://www.who.int/emergencies/zika-virus/history/en/>
4. Organización Panamericana de la Salud [Internet]. Washington D.C.: OPS.; 2017 [actualizado el 1 de junio de 2017; citado el 5 junio de 2017]. Disponible en: http://www2.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=12390&Itemid=42090&lang=es
5. World Health Organization. Situation report: Zika virus, microcephaly, Guillain-Barré syndrome [Internet]. Ginebra: WHO; 2017 [citado el 4 de febrero de 2017]. Disponible en: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/253604/1/zikasitrep20Jan17-eng.pdf?ua=1>
6. World Health Organization. Zika virus outbreaks in the Americas. Wkly Epidemiol Rec [Internet] 2016 [citado el 4 de febrero de 2017]; 90(45): 609-610. Disponible en: <http://www.who.int/wer/2015/wer9045.pdf?ua=1>
7. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad [Internet]. Madrid:MSSSI; 2017 [actualizado el 3 de mayo de 2017, citado el 5 de mayo de 2017]. Casos diagnosticados en España. Disponible en: <https://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/zika/casosDiagnosticados/home.htm>
8. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Evaluación rápida del riesgo de transmisión de enfermedad por el virus Zika en España. Madrid: MSSSI; 2016.
9. European Centre for Disease Prevention and Control [Internet] Suecia: ECDC; 2017. [citado el 23 de febrero de 2017]. Mosquito maps. Disponible en: http://ecdc.europa.eu/en/healthtopics/vectors/vector-maps/Pages/VBORNET_maps.aspx
10. Petersen L, Jamieson D, Powers A, Honein M. Zika Virus. N Engl J Med [Internet]. 2016 [citado el 23 de febrero de 2017];374(16):1552-1563. Disponible en: <http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMra1602113>
11. Organización Panamericana de la Salud. Consideraciones provisionales sobre la infección por el virus zika en mujeres gestantes. Montevideo: OPS; 2016. .
12. Organización Mundial de la Salud. Enfermedad por el virus Zika [Internet] Ginebra: OMS; 2016 [citado el 23 de febrero de 2017]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/zika/es/>
13. Centro de Operações de Emergências em Saúde Pública sobre Microcefalias. Monitoramento dos casos de microcefalia no Brasil [Internet]. Brasil: COES; 2017 [citado el 23 de febrero de 2017]. Disponible en: http://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2017/janeiro/12/Informe-Epidemiologico-57-SE-52_2016-09jan2017.pdf
14. Marinho F, Araújo V, Porto D, Ferreira H, Coelho M, Lecca R et al. Microcefalia no

- Brasil: prevalência e caracterização dos casos a partir do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (Sinasc), 2000-2015. *Epidemiol Serv Saude*. 2016; 25(4):701-712.
15. Kleber W, Cortez-Escalante J, De Oliveira WT. Increase in Reported Prevalence of Microcephaly in Infants Born to Women Living in Areas with Confirmed Zika Virus Transmission During the First Trimester of Pregnancy. *Morb Mortal Wkly Rep*. 2016;65(9):242-247.
 16. Willison H, Jacobs B, van Doorn P. Guillain-Barré syndrome. *The Lancet* [Internet]. 2016 [citado el 3 de marzo de 2017]; 38:717-727. Disponible en: [http://www.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140-6736\(16\)00339-1.pdf](http://www.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140-6736(16)00339-1.pdf)
 17. Parra B, Lizarazo J, Jiménez-Arango J, Zea-Vera A, González-Manrique G, Vargas J et al. Guillain-Barré Syndrome Associated with Zika Virus Infection in Colombia. *N Engl J Med*. 2016; 375(16):1513-1523.
 18. European Centre for Disease Prevention and Control [Internet]. Suecia: ECDC; 2016 [citado el 3 de marzo de 2017]. Factsheet for health professionals. Disponible en: http://ecdc.europa.eu/en/healthtopics/zika_virus_infection/factsheet-health-professionals/Pages/factsheet
 19. Musso D, Nhan T, Robin E, Roche C, Bierlaire D, Zisou K, et al. Potential for Zika virus transmission through blood transfusion demonstrated during an outbreak in French Polynesia, November 2013 to February 2014. *Euro Surveill*. 2014;19(14).
 20. Barjas-Castro M, Angerami R, Cunha M, Suzuki A, Nogueira J, Rocco I et al. Probable transfusion-transmitted Zika virus in Brazil. *Transfusion*. 2016;56(7):1684-1688.
 21. Motta I, Spencer B, Cordeiro da Silva S, Arruda M, Dobbin J, Gonzaga Y et al. Evidence for Transmission of Zika Virus by Platelet Transfusion. *New England Journal of Medicine*. 2016;375(11):1101-1103.
 22. Mansuy J, Dutertre M, Mengelle C, Fourcade C, Marchou B, Delobel P et al. Zika virus: high infectious viral load in semen, a new sexually transmitted pathogen? *Lancet Infect Dis* [Internet]. 2016 [citado el 3 de marzo de 2017];16(4):405. Disponible en: [http://www.thelancet.com/journals/laninf/article/PIIS1473-3099\(16\)00138-9/fulltext](http://www.thelancet.com/journals/laninf/article/PIIS1473-3099(16)00138-9/fulltext)
 23. Paz-Bailey G, Rosenberg E, Doyle K, Munoz-Jordan J, Santiago G, Klein L et al. Persistence of Zika Virus in Body Fluids — Preliminary Report. *N Engl J Med* [Internet]. 2017 [citado el 5 de junio de 2017]. Disponible en: <http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa1613108#t=article>
 24. Davidson A, Slavinski S, Komoto K, Rakeman J, Weiss D. Suspected Female-to-Male Sexual Transmission of Zika Virus — New York City, 2016. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2016;65(28):716-717.
 25. Dirección General de Salud Pública. Protocolo de actuación para la prevención y el control de la enfermedad por virus Zika. Madrid; 2016.
 26. Departamento de Seguridad Nacional. Protocolo de Vigilancia Epidemiológica de la Enfermedad por Virus Zika [Internet] Madrid: DSN; 2016 [citado el 6 de abril de 2017]. Disponible en: <http://www.dsn.gob.es/es/actualidad/sala-prensa/protocolo-vigilancia-epidemiol%C3%B3gica-enfermedad-por-virus-zika>
 27. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Plan Nacional de Preparación y Respuesta Frente a Enfermedades Transmitidas por Vectores. Madrid: MSSSI; 2016.
 28. World Tourism Organization. Tourism Highlights [Internet]. Madrid: UNWTO; 2016 [citado el 17 de abril de 2017]. Disponible en: http://www.dadosefatos.turismo.gov.br/images/pdf/estatisticas_indicadores/UNTWO_Tourism_Highlights_2016_Edition.pdf

29. Atrápalo. Hábitos y tendencias del turismo español [Internet] Barcelona; 2017 [citado el 17 de abril de 2017]. Disponible en: <https://www.houdinis.es/wp-content/uploads/2017/01/ESTUDIO-H%C3%A1bitos-y-tendencias-del-turismo-espa%C3%B1ol-2017.pdf>
30. Organización Internacional para las Migraciones. Dinámicas migratorias en América Latina y el Caribe (ALC), y entre ALC y la Unión Europea [Internet]. Ginebra: Oficina Regional de la OIM; 2015 [citado el 17 de abril de 2017]. Disponible en: http://estaticos.elmundo.es/documentos/2015/06/05/Dinamicas_Migratorias_2015.pdf
31. Observatorio permanente de la inmigración. Extranjeros residentes en España [Internet]. Madrid: OPI; 2017 [citado el 17 de abril de 2017]. Disponible en: http://extranjeros.empleo.gob.es/es/Estadisticas/operaciones/contratado/201612/Residentes_Principales_Resultados_31122016.pdf
32. Ministerio de Sanidad y Política Social. Enfermedades infecciosas importadas por inmigrantes residentes en España que se desplazan temporalmente a sus países de origen (VFR) [Internet]. Madrid: Hospital Universitario Ramón y Cajal; 2009. [citado el 28 de abril de 2017]. Disponible en: <https://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/promocion/migracion/docs/enfInflImporPaisesOrigen.pdf>
33. Tejero C. Documento de apoyo a la atención multicultural en el proceso de parto y nacimiento [Internet]. [citado el 28 de abril de 2017]. Disponible en: <http://www.msssi.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/equidad/AtencionMulticulturalidad.pdf>
34. Ayuntamiento de Valladolid [Internet]. Valladolid; 2017 [citado el 28 de abril de 2017]. Características de la población a fecha de referencia 1-1-2017. Disponible en: <http://www.valladolid.es/es/temas/hacemos/open-data-datos-abiertos/catalogo-datos/informacion-estadistica-ciudad/poblacion/caracteristicas-poblacion/caracteristicas-poblacion-fecha-referencia-1-i-2017>
35. Ayuntamiento de Valladolid. Información municipal [Internet]. Valladolid; 2015 [citado el 28 de abril de 2017]. Disponible en: http://212.227.102.53/navegador_web_nuevo_aytovalladolid/fichas/1/47186.pdf
36. Secretaría de Mujer y Políticas de Igualdad de CCOO de Castilla y León. La población de origen extranjero. Valladolid: CCOO; 2016.
37. Paz S, Semenza J. El Niño and climate change—contributing factors in the dispersal of Zika virus in the Americas? The Lancet [Internet]. 2016 [citado el 29 de abril de 2017];387(10020):745. Disponible en: [http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(16\)00256-7/fulltext](http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(16)00256-7/fulltext)
38. Global Research Collaboration for Infectious Disease Preparedness. Ongoing and upcoming research on the Zika virus [Internet] Brussels: GloPID-R; 2016 [citado el 29 de abril de 2017]. Disponible en: <https://www.glopid-r.org/wp-content/uploads/2016/05/findings-of-zika-research-working-groups-on-vaccines-aetiology-and-diagnostics.pdf>
39. National Institute of Allergy and Infectious Diseases. Phase 2 Zika vaccine trial begins in U.S., Central and South America [Internet]. Maryland: NIAID; 2017 [citado el 29 de abril de 2017]. Disponible en: <https://www.niaid.nih.gov/news-events/phase-2-zika-vaccine-trial-begins-us-central-and-south-america>
40. Ferguson N, Cucunuba Z, Dorigatti I, Nedjati-Gilani G, Donnelly C, Basanez M et al. Countering the Zika epidemic in Latin America. Science [Internet]. 2016 [citado el 29 de abril de 2017];353(6297):353-354. Disponible en: <http://science.sciencemag.org/content/353/6297/353.full>

ANEXO I. PRESENTACIÓN POWERPOINT

PREVENCIÓN DEL VIRUS DEL ZIKA EN VIAJES A AMÉRICA LATINA

Beatriz Llorente Rodríguez
Estudiante de 4º curso de Enfermería, Valladolid
Año 2017

ÍNDICE

- ▶ ¿Qué es el virus del Zika?
- ▶ ¿Cómo se transmite?
- ▶ ¿Qué síntomas presenta?
- ▶ Complicaciones
- ▶ Tratamiento
- ▶ ¿Cómo lo puedo prevenir?



¿QUÉ ES EL VIRUS DEL ZIKA?

- ▶ Enfermedad transmitida por mosquitos, principalmente.
- ▶ Afecta a la mayoría de países de América Latina.
- ▶ En España:
 - Existen mosquitos con capacidad de transmitir el virus
 - Únicamente casos importados



¿CÓMO SE TRANSMITE?

Picadura de mosquito



Relaciones sexuales sin protección



¿Transfusión sanguínea?



Materno-fetal



¿QUÉ SÍNTOMAS PRESENTA?

- Fiebre
- Erupciones cutáneas
- Cansancio
- Dolor de cabeza
- Conjuntivitis no bacteriana
- Dolores musculares
- Dolor de articulaciones

Tratamiento: No hay vacuna ni tratamiento, pero los especialistas recomiendan reposo, paracetamol con vigilancia médica y consumo abundante de líquidos.

Recomendaciones: Evitar relaciones sexuales repetidas y evitar cruce de mosquitos.

80% de los casos asintomáticos



COMPLICACIONES

TRANSMISIÓN MATERNO - FETAL: bebés infectados por Zika.

- ▶ SÍNDROME CONGÉNITO: defectos de nacimiento.
 - ▶ Alteraciones neurológicas
 - MICROCEFALIA: cabeza pequeña para edad y sexo (percentil < 3)
 - ¿Secuelas neurológicas? Convulsiones, problemas visuales o auditivos, discapacidades del desarrollo, etc.
 - ▶ Alteraciones oculares
 - Bebé con Microftalmia → menor tamaño de la cámara
 - Bebé con catarata de tamaño adecuado



COMPLICACIONES

EN CUALQUIER PERSONA DE CUALQUIER EDAD:

- ▶ SÍNDROME DE GUILLAIN - BARRÉ
 - Enfermedad autoinmune del sistema nervioso
 - Poco común
 - Debilidad, parálisis muscular

SÍNTOMAS

Pueden empeorar de manera muy rápida

- 1 Debilidad muscular
- 2 Mecha la cubierta del nervio (vainas de mielina), este daño se denomina desmielinización y lleva a que los señales nerviosas se movilizan de manera más lenta.
- 3 Parálisis (afecta ambos lados del cuerpo) comienza en las piernas y luego se disemina a los brazos.
- 4 Pérdida de la función muscular



TRATAMIENTO

- ▶ NO existe vacuna, de momento.
- ▶ NO hay tratamiento específico → manejo de los síntomas.
 - ▶ Descanso
 - ▶ Hidratación
 - ▶ Analgésicos y antipiréticos para el dolor y la fiebre
- ▶ NO tomar aspirina ni otros antiinflamatorios no esteroideos → riesgo de hemorragia si Dengue



¿CÓMO LO PUEDO PREVENIR?

▶ EVITANDO PICADURAS DE MOSQUITOS (día/noche)

❖ **ROPA:**

- Camisetas y pantalones largos
- Tratar ropa con **permetrina** (insecticida, repelente)

❖ **REPELENTE:**

- Registrados por la Agencia de Protección Ambiental (EPA)
- Seguir instrucciones

Precauciones en niños:

- No en < 2 meses
- No aplicar en manos, ojos, boca o piel irritada o cortada
- No utilizar productos con aceite de eucalipto de limón o para-metano-diol en < 3 años



¿CÓMO LO PUEDO PREVENIR?

▶ EVITANDO PICADURAS DE MOSQUITOS (día/noche)

❖ **CASA:**

- Mosquiteras en puertas y ventanas
- Encienda el aire acondicionado si es posible
- Dormir en cama con mosquitera si no dispone de lo anterior, o duerme al aire libre.
- Vaciar, cubrir, tirar elementos que acumulen agua (agua estancada): cubos, macetas, piscinas, bebederos, contenedores, neumáticos.. Los mosquitos ponen huevos cerca del agua.



¿CÓMO LO PUEDO PREVENIR?

▶ MANTENIENDO RELACIONES SEXUALES CON PROTECCIÓN

▶ **PRESERVATIVO**

▶ Abstenerse de relaciones sexuales

❖ Especialmente EMBARAZADAS durante toda la duración del embarazo



MUCHAS GRACIAS POR SU ATENCIÓN

OBRIGADO PELA SUA ATENÇÃO



ANEXO II. CARTEL

CHARLA
VIRUS DEL
ZIKA



Dirigido a: Mujeres de origen latinoamericano residentes en Valladolid entre 15 y 44 años.

Día: Martes 25 de julio
Hora: 17:00h
Lugar: Asociación Procomar Valladolid Acoge




ANEXO III. FOLLETO

Zika y embarazo

El virus del Zika puede pasar de una mujer embarazada a su feto.

La infección en el embarazo puede causar un defecto del nacimiento llamado microcefalia y otros defectos graves en el cerebro.

Las mujeres embarazadas deberían evitar viajar a zonas con riesgo de contagio.

En el caso de que viajen a áreas afectadas, deberán seguir estrictamente las medidas para evitar las picaduras de mosquitos y practicar sexo con preservativo o abstenerse de tener relaciones sexuales durante el embarazo.

Si nota algún síntoma acuda inmediatamente a su médico.




Universidad de Valladolid

Fuente: CDC

Virus del Zika

Prevención del contagio en viajes a América Latina





¿Qué es el virus del Zika?

Enfermedad transmitida principalmente por mosquitos del género *Aedes*, que transmiten otras enfermedades como el Dengue, el Chikungunya o la Fiebre amarilla.

Afecta a la mayoría de países de América Latina y a otros continentes como África, sureste asiático y el Pacífico.

Transmisión

- ✓ Picaduras de mosquitos – principal transmisor
- ✓ Relaciones sexuales sin protección
- ✓ De madre embarazada a su feto
- ✓ Transfusiones sanguíneas (probable)

Tratamiento

No existe un tratamiento, y de momento, tampoco vacuna.

Si recientemente ha viajado a América Latina y presenta algún síntoma, acuda a su médico de cabecera.

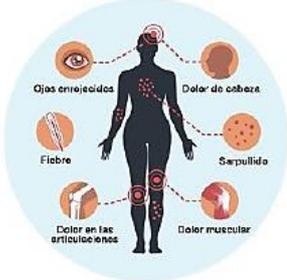
El tratamiento consistirá en el alivio de los síntomas.

- ✓ Descanse bien
- ✓ Tome líquidos
- ✓ Puede tomar analgésicos y antipiréticos para reducir el dolor y la fiebre.
- ✓ NO tome antiinflamatorios no esteroideos (AINE) hasta que se descarte la infección por Dengue a fin de disminuir el riesgo de sangrado.

Síntomas

El 80% de las personas no presentará ningún síntoma o serán leves.

Los síntomas pueden durar hasta una semana, los más comunes son:

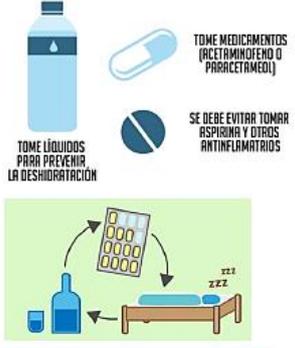


Prevención

De momento no existe vacuna.

La forma de evitar su contagio es protegiéndose usted y su familia de las picaduras de mosquitos.

- ◆ **ROPA**
 - Use camisetas de manga larga y pantalones largos.
 - Trate su ropa con **permetrina** (insecticida, repelente)
- ◆ **REPELENTE DE INSECTOS**
 - Utilice repelentes registrados (EPA).
 - No aplique repelentes en bebés menores de 2 meses.
 - No aplique productos que contengan aceite de eucalipto de limón o para-mentano-diol a niños menores de 3 años.
- ◆ **HOGAR**
 - Coloque mosquiteras en puertas y ventanas.
 - Encienda el aire acondicionado si es posible.
 - Utilizar cama con mosquitera si se carece de lo anterior.
 - Evite zonas con agua estancada.
- ◆ **TRANSMISIÓN SEXUAL**
 - Prevenga la transmisión sexual utilizando preservativo.



TOME LÍQUIDOS PARA PREVENIR LA DESHIDRATACIÓN

TOME MEDICAMENTOS (ACETAMINÓFENO O PARACETAMOL)

SE DEBE EVITAR TOMAR ASPIRINA Y OTROS ANTIINFLAMATORIOS

ANEXO IV. ENCUESTAS DE CONOCIMIENTOS (PRE Y POST)

ENCUESTA DE CONOCIMIENTOS SOBRE EL VIRUS DEL ZIKA (ANTES)

Esta encuesta es anónima y su cumplimentación voluntaria. Los datos obtenidos servirán para la evaluación y mejora del programa llevado a cabo. Gracias de antemano por su colaboración.

<ul style="list-style-type: none"> ✓ Edad: ✓ N° de hijos: ✓ ¿Se encuentra usted embarazada en el momento actual o está planeando un embarazo? <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No ✓ País de origen: ✓ Indique la frecuencia con la que viaja a su país de origen: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Nunca <input type="checkbox"/> 1 vez / año <input type="checkbox"/> 2-3 veces / año <input type="checkbox"/> Más de 3 veces / año

<p>¿Cuándo oyó usted hablar por primera vez del virus de Zika?</p> <p><i>[Una opción de respuesta]</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Hace unos años/año pasado <input type="checkbox"/> Estos últimos meses <input type="checkbox"/> Estas últimas semanas <input type="checkbox"/> Hace unos días <input type="checkbox"/> Hoy únicamente
<p>¿Cree usted que en estos momentos es posible contraer el virus de Zika en su localidad de origen?</p> <p><i>[Una opción de respuesta]</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Tal vez
<p>¿Cómo puede contraer una persona la enfermedad por el virus de Zika?</p> <p><i>[Se admiten múltiples respuestas]</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Por beber agua contaminada <input type="checkbox"/> Por vía sexual <input type="checkbox"/> Por la tos y los estornudos de otras personas (por vía aérea) <input type="checkbox"/> A través de la saliva de una persona infectada <input type="checkbox"/> A través de leche materna <input type="checkbox"/> Por la picadura de un mosquito

	<input type="checkbox"/> A través de las vacunas <input type="checkbox"/> A través de una transfusión de sangre <input type="checkbox"/> Por transmisión de la madre al feto <input type="checkbox"/> No responde
<p>¿Qué personas o grupos de personas están más expuestas a verse afectadas por el virus de Zika?</p> <p><i>[Se admiten múltiples respuestas]</i></p>	<input type="checkbox"/> Las mujeres embarazadas <input type="checkbox"/> Las mujeres en edad de procrear (15-44 años) <input type="checkbox"/> Los hombres <input type="checkbox"/> Los niños <input type="checkbox"/> Las personas mayores <input type="checkbox"/> Todas las personas corren el mismo riesgo <input type="checkbox"/> No responde
<p>¿Cuáles son los signos y síntomas de la enfermedad por el virus de Zika?</p> <p><i>[Se admiten múltiples respuestas]</i></p>	<input type="checkbox"/> Fiebre <input type="checkbox"/> Tos <input type="checkbox"/> Dolor de cabeza <input type="checkbox"/> Sarpullidos <input type="checkbox"/> Dolor en las articulaciones <input type="checkbox"/> Náuseas <input type="checkbox"/> Conjuntivitis (ojos hinchados) <input type="checkbox"/> Diarrea <input type="checkbox"/> Hemorragia / sangrado <input type="checkbox"/> No responde
<p>¿Presentan síntomas todas las personas afectadas por la enfermedad del virus de Zika?</p> <p><i>[Una opción de respuesta]</i></p>	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No responde
<p>Si una mujer embarazada contrae el virus de Zika, ¿qué riesgos implica ello para el feto / bebé?</p> <p><i>[Se admiten múltiples respuestas]</i></p>	<input type="checkbox"/> Hay riesgo de aborto involuntario <input type="checkbox"/> Existe el riesgo de que el bebé nazca prematuramente

	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Existe el riesgo de que el bebé nazca muerto <input type="checkbox"/> Existe el riesgo de que el bebé nazca con microcefalia <input type="checkbox"/> Existe el riesgo de que el bebé nazca con alguna discapacidad <input type="checkbox"/> No existe riesgo para el feto, únicamente para la madre <input type="checkbox"/> No responde
<p>¿Qué medidas se deben tomar para evitar el contagio del virus?</p> <p><i>[Se admiten múltiples respuestas]</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Protegerse de los mosquitos durante el día <input type="checkbox"/> Protegerse de los mosquitos durante la noche <input type="checkbox"/> Beber agua embotellada <input type="checkbox"/> Usar preservativo /exigir a la pareja que use preservativo en todas las relaciones sexuales <input type="checkbox"/> Utilizar otros métodos modernos de planificación familiar <input type="checkbox"/> Absteniéndose de mantener relaciones sexuales <input type="checkbox"/> Utilizar larvicidas y fumigantes <input type="checkbox"/> Aplicar repelente de mosquitos en la piel <input type="checkbox"/> Colocar mosquiteros en puertas y ventanas <input type="checkbox"/> Encender el aire acondicionado <input type="checkbox"/> No besar a una persona infectada <input type="checkbox"/> Evitar las vacunas <input type="checkbox"/> Eliminando agua estancada <input type="checkbox"/> No responde

ENCUESTA DE CONOCIMIENTOS SOBRE EL VIRUS DEL ZIKA (DESPUÉS)

Esta encuesta es anónima y su cumplimentación voluntaria. Los datos obtenidos servirán para la evaluación y mejora del programa llevado a cabo. Gracias de antemano por su colaboración.

- ✓ Edad:
- ✓ N° de hijos:
- ✓ ¿Se encuentra usted embarazada en el momento actual o está planeando un embarazo? Sí No
- ✓ País de origen:
- ✓ Indique la frecuencia con la que viaja a su país de origen:
 Nunca 1 vez / año 2-3 veces / año Más de 3 veces / año

<p>¿Cómo puede contraer una persona la enfermedad por el virus de Zika? <i>[Se admiten múltiples respuestas]</i></p>	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Por beber agua contaminada<input type="checkbox"/> Por vía sexual<input type="checkbox"/> Por la tos y los estornudos de otras personas (por vía aérea)<input type="checkbox"/> A través de la saliva de una persona infectada<input type="checkbox"/> A través de leche materna<input type="checkbox"/> Por la picadura de un mosquito<input type="checkbox"/> A través de las vacunas<input type="checkbox"/> A través de una transfusión de sangre<input type="checkbox"/> Por transmisión de la madre al feto<input type="checkbox"/> No responde
<p>¿Qué personas o grupos de personas están más expuestas a verse afectadas por el virus de Zika? <i>[Se admiten múltiples respuestas]</i></p>	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Las mujeres embarazadas<input type="checkbox"/> Las mujeres en edad de procrear (15-44 años)<input type="checkbox"/> Los hombres<input type="checkbox"/> Los niños<input type="checkbox"/> Las personas mayores<input type="checkbox"/> Todas las personas corren el mismo riesgo<input type="checkbox"/> No responde

<p>¿Cuáles son los signos y síntomas de la enfermedad por el virus de Zika? [Se admiten múltiples respuestas]</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Fiebre <input type="checkbox"/> Tos <input type="checkbox"/> Dolor de cabeza <input type="checkbox"/> Sarpullidos <input type="checkbox"/> Dolor en las articulaciones <input type="checkbox"/> Náuseas <input type="checkbox"/> Conjuntivitis (ojos hinchados) <input type="checkbox"/> Diarrea <input type="checkbox"/> Hemorragia / sangrado <input type="checkbox"/> No responde
<p>¿Presentan síntomas todas las personas afectadas por la enfermedad del virus de Zika? [Una opción de respuesta]</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No responde
<p>Si una mujer embarazada contrae el virus de Zika, ¿qué riesgos implica ello para el feto / bebé? [Se admiten múltiples respuestas]</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Hay riesgo de aborto involuntario <input type="checkbox"/> Existe el riesgo de que el bebé nazca prematuramente <input type="checkbox"/> Existe el riesgo de que el bebé nazca muerto <input type="checkbox"/> Existe el riesgo de que el bebé nazca con microcefalia <input type="checkbox"/> Existe el riesgo de que el bebé nazca con alguna discapacidad <input type="checkbox"/> No existe riesgo para el feto, únicamente para la madre <input type="checkbox"/> No responde
<p>¿Qué medidas se deben tomar para evitar el contagio del virus? [Se admiten múltiples respuestas]</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Protegerse de los mosquitos durante el día <input type="checkbox"/> Protegerse de los mosquitos durante la noche <input type="checkbox"/> Beber agua embotellada

	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Usar preservativo /exigir a la pareja que use preservativo en todas las relaciones sexuales <input type="checkbox"/> Utilizar otros métodos modernos de planificación familiar <input type="checkbox"/> Absteniéndose de mantener relaciones sexuales <input type="checkbox"/> Utilizar larvicidas y fumigantes <input type="checkbox"/> Aplicar repelente de mosquitos en la piel <input type="checkbox"/> Colocar mosquiteros en puertas y ventanas <input type="checkbox"/> Encender el aire acondicionado <input type="checkbox"/> No besar a una persona infectada <input type="checkbox"/> Evitar las vacunas <input type="checkbox"/> Eliminando agua estancada <input type="checkbox"/> No responde <input type="checkbox"/> Otras (<i>respuesta abierta</i>)
<p>¿Qué es lo que más le inquieta o preocupa acerca del virus de Zika? <i>[Se admiten múltiples respuestas]</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> El virus de Zika puede causar enfermedad <input type="checkbox"/> El virus de Zika puede matar <input type="checkbox"/> El virus de Zika puede causar discapacidad en los recién nacidos <input type="checkbox"/> El virus de Zika puede causar discapacidad en los adultos <input type="checkbox"/> El virus de Zika puede transmitirse por vía sexual <input type="checkbox"/> El virus de Zika puede hacer enfermar a mi hijo <input type="checkbox"/> Otras (<i>respuesta abierta</i>)

ANEXO V. ENCUESTA DE SATISFACCIÓN

ENCUESTA DE SATISFACCIÓN

Coloque una cruz en el número que corresponda a la evaluación que usted considere acerca de esta charla.

- 1: Totalmente en desacuerdo
2: En desacuerdo
3: Ni de acuerdo ni en desacuerdo/indiferente
4: De acuerdo
5: Totalmente de acuerdo

	1	2	3	4	5
La enseñanza ha sido clara					
El lugar de realización ha sido el correcto					
El horario de realización ha sido adecuado					
El vocabulario utilizado ha sido de fácil comprensión					
Los contenidos desarrollados han resultado interesantes y motivadores					
La información aportada servirá para proteger mi salud					
El instructor ha sabido mantener el interés durante toda la presentación					

Nos gustaría contar con sus aportaciones y sugerencias con el fin de mejorar la planificación de las siguientes ediciones. Gracias por su colaboración.