



# **“Contra el Zika la prevención, favorece a la población”**

**Clave de registro del proyecto: CIN2017A10200**

## **Instituto Cultural Copán**

### **Autores:**

Domínguez González Andrea Darany

Serrano Casas Miguel Ángel

Torres Kuri Mariana Desireé

Vázquez Jiménez Diana Vianney

### **Asesores:**

Alanís Maldonado Ma. Elizabeth

Pérez Feria Martha Alicia

**Área:** Ciencias Biológicas, Químicas y de la Salud.

**Disciplina:** Ciencias de la Salud

**Tipo de investigación:** de campo

Naucalpan de Juárez 13 de febrero del 2017

## ÍNDICE TEMÁTICO

Págs.

I.	Resumen Ejecutivo	3
II.	Introducción	4
III.	Fundamentación teórica	5
IV.	Metodología	16
V.	Resultados y análisis	18
VI.	Conclusiones	19
VII.	Aparato crítico (Bibliografías)	20
VIII.	Anexo 1	21

## I. Resumen Ejecutivo

El Virus Zika causa una enfermedad con una tasa muy baja de mortalidad, sin embargo ha demostrado ser muy patógeno y virulento para el embrión de mujeres embarazadas. La OMS declaró que el virus del Zika constituye una emergencia de salud pública.

El virus Zika fue descubierto por primera vez en 1947, en Uganda. A final de octubre de 2013 se registraron alrededor de 10,000 casos de los cuales aproximadamente 70 fueron graves, con complicaciones neurológicas (Síndrome de Guillain-Bárre meningoencefalitis) o autoinmunes (Púrpura Trombopénica Leucopenia).

Si dicha enfermedad se diseminara en nuestro país, tendría un serio impacto sobre la salud pública debido a su potencial para causar una epidemia, porque en México nuestra población es inmunológicamente virgen.

Dadas sus posibles graves consecuencias, la facilidad de contagio y la falta de vacuna, decidimos hacer una investigación sobre la Historia Natural de la Enfermedad causada por el Virus Zika, dándola a conocer a nuestra comunidad estudiantil mediante una exposición de modelos interactivos. También realizamos un estudio de conocimientos previos y posteriores a dicha presentación, donde los resultados reflejaron que hubo interés y aprendizaje efectivo por parte de nuestra comunidad. Posteriormente nuestra investigación fue subida a las redes sociales (Facebook), a fin de compartir y expandir el conocimiento obtenido, ya que sabemos que es importante que todos los mexicanos conozcamos la historia natural de dicho padecimiento, los medios para evitar el contagio de dicha patología y con ello se contribuya a formar una cultura de preventiva.

## **Executive Summary**

The Zika Virus causes an illness with a very low rate mortality, but has proven to be very pathogenic and virulent to the embryo in pregnant women. The OMS declared that the virus of the Zika is an emergency of public health.

The virus Zika was discovered for the first time in 1947, in Uganda. At the end of October 2013, there were around 10,000 cases of which approximately 70 were serious, with neurological complications (Guillain-Barré syndrome meningoencephalitis) or autoimmune (Purpura Thrombopenic Leucopcenia).

If this disease is disseminated in our country, it would have a serious impact on the public health due to its potential to cause an epidemic, because in Mexico our population is immunologically Virgin.

Given its possible grave consequences, the ease of contagion and the lack of vaccine, we decided to do some research on the Natural history of the disease, caused by the Zika Virus, making it known to our student community through the exhibition of interactive models. We also conducted a study of knowledge before and after this presentation, where the results reflected that there was interest and effective learning by our community. Our research was subsequently uploaded to social networks (Facebook) in order to share and expand the knowledge gained, since we know that it is important that all Mexicans know the natural history of the condition, how to prevent the spread of this disease and there by contribute to a culture of prevention to protect us.

## **II. Introducción**

Los funcionarios de Salud Pública han informado que los mosquitos en México están infectados con el virus del Zika y lo están transmitiendo a las personas, con base a esta situación actual nos surge el siguiente cuestionamiento: ¿Cómo podemos dar a conocer a la población del Instituto Cultural Copán en qué consiste la enfermedad del Zika y de qué forma se puede prevenir?

### Objetivo:

Que la población del Instituto Cultural Copán, conozca acerca de la gravedad de las consecuencias del Zika y lograr en ellos la cultura de prevención.

### **III. Fundamentación Teórica**

#### Hipótesis:

Si la población conoce el mecanismo de contagio y consecuencias de la enfermedad del Zika, entonces sabrá como adoptar una conducta de prevención adecuada en caso de amenaza de epidemia en México

#### Justificación

La OMS declaró que el virus del Zika constituye una emergencia de salud pública. Éste es un flavivirus transmitido por mosquitos, identificado por vez primera en Uganda en 1947. Se han registrado brotes de ésta enfermedad en África, las Américas, Asia y el Pacífico. El primer gran brote se registró en 2007. En 2015 se asoció la infección por el virus de Zika y el síndrome de Guillain-Barré además con la microcefalia. Dadas sus graves consecuencias y la facilidad de contagio, debemos reforzar la prevención, mediante la comunicación efectiva sobre los riesgos asociados al virus a fin de involucrar a las comunidades para que adopten una cultura de prevención.

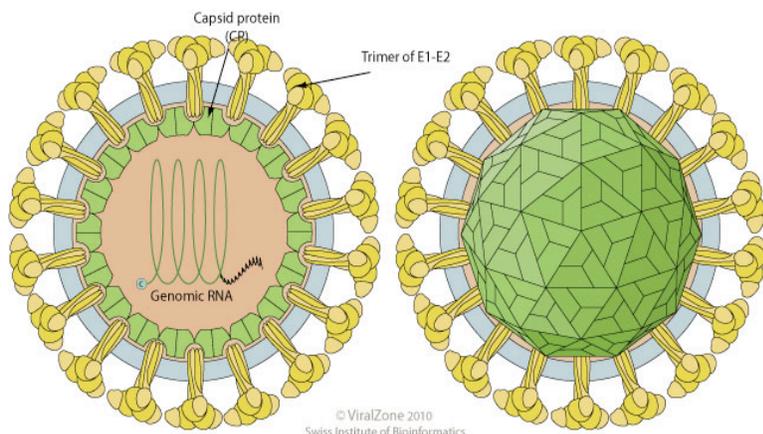
#### Sustento teórico

El virus del Zika es un flavivirus transmitido a través de la picadura de un mosco (*Aedes Aegypti*), mismo vector transmisor de dengue y chikungunya, que se identificó por primera vez en macacos (Uganda, 1947) a través de una red de monitoreo de la fiebre amarilla.

Posteriormente, en 1952 se identificó en el ser humano en Uganda y la República Unida de Tanzania. Se han registrado brotes de enfermedad por este virus en África, América, Asia y el Pacífico.



Agente: Se trata de un arbovirus del género flavivirus (familia flaviviridae) muy cercano filogenéticamente a virus del dengue, la fiebre amarilla, la encefalitis japonesa o el virus del Nilo Occidental.



El material genético del Zika contiene ARN de cadena positiva, cuyo genoma es de 10,794 bases, distribuido en una poliproteína que codifica para tres proteínas estructurales y siete proteínas no estructurales.

Inmunidad: Una vez que la persona haya sido infectada por el virus del Zika no lo volverá a contraer ya que se vuelve inmune.

Huésped: Los monos y humanos son los hospederos principales, puede afectar a mujeres y hombres de todas las edades.

Medio Ambiente: Los mosquitos son más propensos a infectar en zonas templadas, es decir regiones tropicales. Esto es durante el día, el amanecer y anochecer.

Estímulo:

-Transmisión sexual

-Transfusiones de sangre

-Transmisión vertical a partir de madres embarazadas e infectadas

\*La posible transmisión por medio de lactancia materna está en estudio, pues no han habido casos reales de transmisión por este estímulo.

Tiempo de Incubación: El periodo de incubación no es tan claro, pero los estudios más acercados hablan de un periodo de 3 a 12 días, tras este periodo aparecen los síntomas, sin embargo, la infección puede ser asintomática.

Síntomas: Se considera que 1 de cada 4 personas infectadas desarrolla los síntomas de la enfermedad.

En general, los síntomas son leves y pueden durar de 2 a 7 días después de haber sido picado por el mosquito.

Los síntomas más comunes del Zika son: Fiebre no muy alta, salpullido, dolores musculares y articulaciones (principalmente en articulaciones pequeñas de manos y pies), conjuntivitis (ojos enrojecidos), y dolor de cabeza. En algunas personas también puede manifestarse debilidad e inflamación en las articulaciones, diarrea, vómito y/o falta de apetito.

En los casos sintomáticos con enfermedad moderada los síntomas se establecen de forma aguda o incluyen: fiebre, conjuntivitis no purulenta, cefalalgia, mialgia y artralgia, astenia, exantema maculopapular, edema en miembros inferiores y menos frecuentemente dolor retro-orbitario, anorexia, vómito, diarrea, o dolor abdominal.

Complicaciones (neurológicas autoinmunes:

Son poco frecuentes pero se han producido de carácter autoinmune y neurológico, como:

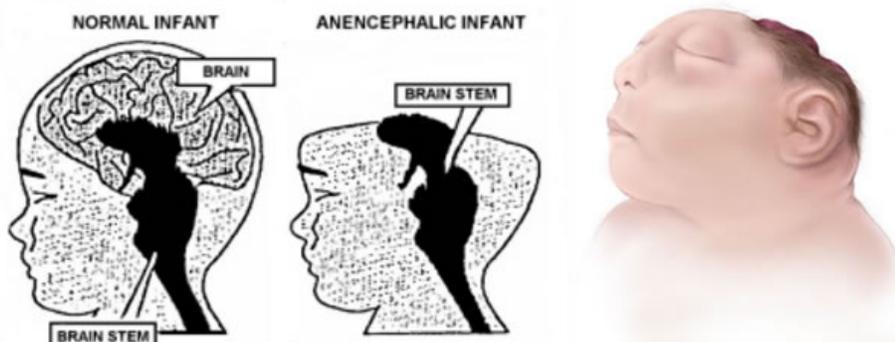
- Síndrome de Guillain-Barré: Es un problema de salud grave que ocurre cuando el sistema inmunitario ataca parte del sistema nervioso por error. Esto lleva a que se presente inflamación de nervios lo cual ocasiona debilidad muscular o parálisis Este síndrome puede presentarse a cualquier edad y es más común en personas de ambos sexos entre los 30 y 50 años.

Los síntomas más comunes de esta enfermedad son: Pérdida de reflejos tendinosos en brazos y piernas, entumecimiento u hormigueo, dolor o sensibilidad muscular, movimiento descoordinado, hipotensión arterial o control deficiente de la presión arterial, frecuencia cardíaca anormal.



- Anencefalia: La anencefalia ocurre generalmente entre el 23 y el 26 día de preñez, y da como resultado la ausencia de partes del cerebro, el cuero cabelludo y el cráneo. Esto suele suceder porque la cefálica, también conocido como el extremo de la cabeza del tubo neural no se cierra completamente. Los niños con este trastorno nacen sin cerebro anterior, y el tejido cerebral restante a menudo está expuesto; no está cubierto por el hueso o la piel.

Síntomas: los niños que sufren de este trastorno no puedan ver, oír, o moverse, y por lo general los deja completamente inconscientes.



- **Microcefalia:** La microcefalia es un trastorno neurológico poco frecuente en la que la cabeza del bebé es mucho más pequeña que las cabezas de los otros niños de la misma edad y sexo. A veces se detecta al nacer, y es generalmente el resultado de un desarrollo cerebral anormal en el útero.

Síntomas: El tamaño de la cabeza es significativamente inferior a la media, un niño con microcefalia severa también puede tener la frente inclinada hacia atrás.



- **Mielitis:** La mielitis es un trastorno neurológico causado por inflamación en ambos lados de un nivel, o segmento de la médula espinal. Los ataques de inflamación pueden dañar o destruir la mielina. Este daño causa cicatrices en el sistema nervioso que interrumpen las comunicaciones entre los nervios de la médula espinal y el resto del cuerpo

Síntomas: Dolor en la zona lumbar, debilidad muscular, sensaciones anormales en los dedos de los pies, parálisis, retención urinaria y pérdida del control intestinal.

- **Meningitis:** La Meningitis es una infección de las membranas que cubren el cerebro y la médula espinal. Las causas más comunes de meningitis son las infecciones virales, estas infecciones generalmente mejoran sin tratamiento, sin embargo, las infecciones meningíticas bacterianas son extremadamente graves, pueden provocar la muerte o daño cerebral incluso con tratamiento

Síntomas: Fiebre y escalofríos, cambios en el estado mental, náuseas y vómitos, fotofobia y dolor de cabeza intenso.

- Meningoencefalitis. Es una infección supurativa aguda, localizada dentro del espacio subaracnoideo acompañada de una reacción inflamatoria del sistema nervioso central que puede disminuir el nivel de conciencia, convulsiones, aumento de la presión intracraneal y accidentes cerebrovasculares.

Síntomas: En el 90% de los infectados no se producen síntomas. Entre 1 y 3 semanas después de la picadura se produce un cuadro parecido a la gripe con una primera subida de fiebre y dolor de cabeza que dura de 2 a 4 días. A continuación, un periodo breve de recuperación, seguido de una segunda subida de la temperatura con afectación del cerebro y de las membranas que rodean el cerebro (meninges), por último, el 1% de los infectados fallecerá

Epidemiología: El virus Zika fue descubierto por primera vez en 1947, durante estudios de vigilancia de fiebre amarilla selvática en monos Rhesus en el bosque Kika en Uganda.

Entre los años sesenta y los ochenta se detectaron infecciones humanas en África y Asia, generalmente acompañados de enfermedad leve. El primer gran brote se registró en la Isla de Yap (Estados Federados de Micronesia) en 2007.

A finales de octubre de 2013, se registraron alrededor de 10,000 casos de los cuales aproximadamente 70 fueron graves, con complicaciones neurológicas (Síndrome de Guillain-Barré meningoencefalitis) o autoinmunes (Púrpura Trombopénica Leucopenia). Se llevó a cabo una investigación para determinar la asociación entre estas complicaciones y la co-infección primaria o secundaria por otros flavivirus, especialmente el virus del dengue. Los vectores relacionados fueron *Aedes Aegypti* y *Aedes Polynesis*. En el 2014, se comunicaron a la OMS varios casos de infección dispersos por todo el mundo, este mismo año Perú comunicó uno en la Isla Pascua. Se registraron casos en Nueva Caledonia y en Islas Cook.

En mayo de 2015 se confirmó en Brasil la transmisión autóctona (Que se ha originado o nacido en el mismo país o lugar en que se encuentra) del virus Zika. En septiembre de 2015 Colombia notificó transmisión autóctona del virus en gran parte del país.

En noviembre de 2015 las autoridades de Brasil detectaron una relación entre el aumento de nacimiento de niños con microcefalia y el virus del Zika, y también su asociación con el síndrome de Guillain-Barré.

México registró en noviembre del 2015, el primer caso de microcefalia ligado al virus del Zika en un bebé que falleció poco después de nacer. La secretaria de Salud informó que no descarta que otros niños puedan nacer con este padecimiento. Un total de 4.252 mujeres embarazadas han sido diagnosticadas con Zika en México, de las cuales 588 ya dieron a luz bebés en buena salud y 3.664 “continúan en estrecho seguimiento”, indica un comunicado de Salud.

En lo que va del 2017, suman 37 los casos confirmados por el virus del Zika en México.

En total, en los 2 últimos años se han registrado 7 mil 720 casos, según cifras de la Secretaria de Salud.

Actualmente ha habido avances para la cura del Zika, por medio de una vacuna que aún está en su fase experimental.

El doctor César López Camacho, junto con el doctor Arturo Reyes Sandoval crearon una de las primeras dosis de vacunas contra el virus del Zika y Chikungunya, respectivamente, que tendrán su aplicación en humanos en la fase clínica 1 en este 2017.

Con ayuda de la universidad de Oxford y del gobierno británico, se financió un trabajo para realizar pruebas en animales y después probar la inmunogenicidad en modelos pre clínicos.

Como resultado se crearon 12 tipos de vacunas que se probaran, a finales de 2017, para así ver cuál será la más inmunogénica.

El financiamiento permitirá la creación de 100 a 200 dosis. Se proseguirá con la fase clínica 2 que consiste en hacer más vacunas, pero esta vez aplicadas a personas que están en riesgo.

#### Prevención Personal:

- \* Evitar lugares infestados con mosquitos
- \* Tomar en cuenta los síntomas del Zika, en caso de presentarlos acudir con el médico.
- \* Cubrir la piel con ropa clara de preferencia, camisas de manga larga, pantalones y sombreros
- \* Utilizar repelentes recomendada dos por las autoridades de salud y aplicar como indica en las etiquetas.
- \* Si duermes durante el día protegerse con mosquiteros en ventanas o en la cama.
- \* Para evitar la transmisión a otras personas debe evitarse el contagio por el paciente infectado, al menos durante la primera semana de la enfermedad.
- \* Personal sanitario que atienda a pacientes infectados deberá protegerse de las picaduras utilizando repelentes igual vistiendo de manga larga y pantalón largo.
- \* Evitar el contacto con personas con fiebre e infecciones con presencia de salpullido.
- \* No viajar a zonas donde pueda estar presente el virus.
- \* Los condones y otros métodos de barrera que se usan para protegerse de ITS pueden disminuir la posibilidad de contraer Zika por vía sexual.

#### Prevención en el hogar:

- \* Evitar conservar el agua en recipientes en el exterior (macetas, botellas, o cualquier envase que pueda acumular agua de lluvia) para evitar que se conviertan en criaderos.

- \* Tapar y lavar los tanques o depósitos de agua de uso doméstico para que no entre el mosquito.
- \* Evitar acumular basura y tirla en bolsas de plástico cerradas.
- \* Destapar los desagües que puedan dejar el agua estancada.
- \* Revisar el techo, garaje, patio y jardín, en estos lugares puede haber recipientes que sirvan de criadero al mosquito.
- \* Utilizar mosquiteros o mallas en ventanas, puertas e impregnarlos con insecticida.
- \* Usar repelentes eléctricos.
- \* Evitar acumular basura y ponerlas en bolsas negras y cerrarlas.
- \* Lavar los tanques con cloro, taparlos en caso de lluvia para no acumular agua.

En caso de mujeres embarazadas:

- \* Asistir de a sus consultas de control prenatal.
- \* Acudir de inmediato a la unidad de salud en caso de presentar fiebre, conjuntivitis, dolor de cabeza, salpullido, dolor muscular y malestar en general.
- \* Parejas sexuales embarazadas residentes en zona con transmisión deberán adoptar prácticas sexuales seguras para evitar la transmisión sexual o suspender las relaciones sexuales durante el embarazo.

En caso de hospitales y lugares que manejen un banco de sangre en los países con casos de infección de Zika se debe de tener:

- \* Una buena organización de los servicios de sangre y procesos de concentración programas de gestión de calidad en toda la cadena de transfusión y la garantía de buenas prácticas de manufactura (BPM'S).

\* Garantizar que la donación de sangre sea voluntaria, repetida y de poblaciones de bajo riesgo y la eliminación de la donación obligatoria de remplazo.

\* Asegurar el uso apropiado de la sangre y los componentes sanguíneos.

\* Proporcionar vigilancia de la salud hemoglovinigilancia y gestión de riesgos.



La OMS colabora con los países para controlar la enfermedad por el virus de Zika mediante la adopción de las medidas definidas en el *Marco de respuesta estratégica al Zika*:

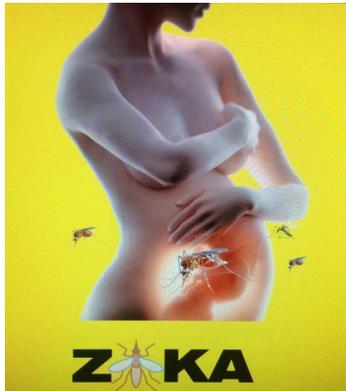
- Definir las investigaciones sobre la enfermedad por el virus de Zika y darles prioridad convocando a expertos y asociados.
- Potenciar la vigilancia del virus de Zika y sus complicaciones
- Fortalecer a las autoridades sanitarias a aplicar las estrategias de control de los vectores destinados a reducir las poblaciones de mosquitos del género Aedes.
- Elaborar recomendaciones acerca de la atención clínica y el seguimiento de las personas con complicaciones relacionadas con la infección por el virus del Zika, en colaboración con expertos y otros organismos sanitarios.

Diagnóstico: Se basa en los síntomas clínicos y las circunstancias epidemiológicas (residencia o viaje a una zona donde haya transmisión activa del virus).

Una prueba de sangre o de otros líquidos corporales como la orina, saliva, o semen puede confirmar la infección por el virus del Zika. En los primeros 5 días tras el

establecimiento del cuadro clínico (fase aguda, periodo virémico) se puede lograr la detección del RNA viral a partir de suero y mediante técnicas moleculares; ELISA para detectar anticuerpos específicos, IGM contra Zika en el suero. También podría utilizarse un ensayo genérico frente a flavivirus, seguido de secuencia genética para establecer una etiología específica.

Una mujer embarazada con posible exposición al virus del Zika por vía sexual debe hacerse la prueba. La posible exposición al virus del Zika por vía sexual incluye tener relaciones sexuales sin el uso de un método de barrera que proteja de la infección con una pareja que viajó a un área con Zika. No se recomienda prueba de detección de sangre, semen u orina para determinar la probabilidad de que un hombre transmita el virus del Zika por vía sexual. Esto se debe a que aún hay mucho que no se sabe acerca del virus y acerca de cómo interpretar los resultados de las pruebas de detección.



Diagnóstico Diferencial: Todas las enfermedades presentan síntomas similares, pero algunos permiten sospechar que se trata de una u otra, el *dengue* presenta fiebre, salpullido, dolor de cabeza, dolor muscular, hemorragia ocasional, dolor articular y dolor de ojos.

*El Chikungunya*, además de una fiebre más alta, dolor de articulaciones es más intenso y afecta manos, pies, rodillas, espalda, presenta salpullido, dolor de cabeza, dolor muscular y náuseas.

Tratamiento: No existe tratamiento antiviral específico, ni vacuna disponible. Aunque actualmente el Dr. Cesar López Camacho, mexicano, descubrió una vacuna. Se recomienda el tratamiento sintomático tras excluir enfermedades más graves tales como el dengue, la malaria, que consiste en descansar y en tomar antiinflamatorios no esteroides y analgésicos no salicílicos (acetaminofén o paracetamol) para el control de la fiebre. No se aconseja el uso de aspirina debido al riesgo de sangrado y el riesgo de desarrollar síndrome de Reye en niños menores de 12 años de edad.

Para controlar el prurito asociado con él exantema se pueden utilizar antihistamínicos. La fiebre y el calor ambiental hacen que se pierda agua del cuerpo por lo que se aconseja a los pacientes adultos ingerir abundantes cantidades de líquidos, alrededor de 2-3 litros diarios mientras que los niños deben beberla continuamente, la hidratación se puede hacer con sopas, jugos de frutas, agua de coco y suero de rehidratación oral para reponer la depleción por sudoración, vómitos y otras pérdidas insensibles.

Es necesario mantenerse alejado del paciente al menos durante la primera semana de la enfermedad para evitar el contagio.

La enfermedad por el virus del Zika suele ser relativamente leve, la atención hospitalaria está indicada en casos de enfermedad grave o si se presentan complicaciones.

#### **IV. Metodología**

Se realizó una investigación de campo diagnóstica, empleando metodología estadística que consistió en:

1. Se aplicará un cuestionario a la población estudiantil de la preparatoria para medir el nivel de conocimientos previos sobre el Zika.
2. Se organizará una exposición y concurso de figuras y carteles con el tema del Zika (enfocado principalmente a síntomas y prevención) participando todo el alumnado, así como personal administrativo del Instituto.

3. Se aplicará nuevamente el cuestionario (Anexo 1) a la misma población, para comparar el grado de conocimiento adquirido sobre el tema.

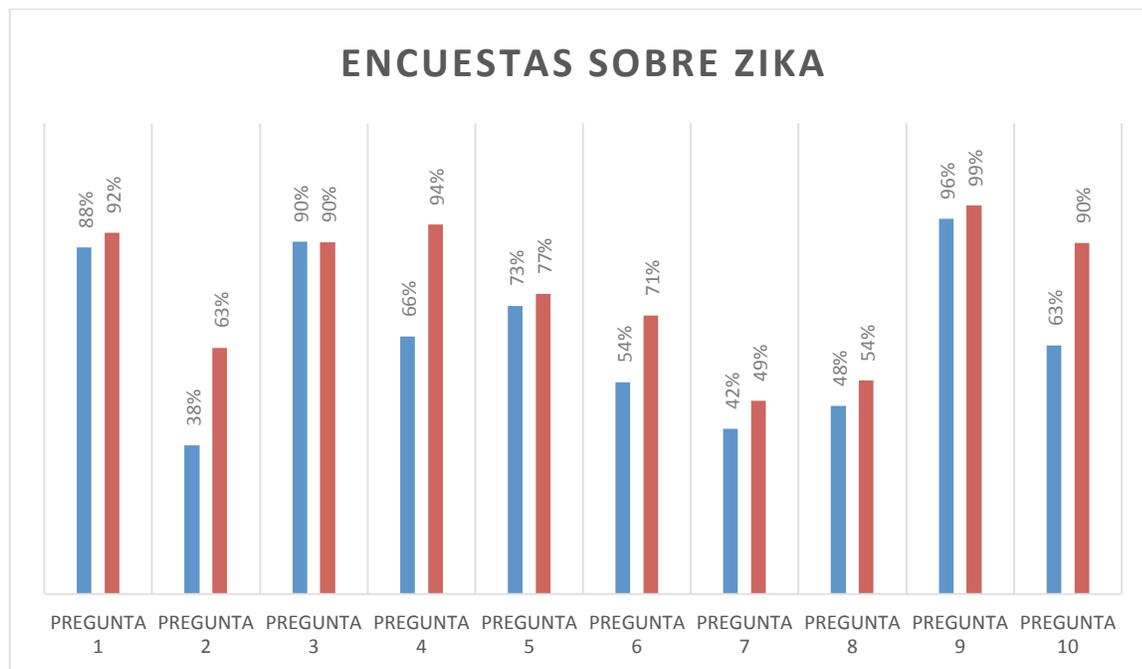
4. Se publicará en redes sociales (Facebook) para aumentar el impacto en la comunidad.(<https://www.facebook.com/CopanOficial>)



## V. Resultados y Análisis

De acuerdo a las preguntas realizadas en el cuestionario ( Anexo 1) tenemos los siguientes resultados:

Preguntas	Antes de la exposición		Después de la exposición		Diferencia en %
	#alumnos con respuesta correcta	% Respuesta correcta	#alumnos con respuesta correcta	% Respuesta correcta	
¿Cómo se transmite el zika?	363	88.32	375	92.13	3.81
¿Cómo se compone el virus?	156	37.95	255	62.80	24.85
¿Dónde se produce el mosquito?	369	89.78	367	89.73	-0.04
¿Cuál es el nombre científico del mosquito que transmite el zika?	244	65.59	421	94.18	28.59
¿En qué clima es más probable la infección?	338	73.47	343	76.56	3.08
¿Cuál es el periodo de incubación?	224	54.50	318	70.98	16.48
¿Cuánto duran los síntomas?	85	21.73	127	28.03	6.29
¿Cuál de los siguientes es un síntoma del zika?	96	23.35	247	54.40	31.04
¿De qué forma se previene el zika?	393	95.62	409	99.03	3.41
¿Cómo se manifiesta la complicación "Guillain-Barré"?	223	63.35	401	89.50	26.16



## VI. Conclusiones

Con respecto a los resultados de las encuestas (Anexo 1), obtuvimos los siguientes resultados:

- Un incremento del 3.8% de conocimiento a la pregunta #1
- Conforme a la pregunta #2 incrementó el 24.85%.
- De la pregunta #3 decremento del 0.04%.
- En lo que respecta a la pregunta #4, el 28.59% incrementó.
- En lo que respecta a la pregunta que #5, incrementó el 3.08%.
- Se tuvo un incremento del 16.48% con lo que respecta a la pregunta #6.
- Pregunta #7, incrementó en un 6.29%.
- En cuanto a la pregunta #8 incrementó el 31.04%
- De la pregunta #9, 3.4% se incrementó.
- Se incrementó el 26.16% de la pregunta 10.

Si el Zika se diseminara en nuestro país, tendría un serio impacto sobre la salud pública debido a su potencial para causar una epidemia, porque en México nuestra población es inmunológicamente virgen. Por otra parte, dado que el virus del Zika está considerado como potencialmente patógeno y virulento para el embrión de las mujeres embarazadas, es de suma importancia la prevención, para lo cual toda la comunidad debemos unir nuestros esfuerzos, al de las autoridades gubernamentales y sanitarias. Nosotros participamos dando a conocer exitosamente a nuestra población escolar las principales características de la enfermedad de Zika y le dimos un especial enfoque al tema de la prevención, además puntualizamos que las precauciones mostradas reducen el riesgo de padecer otras enfermedades que también existen en México y que se transmiten de manera semejante.

## VII. Bibliografías

Secretaría de Salud. Infección por virus del Zika [en línea]. Documento electrónico en internet.2016. [Fecha de consulta: 15 de noviembre de 2016]. Disponible en < [www.gob.mx/chikungunya-dengue/articulos/medidas-de-saneamiento-básico](http://www.gob.mx/chikungunya-dengue/articulos/medidas-de-saneamiento-básico) >

<http://www.gob.mx/chikungunya-dengue>

<https://www.gob.mx/salud/acciones-y-programas/infeccion-por-virus-zika-21776?idiom=es>

<https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000684.htm>

Kenneth J Ryan. (2011). "Sherris Microbiología Médica". México. Ed. Mc Graw Hill. 5ta Edición Pág. 76-263

(2016). Epidemias y pandemias virales emergentes. Universidad de Zulia Maracaibo, Venezuela: Esparza José Editorial.

Alba Loroño Pino María. (2015). Casa segura sin mosquitos Aedes aegypti, transmisor de los virus dengue y chikungunya. Yucatán: Letras Industria Editorial.

Moore Peter. (2009). El libro de las pandemias; historia de las epidemias; enfermedades: Editorial Océano Ámbar.

## Cuestionario sobre el Zika (Anexo 1)

1. ¿Cómo se transmite el Zika?

- a) Resfriado                      b) Mosquito                      c) Saludarse

2. ¿Cómo se compone el virus?

- a) RNA                              b) DNA                              c) Peplos

2. ¿Cómo se compone el virus?

- a) RNA                              b) DNA                              c) Peplos

3. ¿En dónde se reproduce el mosquito que transmite el Zika?

- a) Agua estancada              b) Frutas y verduras              c) Basura

4. ¿Cuál es el nombre científico del mosquito del Zika?

- a) Carcharodon Carcharias    b) Amazona Auttumnalis        c) Aedes Aegypti

5. ¿En qué clima es más probable la infección?

- a) Húmedo caliente              b) Desértico                      c) Templado

6. ¿Cuál es el período de incubación del virus del Zika?

- a) 2-11 días                      b) 3-12 días                      c) 23-31 días

7. ¿Cuánto duran los síntomas?

- a) 4-7 días                      b) 8-12 días                      c) 1-3 meses

8. ¿Cuál de los siguientes es un síntoma del Zika?

- a) Diarrea                      b) Erupciones cutáneas              c) Mareos

9. ¿De qué forma se previene el Zika?

- a) Lavarse las manos antes de comer    b) Cubrirse nariz y boca al toser    c) Colocar mosquiteros

10. ¿La complicación "Guillain-Barré se manifiesta por?

- a) Convulsiones              b) Mareos, vómito con sangrado        c) Debilidad y parálisis muscular