

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO**  
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA  
PROGRAMA DE ESTUDIO DE MEDICINA HUMANA



**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO**

---

**Factores asociados al nivel de conocimiento sobre el Zika en un  
Centro de Salud de Tumbes, 2023**

---

**Línea de Investigación:**

Biomedicina molecular y salud comunitaria

**Autor:**

Marchán Preciado, Christian Martín

**Jurado Evaluador:**

**Presidente:** Fernández Gómez, Víctor Javier

**Secretario:** Castillo Solorzano, Carlos Julio

**Vocal:** Diaz Camacho, Pedro Segundo

**Asesor:**

Bardales Castro, Katherine Johanna Marlene

Código Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-3894-6793>

**TRUJILLO – PERÚ**

**2023**

**Fecha de sustentación:** 07/12/2023

# Factores asociados al nivel de conocimiento sobre el zika en un centro de salud de Tumbes, 2023

## INFORME DE ORIGINALIDAD

*Katherine P. S.*  
 Dra. Katherine P. S. Castro  
 C.M.P. 60547 - R.C. 30190  
 Medicina Familiar y Comunitaria  
 EsSalud

<b>8%</b>	<b>9%</b>	<b>3%</b>	<b>3%</b>
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

## FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<b>repositorio.ucp.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>2%</b>
<b>2</b>	<b>repositorio.uladech.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>3</b>	<b>Submitted to Universidad Cesar Vallejo</b> Trabajo del estudiante	<b>1%</b>
<b>4</b>	<b>repositorio.unapiquitos.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>5</b>	<b>revistamvz.unicordoba.edu.co</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>6</b>	<b>repositorio.upao.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>7</b>	<b>bibliotecas.unsa.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>8</b>	<b>hdl.handle.net</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>9</b>	<b>repositorio.urp.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>

Excluir citas      Activo  
 Excluir bibliografía      Activo

Excluir coincidencias      < 1%

*Katherine P. S.*  
 Dra. Katherine P. S. Castro  
 C.M.P. 60547 - R.C. 30190  
 Medicina Familiar y Comunitaria  
 EsSalud

## **Declaración de originalidad**

Yo, **Katherine Johanna Marlene Bardales Castro**, docente del Programa de Estudio de Medicina Humana, de la Universidad Privada Antenor Orrego, asesor de la tesis de investigación titulada **“Factores asociados al nivel de conocimiento sobre el Zika en un centro de salud de Tumbes, 2023”**, autor **Christian Martín Marchán Preciado**, dejo constancia de lo siguiente:

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de 8%. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software Turnitin el día 12 de diciembre de 2023.
- He revisado con detalle dicho reporte y la tesis, y no se advierte indicios de plagio.
- Las citas a otros autores y sus respectivas referencias cumplen con las normas establecidas por la universidad.

Lugar y fecha: Trujillo, 12 de diciembre de 2023

### **ASESOR**

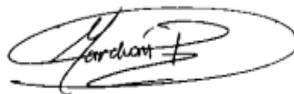
Dra. Bardales Castro, Katherine  
Johanna Marlene  
DNI: 44128929  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3894-6793>  
FIRMA:



Dra. Katherine Bardales Castro  
C.M.P. 60562 TNEC 00160  
Medicina Familiar y Comunitaria  
MINESalud

### **AUTOR**

Marchán Preciado, Christian Martin  
DNI: 74879260  
FIRMA:



## DEDICATORIA

A Dios, por concederme la vida, ser refugio espiritual durante los momentos difícil y derramar sus infinitas bendiciones para poder llegar hasta este momento que más he anhelado de mi formación profesional.

A mi abuela Rosa Daniela, por su presencia constante en los momentos cruciales de mi vida, por ser un modelo a seguir en la superación personal y por brindarme consejos que han sido fundamentales en mi crecimiento y desarrollo. Eres una persona admirable que siempre ha sabido superar obstáculos y aprecio mucho tu confianza en mí y por la oportunidad que me has dado de concluir esta etapa de mi vida. Me siento muy afortunado que celebres junto a mí estos logros importantes.

A mis Padres, Duliz y Emilia, por ser ejemplo de superación, apoyo y mostrarme que, con dedicación y constancia, cualquier cosa se puede lograr en este largo camino.

A mis hermanos, Erick y Lizeth, por brindarme siempre su respaldo.

A mis sobrinos, Snayder, Vlalimir, Vialeska y Matías, por ser el motivo de inspiración y por transmitirme cada día sus manifestaciones de afecto y alegría.

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios, por cuidar siempre de mí en las extensas horas de viaje desde mi querido Tumbes hasta mi casa de estudios, permitiéndome así comenzar un nuevo periodo académico en cada ocasión.

A mi familia, porque el camino que he recorrido para llegar a mi posición actual no fue sencillo, pero gracias a su apoyo incondicional, su generosidad y compañía constante, las dificultades se tornaron manejables, y lograr el desarrollo de este proyecto se convirtió en realidad. Les agradezco inmensamente y quiero expresar mi profundo afecto hacia ustedes.

Un agradecimiento especial a mi asesora, Dra. Katherine Bardales Castro, por su dedicación, confianza, amabilidad y apoyo durante esta investigación.

A Angie, por siempre brindarme su apoyo constante y orientarme durante situaciones difíciles. Sin duda alguna, ha sido mi mejor compañera estos últimos años.

A mi coasesora, Dra Zully Valencia Cruz, por sus recomendaciones constructivas en base a su experiencia en el centro de salud Corrales.

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar los factores asociados al nivel de conocimiento sobre el Zika en el Centro de Salud Corrales, Tumbes, periodo julio-agosto 2023.

**Materiales y métodos:** Se desarrolló una investigación observacional, transversal y analítica. Cuya población estuvo constituida por 214 pacientes que acudieron a consultorio externo de medicina del Centro de Salud Corrales, Tumbes, periodo julio-agosto 2023, quienes respondieron un cuestionario de forma presencial. Se aplicó la prueba chi cuadrado de Pearson para determinar si existe asociación entre las variables de estudio.

**Resultados:** Se observó que el 11% de los pacientes presentan un alto nivel de conocimiento sobre el Zika, mientras que el 69% regular y el 20% bajo nivel de conocimiento. La fuente de información es el factor que se asocia al nivel de conocimiento sobre el Zika ( $p < 0.05$ ). Así mismo, las redes sociales fue la única la fuente de información que se obtuvo significancia estadística ( $p < 0.001$ ) con el nivel de conocimiento sobre el Zika. Finalmente, el 53.3% de la población son 18 a 33 años de edad, el 80.8% son mujeres, el 62.1% provienen de ubicación rural, el 54.7% estudiaron hasta el nivel secundario, el 42.5% son convivientes y el 36% obtienen un ingreso económico entre 200 a 500 nuevos soles.

**Conclusiones:** La fuente de información es el único factor que está asociado al nivel de conocimiento sobre el Zika en los pacientes que acuden a consultorio externo de medicina de un centro de salud de Tumbes.

**Palabras clave:** Virus de Zika, Centro de salud, conocimiento, Fuente de información.

## ABSTRACT

**Objective:** Determine the factors associated with the level of knowledge about Zika at the Corrales Health Center, Tumbes, period July-August 2023.

**Materials and methods:** An observational, transversal and analytical research was developed. Whose population was made up of 214 patients who attended the external medicine clinic of the Corrales Health Center, Tumbes, period July-August 2023, who answered a questionnaire in person. Pearson's chi-square test was applied to determine if there is an association between the study variables.

**Results:** It was observed that 11% of the patients have a high level of knowledge about Zika, while 69% have a regular level and 20% have a low level of knowledge. The source of information is the factor that is associated with the level of knowledge about Zika ( $p < 0.05$ ). Likewise, social networks were the only source of information that obtained statistical significance ( $p < 0.001$ ) with the level of knowledge about Zika. Finally, 53.3% of the population are 18 to 33 years old, 80.8% are women, 62.1% come from rural locations, 54.7% study up to secondary level, 42.5% are cohabitants and 36% obtain a economic income between 200 to 500 nuevos soles.

**Conclusions:** The source of information is the only factor that is associated with the level of knowledge about Zika in patients who attend the external medicine clinic of a health center in Tumbes.

**Keywords:** Zika virus, Health center, knowledge, Information source.

## **PRESENTACIÓN**

De acuerdo con el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Privada Antenor Orrego, presento la Tesis Titulada “FACTORES ASOCIADOS AL NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE EL ZIKA EN UN CENTRO DE SALUD DE TUMBES, 2023”, un estudio analítico, observacional, de corte transversal, que tiene el objetivo determinar los factores asociados al nivel de conocimiento sobre el Zika en el Centro de Salud Corrales, Tumbes, periodo julio-agosto 2023. Con el propósito de aportar a la evidencia científica cuan informados se encuentran los pacientes que acudieron al Centro de Salud Corrales sobre la infección del Zika ante un posible brote, y con ello tomar medidas que fortalezcan este conocimiento para prevenir las consecuencias de esta enfermedad que sería un problema para la salud pública.

Por lo tanto, someto la presente Tesis para obtener el Título de Médico Cirujano a evaluación del Jurado.

## INDICE

DEDICATORIA.....	4
AGRADECIMIENTOS .....	5
RESUMEN .....	6
ABSTRACT.....	7
PRESENTACIÓN.....	8
I. INTRODUCCIÓN.....	10
ENUNCIADO DEL PROBLEMA.....	17
OBJETIVOS.....	17
Objetivo general .....	17
HIPÓTESIS .....	18
II. MATERIAL Y MÉTODO .....	19
2.1. DISEÑO DE ESTUDIO:.....	19
CRITERIOS DE INCLUSIÓN: .....	19
CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:.....	19
2.4. MUESTRA Y MUESTREO:.....	20
2.5. VARIABLES: .....	22
2.6. Procedimientos:.....	25
Técnicas e instrumentos:.....	25
2.9. Estadística descriptiva:.....	26
2.10 Aspectos éticos: .....	26
III. RESULTADOS.....	28
IV. DISCUSIÓN .....	33
V. CONCLUSIONES.....	38
VI. RECOMENDACIONES .....	39
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	40
VIII. ANEXOS .....	45

## I. INTRODUCCIÓN

La enfermedad del Zika se caracteriza por ser de etiología viral, el cual se le conoce como virus Zika (ZIKV). Dicho agente, se encuentra dentro de la familia Flaviviridae y pertenece género flavivirus. Su vector es el *Aedes sp*, el cual presenta un periodo de incubación de 3 a 14 días.<sup>1,2</sup>

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) y Organización Panamericana de Salud (OPS), el agente viral se aísla en primera ocasión en 1947 en un primate macaco Rhesus, en un bosque de Uganda llamado Zika (África); seguidamente, en 1950 se evidenciaron pruebas de la enfermedad en seres humanos en distintos territorios africanos. El brote inicial y significativo fue documentado en la Isla de Yap, ubicada en los Estados Federados de Micronesia durante el 2007, afectando aproximadamente el 75% de su población y extendiéndose a América en el 2013<sup>1</sup>.

En América se presentó una rápida propagación del ZIKV, siendo isla de Pascua (Chile) el primer lugar de aparición el 3 de marzo del 2014, seguido del nordeste de Brasil en el 2015. En aquel tiempo, el ZIKV, había sido ampliamente clasificado como una infección benigna, exonerándolo de provocar consecuencias graves. Sin embargo, en octubre de ese mismo año, las autoridades sanitarias manifestaron preocupación sobre la existencia de asociación entre la infección del ZIKV con Microcefalia fetal y el síndrome de Guillain Barré (SGB). Después de que se evidenciaron las relaciones de trastornos neurológicos, la OMS declaró desde febrero hasta noviembre del 2016 una emergencia sanitaria que afectaba a la salud pública con implicancia e importancia internacional<sup>3</sup>.

A raíz de la difusión precaria de información sobre la enfermedad, se logró evidenciar continuos brotes del ZIKV en gran parte de las Américas y en otras regiones con presencia de mosquitos *Aedes aegypti*. También, se identificó la enfermedad del Zika en personas viajeras provenientes de áreas endémicas, y además se confirmó la transmisión sexual como una nueva vía de infección<sup>3</sup>.

En Perú, durante el 2016 se reportaron los primeros casos de la infección por el ZIKV. La primera persona que se reportó con la enfermedad del Zika fue en Yurimaguas, seguidamente en Jaén e Iquitos. Ese mismo año, la infección se notificó en dieciséis departamentos, y un solo caso de transmisión sexual en Lima. Así mismo, el centro nacional de epidemiología, prevención y control de enfermedades, notificó que en el año 2016 hubo 1572 casos, así mismo 6099 en 2017, posteriormente 903 en el 2018, 358 en 2019, 51 en 2020, 10 en 2021, 7 en 2022 y 35 en lo que va del 2023<sup>4,5,6</sup>.

En el departamento de Tumbes, hasta la semana epidemiológica (SE) 52 del 2016, se notificaron por primera vez 07 casos de ZIKV, de los cuales 03 fueron importados y 04 autóctonos. Todos los casos se reportaron en una provincia fronteriza al Ecuador llamada Zarumilla. Así mismo, en el 2017, hasta SE 52 se confirmaron 58 casos, de los cuales 18 fueron gestantes y la gran mayoría de los casos pertenecieron a la provincia de Zarumilla y Tumbes. Ese mismo año, se notificó el primer caso de SGB relacionado a un diagnóstico confirmado de ZIKV. En el 2018, hasta la SE 52, no se reportaron casos positivos, sin embargo, se notificaron 02 casos de microcefalia fetal vinculados a ZIKV procedentes de las gestantes afectadas en el 2017. Desde el 2019 hasta SE 45 del 2023, no se han reportado casos positivos de ZIKV<sup>7</sup>, pero cabe mencionar que, Tumbes cuenta con un clima tropical, fenómenos climáticos frecuentes lo que hace susceptible a que el vector transmisor siga en constante circulación.

En nuestro medio, el mosquito transmisor del ZIKV es el *Aedes aegypti*, el cual tiene afinidad por los climas tropicales y subtropicales. Por ende, la mayoría de los casos se han reportado en la selva y en la región norte<sup>8</sup>.

En la fisiopatogenia, después de la picadura del mosquito infectado por ZIKV, en las células dendríticas ocurre el proceso de replicación viral que posteriormente genera la diseminación hacia los ganglios linfáticos y al torrente sanguíneo. Por lo tanto, el virus crea un proceso facilitador para su replicación, el cual evade el sistema inmune innato dando como resultado una viremia sin control. En las gestantes, el ZIKV efectúa su replicación e infecta a las células de la placenta,

siendo este un potente neurotrópico y a su vez conlleva a la apoptosis de células neuronales que afecta el neurodesarrollo del producto<sup>9,10,11</sup>

Se ha evidenciado que la gran mayoría de los pacientes adultos con ZIKV son asintomáticos (75-80%), pero cuando hay presencia de síntomas se puede confundir con otras arbovirosis. Así mismo, existen datos que después del periodo de incubación ya mencionado, pueden aparecer manifestaciones clínicas comunes como: fiebre, artralgias (especialmente en articulaciones pequeñas de mano y pies), mialgias, conjuntivitis, sarpullido. Otras sintomatologías que se puede encontrar, pero con menos frecuencia es el dolor ocular, hepatoesplenomegalia, anorexia, náuseas y vómitos<sup>12,13</sup>.

Existen múltiples formas en la que el ZIKV puede transmitirse, siendo tres las principales de mayor investigación e importancia. Se estima que la vía de transmisión por transfusión sanguínea abarca el 2.8%; la vía sexual implica muchas variaciones en cuanto al marco porcentual de la transmisión, pero es frecuente, sin embargo, se reporta que las relaciones sexuales sin protección de hombre infectado a mujer sin infección de ZIKV, tiene mayor probabilidad de transmisión (96.2%), de hombre a hombre (3.7%), de mujer a hombre (3.7%), seguido de las relaciones orales (18.5%) y anales (7.4%). También existe la transmisión vertical de madre a hijo y esto ocurre en el 20% a 30% de las mujeres embarazada infectadas. Así mismo, la transmisión más conocida y frecuente que abarca el 80% a 90% de los casos, es por la picadura del zancudo hembra infectado<sup>14,15,16</sup>.

El diagnóstico se basa en la clínica, sin embargo, se prefiere la confirmación del ZIKV por métodos de laboratorio, ya que los signos y síntomas presentan cierta similitud con otras enfermedades causadas por arbovirus.

La prueba de oro para el diagnóstico es el cultivo viral mediante su aislamiento, pero el resultado aparece en un plazo aproximado de 10 días. Es por eso que, el examen de elección durante la fase sintomática es la PCR de transcripción inversa (RT-PCR) del ZIKV en sangre. El ZIKV se detecta en el torrente sanguíneo durante el tercer y quinto día de enfermedad. Así mismo, se puede utilizar ELISA e inmunofluorescencia para la detección de IgM e IgG y estos

pueden ser detectados en el quinto o sexto día tras la aparición de los síntomas<sup>17,18</sup>.

Actualmente no se cuenta con un tratamiento específico ni vacuna para la infección del ZIKV. Sin embargo, se recomienda una terapia sintomática y buena hidratación para todas las edades. Así mismo, las medidas que se deben tener en cuenta es el reposo, aislamiento, uso de mosquiteros, uso de repelente y el no consumo de antiinflamatorio no esteroideos hasta que se descarte Dengue. Otras medidas de prevención que se deben tener en cuenta es la abstinencia sexual, ser monógamo y/o usar preservativos en las relaciones sexuales<sup>19,20,21</sup>.

Las principales complicaciones que se asocian con ZIKV y que se consideran un problema para la salud pública son: a nivel de la salud materna e infantil, se encuentra el aborto espontáneo, muerte fetal y perinatal; además el síndrome congénito del Zika (CZS), el cual implica múltiples defectos como microcefalia, malformaciones oculares, restricción del crecimiento intrauterino, episodios de convulsiones, así como anomalías en las funciones motoras y retraso en el desarrollo neurológico. Así mismo, las mujeres que contraen el ZIKV durante el embarazo presentan una tasa de probabilidad del 5% a 14% de desarrollar CZS, y un riesgo adicional del 4 a 6% de que los fetos presenten microcefalia asociada a ZIKV. Cabe resaltar que, la probabilidad de desarrollar CZS es más alta durante el primer trimestre del embarazo, situándose entre el 8% y el 15%, en contraste con el segundo y tercer trimestre, donde el riesgo oscila entre el 4% y el 5%. Además, también se han reportado casos de síndrome de Guillan Barré<sup>22,23,24,25,26,27,37</sup>.

Si bien es cierto, estas complicaciones se pueden prevenir optando el adecuado conocimiento, pero hoy en día se conoce que existe carencia de información en los grupos poblacionales para el adecuado control vectorial y distinguir los criterios clínicos. Es por eso que, desde una perspectiva socioeconómica, las amenazas a la salud mundial por el ZIKV pueden ser devastadoras porque, ponen en riesgo a determinadas comunidades, afectando negativamente su desarrollo y la salud pública. Las cifras actuales señalan que los costos por casos de microcefalia y SGB vinculados a ZIKV, podrían alcanzar hasta los 3,8 millones

de dólares. Sin embargo, se ha evidenciado el gran impacto, la importancia y la efectividad de las fuentes de información y la accesibilidad geográfica a un centro de salud para optar los conocimientos adecuados en la población en general<sup>28,29</sup>.

Entre las investigaciones realizadas en los últimos años, tenemos:

**Arguelles-Nava et al**, en México, en el año 2016, en su estudio de tipo transversal, evaluó los conocimientos y prácticas sobre la enfermedad del Zika a 749 participantes de una comunidad universitaria. Se encontró que existe un nivel de conocimiento regular sobre el Zika. Así mismo, se evidenció que la fuente de información y el nivel de conocimiento sobre el Zika se asociaron estadísticamente ( $P < 0.05$ )<sup>30</sup>.

**Zerpa A et al**, en Mérida-Venezuela, durante el 2017 a 2018, en su investigación descriptiva, en 159 participantes de una población en general, tuvo como objetivo determinar el conocimiento sobre arbovirosis y las fuentes de información prioritarias acerca de estas enfermedades. Se observó que el 40% identifica al *Aedes aegypti* como el vector del dengue y chikungunya, sin embargo, 83% de la población presentó un nivel de conocimiento bajo sobre el Zika. Así mismo, se evidenció que el 85% recibió información de estas enfermedades por la radio, mientras que el 99% nunca obtuvieron información por las redes sociales<sup>31</sup>.

**Casapulla SL, et al**, en Ecuador, en el año 2016, en su estudio transversal de 181 participantes de procedencias rurales y urbanas, tuvo como finalidad de evaluar cuál es el nivel de conocimiento sobre el Zika y qué factores se asocian a este por medio de una encuesta presencial. Se encontró un nivel de conocimiento bajo (72.2%) sobre Zika, mientras que las características sociodemográficas que se asociaron al conocimiento fue el género masculino, la procedencia rural y el grado de instrucción. Así mismo, las fuentes de información que se asociaron al nivel de conocimiento sobre el Zika fue el internet y el personal de salud ( $P < 0.05$ )<sup>32</sup>.

**Nguyen-Tien et al**, en Vietnam, en el año 2018, por medio de su investigación transversal, entrevistó a 513 participantes con el propósito de evaluar el nivel de

conocimiento y práctica relacionada con la prevención y el control de enfermedades transmitidas por vectores. Se evidenció un bajo nivel de conocimiento sobre el Zika. Además, la fuente de información se asoció estadísticamente ( $P < 0.05$ ) con el nivel de conocimiento sobre el Zika<sup>33</sup>.

**Gregorio et al**, en Filipinas, en el año 2015, en su investigación transversal, evaluó conocimientos, actitudes y prácticas sobre la enfermedad del Zika en 609 profesores de nivel secundario. El cual, en su instrumento de evaluación, tuvo como referencia la carpeta de recursos de la OMS – “Encuestas de conocimientos, actitudes y prácticas. Enfermedad por el virus de Zika y posibles complicaciones. Encontrando que la accesibilidad geográfica al centro de salud no se asocia significativamente con el nivel de conocimiento sobre el Zika ( $p > 0.05$ )<sup>34</sup>.

**Desjardins MR, et al**, en Cali-Colombia, en el 2019, realizó un estudio transversal con el propósito de identificar qué factores están implicados en el conocimiento, las actitudes y las prácticas preventivas con respecto a tres enfermedades transmitidas por vectores (dengue, zika, chikungunya) en 327 personas de centros de salud y otras entidades. Se constató que el 46% de los pobladores presentaron conocimientos correctos sobre el zika. Así mismo, la procedencia, el género, la condición civil y ocupación se asociaron al nivel de conocimiento. Cabe mencionar, que el haber recibido información anteriormente por la televisión, la radio, el personal médico y la accesibilidad geográfica a un centro de salud se asociaron al conocimiento adquirido sobre el Zika<sup>35</sup>.

**Chapot et al**, en Vietnam, en el año 2019, en su investigación transversal, investigó la percepción del riesgo y prácticas de prevención acerca del control de vectores en 117 personas. Se encontró que, el tener el antecedente de enfermedad de Dengue, se asoció significativamente ( $P < 0.05$ ) con el nivel de conocimiento de las enfermedades transmitidas por mosquitos. Cabe mencionar que Chapot et al, consideró al Zika dentro de estas enfermedades transmitidas por mosquitos<sup>36</sup>.

**Maharajan et al**, en Filipinas, en el año 2018, en su estudio transversal, entrevistó a 516 mujeres con el objetivo de investigar los factores que predicen el conocimiento, la actitud y las prácticas hacia la infección por el zika. En el cual, se observó que ser adulto joven (31-35 años), nivel de instrucción superior, el estatus económico alto y la relación de convivir en pareja tuvieron asociaciones estadísticamente significativas con el buen nivel de conocimiento ( $P < 0.05$ )<sup>37</sup>.

En el Perú las enfermedades transmitidas por vectores (zancudos) son muy frecuentes. Cabe mencionar que en el departamento de Tumbes y especialmente el distrito de Corrales, presenta una realidad geográfica que compromete el desborde del río Tumbes (Fenómeno el Niño), ocasionando estanques de agua sin libre desfogues. Además, gran parte de la población presenta diversos estatus económicos y sociales en donde realizan mayormente actividades de agricultura que junto con los desastres climáticos y por ser zona de frontera, facilitan a la propagación del vector *Aedes aegypti*. Por lo tanto, existen a menudo epidemias por dengue en dicha zona. Si bien es cierto, no se han registrado casos confirmados de ZIKV en el distrito de Corrales, pero ante esta realidad cabe la posibilidad que exista un posible brote de ZIKV, ya que ambas comparten el mismo vector.

El Centro de Salud Corrales, se considera por ser un establecimiento I-4, que acoge a un gran número de población con diagnóstico de enfermedades crónicas y por vectores, ocasionando una alta demanda del personal y costos adicionales en los servicios de Salud. Sin embargo, ante las repetidas epidemias por Dengue y a la accesibilidad geográfica al centro de salud más cercano, se piensa que existen conocimientos favorables para controlar dichas enfermedades. Sin embargo, se presencian limitaciones en la propagación de información y mal control vectorial.

La importancia de esta investigación hacia la salud pública, es para identificar el nivel de conocimiento sobre el Zika de los pacientes que acuden a consultorio externo de medicina del Centro de salud Corrales, y qué factores están asociados a este en una zona del país en donde existe una alta prevalencia de enfermedades metaxenicas, como es el departamento de Tumbes. Con el propósito de identificar una posible realidad problemática y con ello tomar medidas que fortalezcan este conocimiento sobre el Zika en dicha población, y

así mismo prevenir las consecuencias de esta enfermedad que sería un problema para la salud pública.

Por lo tanto, este trabajo de investigación busca conocer si los factores como la fuente de información, la accesibilidad geográfica al centro de salud y el antecedente de enfermedad por dengue, podrían estar relacionados al nivel de conocimiento sobre Zika, ya que, si se llegara a encontrar que estos factores están asociados, se tendría que implementar medidas de prevención y difusión de conocimientos del ZIKV en la población que acuden al centro de salud Corrales.

## **ENUNCIADO DEL PROBLEMA**

¿Qué factores están asociados al nivel de conocimiento sobre el Zika en el Centro de Salud Corrales, Tumbes, periodo julio-agosto, 2023?

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo general**

- Determinar los factores asociados al nivel de conocimiento sobre el Zika en el Centro de Salud Corrales, Tumbes, periodo julio-agosto 2023.

### **Objetivos específicos**

- Establecer el nivel de conocimiento sobre el Zika en el Centro de Salud Corrales, Tumbes, periodo julio-agosto 2023.
- Verificar si existe asociación entre la fuente de información y el nivel de conocimiento sobre el Zika en el Centro de Salud Corrales, Tumbes, periodo julio-agosto 2023.
- Verificar si existe asociación entre la accesibilidad geográfica al Centro de Salud Corrales y el nivel de conocimiento sobre Zika, periodo julio-agosto 2023.
- Verificar si existe relación entre el antecedente de enfermedad por dengue y el nivel de conocimiento sobre el Zika en el Centro de Salud Corrales, Tumbes, periodo julio-agosto 2023.
- Conocer las características sociodemográficas de los pacientes que acuden al Centro de Salud Corrales, Tumbes, periodo julio-agosto 2023.

## **HIPÓTESIS**

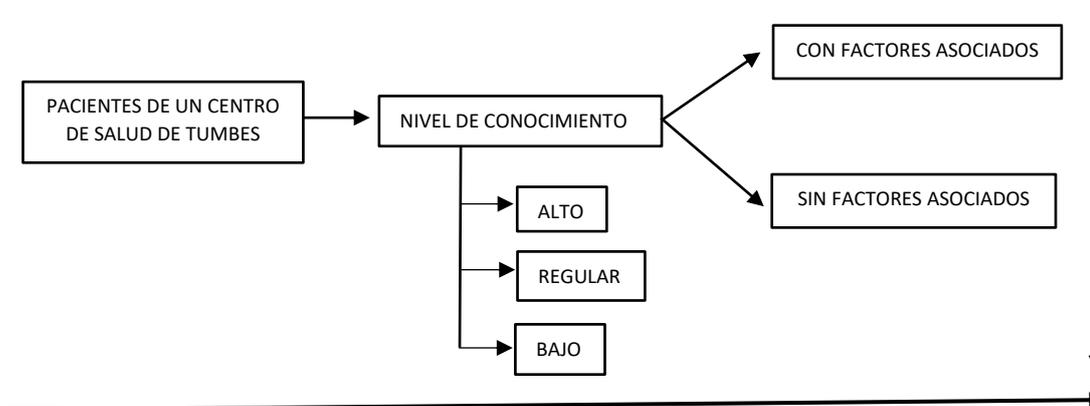
Hipótesis nula: No existen factores asociados al nivel de conocimiento sobre el Zika en el Centro de Salud Corrales, Tumbes, periodo julio-agosto 2023.

Hipótesis alterna: Existen factores asociados al nivel de conocimiento sobre el Zika en el Centro de Salud Corrales, Tumbes, periodo julio-agosto 2023.

## II. MATERIAL Y MÉTODO

**2.1. DISEÑO DE ESTUDIO:** Analítico, observacional, de corte transversal.

### ESQUEMA DEL DISEÑO:



### **2.2. POBLACIÓN DE ESTUDIO**

Pacientes que acuden a consultorio externo de medicina del centro de salud Corrales, Tumbes, periodo julio-agosto 2023, que cumplan los criterios de selección y exclusión.

### **2.3. CRITERIOS DE SELECCIÓN**

#### **CRITERIOS DE INCLUSIÓN:**

- Adultos de 18 a 67 años
- Hombres y mujeres
- Sin discapacidad mental
- Que acepten el consentimiento informado
- Encuestas completas y llenadas correctamente

#### **CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:**

- Pacientes que no deseen participar en el estudio.
- Encuestas incompletas y mal llenadas

## 2.4. MUESTRA Y MUESTREO:

Tamaño de muestra

**Fórmula:**

$$n_o = \left(\frac{z_{\alpha/2}}{e}\right)^2 P(1 - P), \text{ si la población es infinita}$$

$$n_f = \frac{Nn}{N + n}, \text{ si la población es finita}$$

Donde:

P = Es la proporción esperada en la población,

e = Es la precisión absoluta de un intervalo de confianza para la proporción,

$z_{1-\alpha/2}$  = Coeficiente de confiabilidad al nivel de confianza del  $1-\alpha$  %

N = Es el tamaño de la población.

Cálculo:

P = 27,3% (Porcentaje sobre conocimiento sobre el zika)

e = 5%

$z_{1-\alpha/2}$  = 1,96 (Nivel de confianza del 95%)

N = 720 Pacientes que acuden a consultorio externo de medicina del centro de salud Corrales, periodo julio - agosto 2023, que cumplan los criterios de selección y exclusión.

Cálculo:

$$n_o = \left(\frac{1,96}{0,05}\right)^2 * (0,273) * (1 - 0,273)$$

$$n = 305$$

$$n_f = \frac{720 * 305}{(720 + 305)}$$

$$n_f = 214$$

Se requerirá una muestra aleatoria simple o sistemática de 214 participantes que acuden a consultorio externo de medicina del centro de salud Corrales, periodo julio – agosto 2023, y que cumplan los criterios de inclusión y exclusión.

## 2.5. VARIABLES:

Variables	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Registro
<b>Variable dependiente:</b> Nivel de conocimiento sobre el Zika	Número de preguntas respondidas correctamente en el cuestionario de conocimiento sobre el Zika por el participante. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alto: 14-20 puntos</li> <li>- Regular: 7-13 puntos</li> <li>- Bajo: 0-6 puntos</li> </ul>	Cualitativa	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alto</li> <li>- Regular</li> <li>- Bajo</li> </ul>
<b>Variables independientes</b>				
Fuente de información sobre el Zika	Medio por el cual la persona entrevistada se informó por primera vez sobre la enfermedad del zika.	Cualitativa	Nominal	¿Dónde o a través de quién oyó usted hablar por primera vez sobre la enfermedad del zika? <ul style="list-style-type: none"> <li>- Radio</li> <li>- Televisión</li> <li>- Internet</li> <li>- Familia</li> <li>- Redes Sociales</li> </ul>

				<ul style="list-style-type: none"> <li>- Charlas informativas en el centro de salud.</li> <li>- Amigos o vecinos</li> <li>- Campañas de salud de puerta a puerta</li> <li>- Anuncios gubernamentales</li> </ul>
Accesibilidad geográfica al centro de salud	Tiempo expresado en minutos desde la salida de su hogar hasta la llegada al centro de salud más cercano.	Cualitativa	Nominal	<p>¿Cuánto tiempo de distancia hay de su casa al centro de salud?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 5 minutos</li> <li>- 10 minutos</li> <li>- &gt;10 minutos</li> </ul>
Antecedente de enfermedad por dengue	Antecedente del participante de haber sido diagnosticado anteriormente por dengue registrado en la encuesta.	Cualitativa	Nominal	<p>¿Anteriormente tuvo Dengue?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- (Sí)</li> <li>- (No)</li> </ul>
<b>VARIABLES INTERVINIENTES</b>				

Edad	Tiempo de vida expresado en años escrito en la encuesta.	Cuantitativa	De razón	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 18-33</li> <li>- 34-49</li> <li>- ≥50</li> </ul>
Género	Caracteres fenotípicas y genotípicas del participante.	Cualitativa	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hombre</li> <li>- Mujer</li> </ul>
Relación	Situación legal respecto a pareja escrito en la encuesta por el participante.	Cualitativa	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Soltero (a)</li> <li>- Conviviente</li> <li>- Casado(a)</li> </ul>
Grado de instrucción	Último grado académico que cursa escrito en la encuesta por el participante.	Cualitativa	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Superior</li> <li>- Técnico superior</li> <li>- Secundaria</li> <li>- Primaria</li> <li>- Sin estudios</li> </ul>
Ubicación	Dirección escrita en la encuesta por el participante.	Cualitativa	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Urbano</li> <li>- Rural</li> </ul>
Ingreso económico (soles)	Cantidad de dinero expresado en soles recibido mensualmente.	Cuantitativa	De razón	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ≤200 soles</li> <li>- 200-500 soles</li> <li>- ≥500 soles</li> </ul>

## 2.6. Procedimientos:

1. El proyecto de investigación se aprobó con la resolución **N°2059-2023** por la Escuela de Medicina Humana de la Universidad Privada Antenor Orrego.
2. Posteriormente se obtuvo la resolución por el Comité de Bioética **N°0329-2023** de la Universidad Privada Antenor Orrego.
3. Finalmente se obtuvo el permiso respectivo del director del Centro de Salud Corrales, en donde se procedió a aplicar un cuestionario de manera presencial en el área de consultorios externos de medicina. Así mismo, se brindó soporte explicativo y acompañamiento en cada una de las secciones planteadas a los participantes (ANEXO 4)
4. Aplicación de cuestionarios:
  - Se elaboró un cuestionario para aplicar de manera presencial y anónima que consta de tres secciones. La primera sección abarca la parte del consentimiento informado (ANEXO 1); la segunda sección en la recolección de datos sociodemográficos y variables independientes<sup>30,34,36</sup> (ANEXO 2); y la tercera, abarca el cuestionario sobre conocimientos del Zika<sup>38</sup> (ANEXO 3).
  - Los datos obtenidos se registraron en una ficha de recolección.

### **Técnicas e instrumentos:**

La técnica empleada en la investigación fue la entrevista. Se tomó un cuestionario previamente validado sobre conocimientos del Zika **de Morgan Stafford et al**<sup>38</sup>, perteneciente a la Universidad de Ciencias Médicas de Costa Rica, el cual tuvo como referencia la carpeta de recursos de la OMS – “Encuestas de conocimientos, actitudes y prácticas. Enfermedad por el virus de Zika y posibles complicaciones<sup>39</sup>”.

**Cuestionario sobre el nivel conocimiento acerca de la enfermedad del Zika de Morgan Stafford et al:** consta de 20 preguntas (verdadero/falso/no sé), el cual contiene secciones de causa, transmisión, manifestaciones clínicas, riesgos, diagnóstico y tratamiento. El puntaje se calculó de 0 a 20

puntos, en donde se otorga un punto a cada respuesta correcta (ANEXO 3) y cero puntos a cuya respuesta incorrecta o "no sé". Según el puntaje obtenido se clasificó a los participantes con nivel de conocimiento alto (14-20 puntos), regular (7 -13 puntos) y bajo (0-6 puntos)<sup>38</sup>.

**Validez:** el cuestionario tomado **de Morgan Stafford et al**, presenta validación por juicio de 3 expertos en enfermedades infecciosas, salud materna, vacunología, salud pública y ensayos clínicos en Costa Rica<sup>38</sup>.

**Confiabilidad:** el cuestionario que evalúa el conocimiento sobre el Zika, se sometió a una prueba piloto en 20 participantes para comprobar su validez y su comprensibilidad por parte de la Universidad de Ciencias Médicas de Costa Rica. Además, presenta un Alfa de Cronbach de 0.67. Por lo tanto, el instrumento es confiable<sup>38</sup>.

## **2.7. Plan de análisis de datos:**

Las respuestas serán analizadas por medio del software IBM SPSS Statistics 26.3

## **2.8. ESTADÍSTICA ANALÍTICA:**

En el análisis bivariado, para determinar la asociación entre ambas variables se usará la prueba Chi Cuadrado de Pearson y/o alternativamente la prueba Gamma. En el análisis multivariado, usaremos el modelo de regresión logística y/o de Poisson. La prueba será significativa si el valor  $P \leq \alpha = 0.05$

## **2.9. Estadística descriptiva:**

Los resultados para las variables se presentarán en tablas simples y cruzadas con frecuencias absolutas y porcentuales con representación gráficas de barras o circulares.

## **2.10 Aspectos éticos:**

En el proceso de investigación se garantizará del resguardo y respetabilidad de los derechos de los participantes, para lo cual se tendrán en cuenta los principios éticos según Belmont.

Confidencialidad: Los datos se emplearán estrictamente para fines de la presente investigación de manera anónima y codificada.

Autonomía: Se respetará el proceder del investigador con referencia el trato a los participantes.

No maleficencia: la actual investigación niega intereses personales ni buscan comprometer la imagen de los participantes.

Beneficencia: la presente investigación buscará entender y se centrará en la generación y adquisición de conocimiento relacionado a los objetivos del estudio<sup>44</sup>.

### III. RESULTADOS

**Tabla 1**

**Nivel de conocimiento sobre el Zika en pacientes que acuden a consultorio externo de medicina del centro de salud Corrales, Tumbes, Periodo julio-agosto 2023.**

Nivel de conocimiento sobre el zika	Número	%
<b>Alto</b>	25	11%
<b>Regular</b>	147	69%
<b>Bajo</b>	42	20%
<b>Total</b>	214	100%

FUENTE: ficha de investigación recolectada en el Centro de Salud Corrales, Tumbes, periodo julio-agosto,2023.

En la tabla 1 se observa que el 11% de los pacientes presentan un alto nivel de conocimiento sobre el Zika, mientras que el 69% regular y el 20% bajo nivel de conocimiento.

**Tabla 2**

**Asociación entre la fuente de información y el nivel de conocimiento sobre el Zika**

Fuente de información sobre el Zika	Nivel de conocimiento sobre el Zika								p*
	Alto		Regular		Bajo		Total		
	N°	%	N°	%	N°	%			
<b>Radio</b>	3	1.4%	10	4.7%	1	0.5%	14	6.5%	0.2976
<b>Televisión</b>	13	6.1%	51	23.8%	14	6.5%	78	36.4%	0.2252

<b>Internet</b>	0	0.0%	8	3.7%	1	0.5%	9	4.2%	0.3674
<b>Familia</b>	0	0.0%	6	2.8%	1	0.5%	7	3.3%	0.5337
<b>Redes sociales</b>	0	0.0%	2	0.9%	10	4.7%	12	5.6%	<b>&lt;0,001</b>
<b>Charlas informativas en el centro de salud</b>	4	1.9%	41	19.2%	7	3.3%	52	24.3%	0.1923
<b>Amigos o vecinos</b>	0	0.0%	2	0.9%	2	0.9%	4	1.9%	0.1713
<b>Campaña de salud de puerta a puerta</b>	4	1.9%	12	5.6%	4	1.9%	20	9.3%	0.4159
<b>Anuncios gubernamentales</b>	1	0.5%	15	7.0%	2	0.9%	18	8.4%	0.3773
<b>Total</b>	25	11.7%	147	68.7%	42	19.6%	214	100.0%	
<b>X<sup>2</sup> de Pearson = 46,497 p &lt; 0,001</b>									
FUENTE: Ficha de investigación recolectada en el Centro de Salud Corrales, Tumbes, periodo julio-agosto,2023.									

En la tabla 2, se observa que el 6.5% refiere haber adquirido conocimiento mediante la radio, el 36.4% mediante la televisión, el 4.2% mediante el internet, el 3.3% mediante la familia, el 5.6% mediante redes sociales, el 24.3% mediante charlas informativas en el centro de salud, el 1.9% mediante amigos o vecinos, el 9.3% mediante campañas de salud de puerta a puerta y el 8.4% mediante anuncios gubernamentales. Al aplicar la prueba de Chi Cuadrado de Pearson, se obtuvo un nivel de significancia ( $p < 0.05$ ), pudiéndose evidenciar una asociación estadísticamente significativa entre la fuente de información y el nivel de conocimiento sobre el Zika. Así mismo, se puede evidenciar que las redes sociales es la fuente de información que se asocia estadísticamente ( $p < 0.001$ ) con el nivel de conocimiento sobre el Zika.

**Tabla 3****Asociación entre la accesibilidad geográfica al centro de salud y el nivel de conocimiento sobre el Zika**

Accesibilidad geográfica al centro de salud	Nivel de conocimiento sobre el zika							
	Alto		Regular		Bajo		Total	
	Número	%	Número	%	Número	%		
<b>5 min.</b>	8	3.7%	46	21.5%	16	7.5%	70	32.7%
<b>10 min.</b>	11	5.1%	61	28.5%	15	7.0%	87	40.7%
<b>&gt; 10 min.</b>	6	2.8%	40	18.7%	11	5.1%	57	26.6%
<b>Total</b>	25	11.7%	147	68.7%	42	19.6%	214	100.0%
<b>X<sup>2</sup> de Pearson = 0,90 p = 0,925</b>								

FUENTE: Ficha de investigación recolectada en el Centro de Salud Corrales, Tumbes, periodo julio-agosto,2023.

En la tabla 3 se observa que el 32.7% vive a 5 minutos del centro de salud, 40.7% vive a 10 minutos y 26.6% vive a más de 10 minutos. Al aplicar la prueba de Chi Cuadrado de Pearson, se obtuvo un nivel de significancia  $p= 0.925$ , pudiéndose evidenciar que no existe asociación estadísticamente significativa entre la accesibilidad al centro de salud y el nivel de conocimiento sobre el zika.

**Tabla 4****Asociación entre el antecedente de enfermedad por dengue y el nivel de conocimiento sobre el Zika.**

Antecedente de enfermedad por dengue	Nivel de conocimiento sobre el zika							
	Alto		Regular		Bajo		Total	
	Número	%	Número	%	Número	%		
<b>Si</b>	6	2.8%	45	21.0%	15	7.0%	66	30.8%
<b>No</b>	19	8.9%	102	47.7%	27	12.6%	148	<b>69.2%</b>

<b>Total</b>	25	11.7%	147	68.7%	42	19.6%	214	100.0%
<b>X<sup>2</sup> de Pearson = 1,020 p=0,601</b>								
FUENTE: Ficha de investigación recolectada en el Centro de Salud Corrales, Tumbes, periodo julio-agosto,2023.								

En la table 4 se observa que el 30.8% refirió que sí presentó antecedente y el 69.2% no presentó antecedente. Al aplicar la prueba de Chi Cuadrado de Pearson, se obtuvo un nivel de significancia  $p= 0.601$ , pudiéndose evidenciar que no existe asociación estadísticamente significativa ( $p>0.05$ ) entre el antecedente de enfermedad por vectores y el nivel de conocimiento sobre el Zika.

**TABLA 5**

**Características sociodemográficas de los pacientes que acuden a consultorio externo de medicina del centro de salud Corrales, Tumbes, periodo julio-agosto 2023.**

Características sociodemográficas	N°	%
Edad	18 a 33	53.3%
	34 a 49	34.1%
	50 a 67	12.6%
	<b>Total</b>	<b>214</b>
Género	Masculino	19.2%
	Femenino	80.8%
	<b>Total</b>	<b>214</b>
Ubicación	Rural	62.1%
	Urbano	37.9%
	<b>Total</b>	<b>214</b>
Nivel de instrucción	Superior	24.3%
	Técnico superior	11.2%
	Secundaria	54.7%

	Primaria	20	9.3%
	Sin estudios	1	0.5%
	<b>Total</b>	<b>214</b>	<b>100.0%</b>
Relación	Soltero(a)	67	31.3%
	Casado(a)	56	26.2%
	Conviviente	91	42.5%
	<b>Total</b>	<b>214</b>	<b>100.0%</b>
Ingreso económico (soles)	< 200	30	14.0%
	200 a 500	77	36.0%
	600 a 1000	74	34.6%
	> 1000	33	15.4%
	<b>Total</b>	<b>214</b>	<b>100.0%</b>

FUENTE: Ficha de investigación recolectada en el Centro de Salud Corrales, Tumbes, periodo julio-agosto,2023.

En la tabla 5 se observa que los pacientes de 18 a 33 años es el grupo etario más frecuente (53.3%), mientras que el 80.8% son del sexo femenino, el 62.1% provienen de ubicación rural, el 54.7% estudiaron hasta el nivel secundario, el 42.5% son convivientes y el 36% obtienen un ingreso económico entre 200 a 500 nuevos soles.

#### IV. DISCUSIÓN

Conocer la comprensión del conocimiento de una comunidad sobre la enfermedad del Zika puede ser una herramienta importante para formular futuras intervenciones y materiales educativos para un posible brote del ZIKV. Esta investigación, ayudó a determinar los factores asociados al nivel de conocimiento sobre el Zika en pacientes que acuden a consultorio externo de medicina del Centro de Salud Corrales de Tumbes, periodo julio-agosto 2023.

En este estudio se observó que el 69% de los encuestados presentan un nivel de conocimiento regular sobre el Zika. Así mismo, se encontró que la variable fuente de información se asocia estadísticamente ( $p < 0.05$ ) con el nivel de conocimiento, siendo la televisión la fuente de información que más aporta con el nivel de conocimiento sobre el Zika, ya que se evidenció una frecuencia del 36.4%. Por otra parte, las redes sociales es la única fuente de información que se asocia estadísticamente ( $p < 0.001$ ) con el nivel de conocimiento sobre el Zika.

Lo que se ha mencionado guarda similitud con la investigación de **Argüelles-Nava VG et al**, obtuvo que el 79.4% de participantes presentaron un nivel de conocimiento regular sobre el Zika. Además, encontró que la fuente de información también se asoció estadísticamente con el nivel de conocimiento sobre el Zika ( $p < 0.005$ ) y que la televisión fue la fuente de información más utilizada por la población (61.82%). De la misma forma, las redes sociales obtuvieron significancia estadística ( $p < 0.045$ ) con el nivel de conocimiento sobre el zika<sup>30</sup>.

Por otro lado, se encontró diferencia con la investigación de **Cheemas S, et al**, pues en el 2016 en Qatar, al evaluar el conocimiento sobre la enfermedad del Zika a 446 personas, en donde el 66% de los participantes obtuvo un nivel de conocimiento bajo sobre el Zika. Además, las fuentes de información que ayudaron a obtener el conocimiento fue el internet (60.8%), redes sociales (43,7%) y la televisión (42,8%). Esta relación podría explicarse al hecho de que la muestra utilizada estaba constituida por un mayor número de participantes, natales de Qatar, dentro de las cuales las enfermedades por vectores no son muy frecuentes, así como también,

existe la posibilidad de que la información difundida sobre el Zika por los medios de comunicación no sea la correcta y por ende existe un bajo nivel de conocimiento sobre el Zika<sup>40</sup>.

De igual forma, **Zerpa A et al**, en su investigación encontró que el 83% de la población presentó un nivel de conocimiento bajo sobre el Zika. Así mismo, se evidenció que el 85% los participantes recibieron información de estas enfermedades solo por la radio, mientras que el 99% manifestaron nunca haber obtenido información por las redes sociales. Esta diferencia de resultados podría explicarse, ya que la gran mayoría de la población se informó por un solo medio de comunicación, dejando de lado a las redes sociales, y como se sabe, hoy en día es una herramienta fundamental para adquirir conocimientos sobre diversas enfermedades o actividades en salud, y sobre todo es utilizada por casi todo el mundo<sup>31</sup>.

Así mismo, **Casapulla SL, et al**, encontró un nivel de conocimiento bajo (72.2%) sobre Zika en una población rural. Sin embargo, las fuentes de información que se asociaron al nivel de conocimiento sobre el Zika fue el internet y el personal de salud ( $P < 0.05$ )<sup>32</sup>. Estos resultados podrían ser explicados a que, ambas fuentes no presentaban en ese entonces las actualizaciones correspondientes sobre la enfermedad del Zika, ya que, en el 2016 recién se estaba propagando el ZIKV.

Con respecto a la asociación entre la accesibilidad geográfica al Centro de Salud Corrales y el nivel de conocimiento sobre el Zika, en este estudio no se encontró asociación estadísticamente significativa. Caso similar a lo de **Gregorio Er et al**, el cual encontró que las variables de interés mediante la prueba Chi cuadrado de Pearson no alcanzó significación estadística con el nivel de conocimiento sobre el Zika ( $p = 0.255$ )<sup>34</sup>. Puesto que, de ambos estudios se esperaba lo contrario, ya que la proximidad a centros de salud podría estar relacionado con un buen nivel de conocimiento sobre el Zika. Sin embargo, debido al bajo número de población con conocimientos altos sobre el Zika, la asociación no alcanzó significancia estadística.

Caso diferente al de **Desjardins MR, et al**, constató que el 46% de los pobladores presentaron conocimientos correctos sobre el Zika asociándose este a la

accesibilidad geográfica a un Centro de Salud cercano. Dichos resultados, pueden ser explicados debido a que, el acceso a la atención médica y las actividades de difusión en información por parte de los centros de salud, podrían ser mayormente aprovechados por pobladores cercanos y así optando conocimientos adecuados sobre enfermedades metaxenicas. Sin embargo, en nuestro estudio no se evidenció lo mencionado<sup>35</sup>.

De igual importancia, en este estudio se observó que el antecedente de enfermedad por dengue y el nivel de conocimiento sobre el Zika, no se asocian estadísticamente ( $P = 0.60$ ). Los resultados antes mencionados difieren con el estudio **Chapot et al**, el cual, obtuvo que el antecedente de enfermedad por dengue se asoció estadísticamente ( $P = 0.04$ ) con el nivel de conocimiento por mosquitos. Cabe mencionar que, **Chapot et al**, consideró al Zika dentro de estas enfermedades transmitidas por mosquitos<sup>36</sup>. Estos resultados se podrían explicar porque, su muestra estuvo constituida por un menor número de participantes y la mayor parte eran agricultores mayores de 60 años. Así mismo, el crecimiento masivo de la población, el trabajo de campo, junto con un control insuficiente de mosquitos a la largo del tiempo, han contribuido al aumento de criaderos de *Aedes aegypti*, lo que ha generado epidemias repetitivas por dengue y por ende surge mayor nivel prevención, conocimientos y concientización ante estas enfermedades.

De igual forma, **Perafán-Ledezma AL et al**, en su estudio encontró que el haber presentado enfermedad por dengue, se asoció con el nivel de conocimiento sobre el Zika<sup>45</sup>. Esta asociación también podría explicarse ya que, la población de estudio estuvo constituida por universitarios, en donde estos pudieron haber obtenido información por programas de su casa de estudio. Además, ambas infecciones al compartir el mismo vector, ayudaría a mejorar la comprensión de los riesgos, síntomas y las medidas preventivas asociadas con estas enfermedades metaxenicas. Esto, a su vez, puede tener un impacto positivo en la salud pública al fomentar comportamientos más informados y medidas preventivas más efectivas.

Finalmente, entre las características sociodemográficas de las personas que formaron parte de este estudio, se puede observar que la mayor parte de la

población estuvo conformada por el grupo etario de 18 a 33 años, por el género femenino y de una ubicación rural. Caso similar a la investigación de **Yupari-Azabache I et al**, realizado en Chepén, La Libertad durante el 2017, dicho estudio encontró que la mayor parte de sus participantes oscilaban con una edad promedio de 37 años<sup>41</sup>.

De igual forma, los resultados son parecidos con la investigación de **Gianfredi V, et al**, en Italia, en el 2017, el cual encontró que la edad media de los participantes fue de 37,3 años y el 68,4% eran mujeres. Sin embargo, se pudo evidenciar adicionalmente que la edad, la procedencia y el nivel de instrucción se asociaron al nivel de conocimiento sobre el Zika<sup>42</sup>.

Así mismo, **Samuel G, et al**, en el 2016, en Nueva York, evaluó el conocimiento, las actitudes y las practicas del Zika en 244 participantes de una población en general. Se encontró que la edad media de la muestra fue de 33 años y el 77% eran mujeres<sup>43</sup>. De igual importancia, **Gregorio Er et al**, encontró que el 63.7% de su población fue menores de 39 años, el 72.1% eran mujeres, mientras que el 86.2% provenía de una ubicación urbana. Al analizar los resultados en función a estos grupos, ayuda a comprender las variaciones y diferencias que pueden existir en las respuestas o comportamientos obtenidos de las personas hacia la salud pública. Con el fin de tener en cuenta las debilidades de una población específica y posteriormente crear estrategias que ayuden a concientizar un mejor nivel de conocimiento.

Discutido los resultados, nuestro estudio proporciona información directa sobre qué factores se asocian al nivel de conocimiento sobre el Zika, reflejando los esfuerzos educativos de las instituciones prestadoras de servicios de salud en los pacientes que acuden a consultorio externo del Centro de Salud Corrales. Encontrando que, la fuente de información es el único factor que se asoció al nivel de conocimiento sobre el Zika.

Esto es importante porque, a nivel de la salud pública, las fuentes de información son una herramienta fundamental que ayudan a garantizar y difundir estrategias educativas de manera clara, precisa y coherente a la población en general. De esta

forma es crucial para garantizar que las personas comprendan las medidas necesarias ante un posible brote de ZIKV. Así mismo, es importante mencionar que las instituciones prestadoras de servicios de salud pueden realizar la difusión de conocimientos a la población por estos medios.

Las limitaciones en este estudio de tipo transversal, las variables de interés se exploran únicamente en un momento específico, sin tener la capacidad de examinar su relación a lo largo del tiempo. Del mismo modo, al utilizar un cuestionario de forma presencial, existe la posibilidad de que haya sesgos en la información debido a que los resultados que se recolectaron no sean completamente confiables, dado que la forma de la entrevista podría prestarse para obtener una respuesta al azar. Finalmente, no se realizaron investigaciones acerca de otros factores que podrían estar relacionado al nivel de conocimiento sobre el Zika.

## V. CONCLUSIONES

1. Del total de la población estudiada, el 69% de los pacientes tienen regular nivel de conocimiento sobre el Zika, mientras que el 20% bajo y el 11% alto nivel de conocimiento.
2. La fuente de información es la única variable de interés que se asoció al nivel de conocimiento sobre el Zika en pacientes que acuden a consultorio externo de medicina del Centro de Salud Corrales, Tumbes, periodo julio-agosto 2023.
3. Las redes sociales es la única fuente de información que tuvo significancia estadística ( $p=0.001$ ) con el nivel de conocimiento sobre el Zika en pacientes que acuden a consultorio externo de medicina del Centro de Salud Corrales, Tumbes, periodo julio-agosto 2023.
4. En la muestra de estudio, el grupo etario más frecuente es el de 18 a 33 años (53.3%), mientras que el 80.8% son mujeres, el 62.1% provienen de ubicación rural, el 54.7% estudiaron hasta el nivel secundario, el 42.5% son convivientes y el 36% obtienen un ingreso económico entre 200 a 500 nuevos soles.

## **VI. RECOMENDACIONES**

1. Las instituciones prestadoras de servicios de salud (IPRESS) que pertenecen al primer nivel de atención, diseminen comprensión y los conocimientos adecuados con ayuda de medios de comunicación como la televisión, radio, redes sociales hacia la población en general acerca de los riesgos que conlleva la infección por el virus del Zika, con el propósito de que puedan tomar medidas de prevención ante un posible brote.
2. Se recomienda que las instituciones formadoras en salud, promuevan y respalden iniciativas de investigación que faciliten un análisis más profundo sobre las implicaciones de la infección por el virus del Zika, particularmente en las áreas más propensas de la región de Tumbes.
3. Considerar ampliar el número de participantes, incorporando a las gestantes en estudios futuros en la jurisdicción de Tumbes, con el propósito de elaborar con una muestra más representativa.

## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Zika - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. [citado 14 de abril de 2023]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/zika>.
2. Maguiña C, Galán-Rodas E. El virus Zika: una revisión de literatura. *Acta Med Peru*. 16 de mayo de 2016;33(1):35.
3. Quirós KVL, Molina RJC. Infección por virus de Zika: revisión de literatura. *Revista Médica Sinergia*. 1 de diciembre de 2020;5(12):e525-e525.
4. Zapatel R, Matos M, Guembes J, Tello M, Gutierrez EL. Conocimientos y actitudes sobre el zika en gestantes del sur de Lima, Perú. *Rev chil obstet ginecol*. junio de 2019;84(3):188-95.
5. Centro Nacional de Epidemiología Prevención y Control de Enfermedades, Viceministerio de Salud, Ministerio de Salud. Número de casos y tasa de incidencia por Zika según departamentos, Perú 2018-2021. 2023;2020–3.
6. Centro Nacional de Epidemiología Prevención y Control de Enfermedades, Viceministerio de Salud, Ministerio de Salud. Número de casos y tasa de incidencia por Zika según departamentos, Perú 2021. 2023.
7. Boletines Epidemiológicos - Boletines Epidemiológicos - Diresa Tumbes [Internet]. Disponible en: <https://www.diresatumbes.gob.pe/index.php/boletinesepidemiologicos/boletines-epidemiologicos>
8. Gonzales Collantes S. Situación epidemiológica del virus zika Epidemiological situation of the Zika virus. *An la Fac Med* [Internet]. 2017;78(1):73–8. Available from: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6132751>
9. Hoen B, Schaub B, Funk AL, Ardillon V, Boullard M, Cabié A, et al. Pregnancy Outcomes after ZIKV Infection in French Territories in the Americas. *N Engl J Med*. 15 de marzo de 2018;378(11):985-94.
10. Giraldo MI, Gonzalez-Orozco M, Rajsbaum R. Pathogenesis of Zika Virus Infection. *Annual Review of Pathology: Mechanisms of Disease*. 2023;18(1):181-203.

11. Marbán-Castro E, Goncé A, Fumadó V, Romero-Acevedo L, Bardají A. Zika virus infection in pregnant women and their children: A review. *European Journal of Obstetrics and Gynecology and Reproductive Biology*. 1 de octubre de 2021;265:162-8.
12. Halani S, Tombindo PE, O'Reilly R, Miranda RN, Erdman LK, Whitehead C, et al. Clinical manifestations and health outcomes associated with Zika virus infections in adults: A systematic review. *PLoS Negl Trop Dis*. 12 de julio de 2021;15(7):e0009516.
13. Laval F, d'Aubigny H, Mathéus S, Labrousse T, Ensargueix AL, Lorenzi EM, et al. Evolution of symptoms and quality of life during Zika virus infection: A 1-year prospective cohort study. *Journal of Clinical Virology*. 1 de diciembre de 2018;109:57-62.
14. Pielnaa P, Al-Saadawe M, Saro A, Dama MF, Zhou M, Huang Y, et al. Zika virus-spread, epidemiology, genome, transmission cycle, clinical manifestation, associated challenges, vaccine and antiviral drug development. *Virology*. 1 de abril de 2020;543:34-42.
15. Masmajan S, Musso D, Vouga M, Pomar L, Dashraath P, Stojanov M, et al. Zika Virus. *Pathogens*. 28 de octubre de 2020;9(11):898.
16. Sakkas H, Bozidis P, Giannakopoulos X, Sofikitis N, Papadopoulou C. An Update on Sexual Transmission of Zika Virus. *Pathogens*. 3 de agosto de 2018;7(3):66.
17. Koppolu V, Shantha Raju T. Zika virus outbreak: a review of neurological complications, diagnosis, and treatment options. *J Neurovirol*. 1 de junio de 2018;24(3):255-72.
18. Tairo Donaire Tatiana. Nivel De Conocimiento Y Actitud Preventiva Sobre El Zika De Las Gestantes Atendidas En El Hospital Regional De Loreto Julio a Agosto 2017. *Univ Cient Del Peru [Internet]*. 2017;62. Available from: <http://repositorio.ucp.edu.pe/bitstream/handle/UCP/519/TAIRO-1-Trabjo-Nivel.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
19. NOORBAKHS F, ABDOLMOHAMMADI K, FATAHI Y, DALILI H, RASOOLINEJAD M, REZAEI F, et al. Zika Virus Infection, Basic and Clinical Aspects: A Review Article. *Iran J Public Health*. enero de 2019;48(1):20-31.

20. Cabrera Hernández Y, Vega Jiménez J, Miranda Folch JJ, Martínez Rodríguez S, García Cuervo D, Martínez Abreu J. Infección por virus Zika como un reto para la Salud Pública. *Revista Médica Electrónica*. abril de 2017;39(2):304-12.
21. Baz M, Boivin G. Antiviral Agents in Development for Zika Virus Infections. *Pharmaceuticals*. septiembre de 2019;12(3):101
22. Lima ME de S, Bachur TPR, Aragão GF. Guillain-Barre syndrome and its correlation with dengue, Zika and chikungunya viruses infection based on a literature review of reported cases in Brazil. *Acta Trop*. septiembre de 2019; 197:105064.
23. de Araújo TVB, Ximenes RA de A, Miranda-Filho D de B, Souza WV, Montarroyos UR, de Melo APL, et al. Association between microcephaly, Zika virus infection, and other risk factors in Brazil: final report of a case-control study. *Lancet Infect Dis*. marzo de 2018;18(3):328-36.
24. Singh RK, Dhama K, Karthik K, Tiwari R, Khandia R, Munjal A, et al. Advances in Diagnosis, Surveillance, and Monitoring of Zika Virus: An Update. *Front Microbiol*. 19 de enero de 2018;8:2677.
25. Freitas DA, Souza-Santos R, Carvalho LMA, Barros WB, Neves LM, Brasil P, et al. Congenital Zika syndrome: A systematic review. *PLoS One*. 2020;15(12):e0242367.
26. Counotte MJ, Egli-Gany D, Riesen M, Abraha M, Porgo TV, Wang J, et al. Zika virus infection as a cause of congenital brain abnormalities and Guillain-Barré syndrome: From systematic review to living systematic review. *F1000Res*. 2018; 7:196.
27. Ximenes R, Ramsay LC, Miranda RN, Morris SK, Murphy K, Sander B, et al. Health outcomes associated with Zika virus infection in humans: a systematic review of systematic reviews. *BMJ Open*. 3 de noviembre de 2019;9(11):e032275.
28. Aceituno Castillo LA. EL TRATAMIENTO PERIODÍSTICO DE LAS NOTICIAS RELACIONADAS CON LOS VIRUS DEL DENGUE Y ZIKA EN LOS MEDIOS DIGITALES DE HONDURAS (2010-2017). *Perspectivas de la comunicación*. junio de 2019;12(1):9-35.

29. Peixoto HM, Gallo LG, Nascimento GL, de Oliveira MRF. Chapter 6 - Economic impact of Zika virus infection and associated conditions. En: Martin CR, Martin CJH, Preedy VR, Rajendram R, editores. Zika Virus Biology, Transmission, and Pathology [Internet]. Academic Press; 2021 [citado 30 de noviembre de 2023]. p. 63-74. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780128202685000067>
30. Argüelles-Nava VG, Alvarez-Bañuelos MT, Córdoba-Suárez D, Sampieri CL, Ortiz-León MC, Riande-Juárez G, et al. Knowledge, Attitudes, and Practices about Zika among a University Community Located in an Endemic Zone in Mexico. *Int J Environ Res Public Health*. noviembre de 2018;15(11):2548
31. Zerpa A, Sánchez E, Uzcátegui P, Uzcátegui E. Dengue, Zika y Chikungunya: conocimientos e información. *EHI*. 2022;9(1):6-16.
32. Casapulla SL, Aidoo-Frimpong G, Basta TB, Grijalva MJ. Zika virus knowledge and attitudes in Ecuador. *AIMS Public Health*. 26 de marzo de 2018;5(1):49-63.
33. Nguyen-Tien T, Pham LT, Vu DT, Tran SH, Vu LT, Bui VN, et al. Knowledge and practice on prevention of mosquito-borne diseases in livestock-keeping and non-livestock-keeping communities in Hanoi city, Vietnam: A mixed-method study. *PLoS One*. 4 de febrero de 2021;16(2):e0246032.
34. Gregorio ER, Medina JRC, Lomboy MFTC, Talaga ADP, Hernandez PMR, Kodama M, et al. Knowledge, attitudes, and practices of public secondary school teachers on Zika Virus Disease: A basis for the development of evidence-based Zika educational materials for schools in the Philippines. *PLoS One*. 28 de marzo de 2019;14(3):e0214515.
35. Desjardins MR, Casas I, Victoria AM, Carbonell D, Dávalos DM, Delmelle EM. Knowledge, attitudes, and practices regarding dengue, chikungunya, and Zika in Cali, Colombia. *Health & Place*. mayo de 2020;63:102339.
36. Chapot L, Nguyen-Tien T, Pham-Thanh L, Nguyen-Viet H, Craven L, Lindahl JF. A Mixed-Methods Approach to Understanding Knowledge of Mosquito-Borne Infections and Barriers for Protection in Hanoi, Vietnam. *Trop Med Infect Dis*. 1 de mayo de 2020;5(2):66.

37. Maharajan MK, Rajiah K, Belotindos JAS, Basa MS. Social Determinants Predicting the Knowledge, Attitudes, and Practices of Women Toward Zika Virus Infection. *Front Public Health*. 3 de junio de 2020;8:170.
38. Stafford M, Prabhu S, Acosta Egea S, Garcia Gonzalez MDC, Shetty AK. Knowledge and Attitudes about Zika Virus Infection and Vaccine Intent among Medical Students in Costa Rica. *Am J Trop Med Hyg*. diciembre de 2020;103(6):2453-9.
39. OMS. Encuestas CAP. Enfermedad por el virus de Zika y posibles complicaciones. 2016;9–30. Available from: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/204900/1/WHO\\_ZIKV\\_RCCE\\_16.2\\_spa.pdf?ua=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/204900/1/WHO_ZIKV_RCCE_16.2_spa.pdf?ua=1)
40. Cheema S, Maisonneuve P, Weber I, Fernandez-Luque L, Abraham A, Alrouh H, et al. Knowledge and perceptions about Zika virus in a Middle East country. *BMC Infect Dis*. 26 de julio de 2017;17:524
41. Yupari-Azabache I, Benites SM, Otiniano NM, Ch PA, Romero CV, Sergent S. Nivel de conocimientos y su relación con las actitudes y prácticas preventivas del Zika. *Rev MVZ Córdoba*. 20 de noviembre de 2018;23(S):6981-90.
42. Gianfredi V, Nucci D, Pennisi F, Provenzano S, Ferrara P, Santangelo OE. Knowledge and attitudes towards Zika virus: an Italian nation-wide cross-sectional study.
43. Samuel G, DiBartolo-Cordovano R, Taj I, Merriam A, Lopez JM, Torres C, et al. A survey of the knowledge, attitudes and practices on Zika virus in New York City. *BMC Public Health*. 2 de enero de 2018;18(1):98.
44. Solis Sánchez G, Alcalde Bezhoid G, Alfonso Farnós I. Ética en investigación: de los principios a los aspectos prácticos. *Anales de Pediatría*. 1 de septiembre de 2023;99(3):195-202.
45. Perafán-Ledezma AL, Martínez-Dueñas WA. knowledge, perceptions and practices regarding zika virus of university students in northern Colombia (Santa Marta, 2016). *Duazary*. 23 de septiembre de 2019;16(3):7-24.

## VIII. ANEXOS

### ANEXO 1

#### CONSENTIMIENTO INFORMADO

##### **FACTORES ASOCIADOS AL NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE EL ZIKA EN UN CENTRO DE SALUD DE TUMBES, 2023**

Yo, ciudadano del distrito de Corrales, Tumbes, acepto participar voluntariamente y de forma anónima en este estudio transversal, que tiene como objetivo **determinar si existen factores asociados al nivel de conocimiento sobre el Zika en un Centro de Salud de Tumbes, 2023**, llevado a cabo por el investigador Christian Martín Marchán Preciado. Asimismo, acepto que el investigador realice el desarrollo con mis datos para lograr los objetivos del estudio.

Acepto

No acepto

## ANEXO 2

### FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

#### FACTORES ASOCIADOS AL NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE EL ZIKA EN UN CENTRO DE SALUD DE TUMBES, 2023

Complete el espacio vacío y marque con 'X' lo que para usted corresponda

#### Características sociodemográficas

<b>Edad</b>					
<b>Género</b>	Masculino			Femenino	
<b>Ubicación</b>	Rural			Urbano	
<b>Nivel de instrucción</b>	Superior	Técnico superior	Secundaria	Primaria	Sin estudios
<b>Relación</b>	Soltero (a)		Casado (a)		Conviviente

**¿Cuánto es su ingreso mensual promedio en soles?**

- a) ≤200 soles
- b) 200-500 soles
- c) 600-1000 soles
- d) ≥1000 soles

**¿Dónde o a través de quién oyó usted hablar por primera vez sobre la enfermedad del zika?**

- a. Radio
- b. televisión
- c. Internet
- d. Familia
- e. Redes sociales
- f. Charlas informativas en el centro de salud
- g. Amigos o vecinos
- h. Campañas de salud de puerta a puerta
- i. Anuncios gubernamentales

**¿Cuánto tiempo de distancia hay de su casa al centro de salud?**

- a) 5 minutos
- b) 10 minutos
- c) >10 minutos

**¿Anteriormente a usted le diagnosticaron dengue?**

- a) Sí
- b) No

### ANEXO 3

## CUESTIONARIO SOBRE CONOCIMIENTO DE LA ENFERMEDAD DEL ZIKA

MARQUE CON "X" o "√" EN UN SOLO CASILLERO

PREGUNTA	VERDADERO	FALSO	NO SABE
<b>CAUSA</b>			
¿La infección por el zika puede afectar a personas de cualquier edad?	X		
<b>TRASMISIÓN</b>			
¿Una persona puede contraer la infección por el zika por comer alimentos contaminados?		X	
¿Una persona puede contraer la infección del zika por la picadura de mosquitos infectados?	X		
¿Una mujer puede contraer la infección por zika al tener relaciones sexuales con un hombre infectado?	X		
¿El zika se propaga por el mismo tipo de mosquitos que transmiten el dengue y el Chikungunya?	X		
¿El mosquito que transmite el dengue pica principalmente durante la noche?		X	
¿Las mujeres embarazadas con infección por zika pueden transmitir el virus a sus bebés?	X		
¿La infección por el Zika puede transmitirse a través de la saliva?		X	
<b>MANIFESTACIONES CLÍNICAS</b>			
Si una persona no muestra síntomas, ¿no está infectada por el virus Zika?		X	
¿La fiebre, sarpullido y la conjuntivitis son síntomas comunes de la infección por zika?	X		
¿Los síntomas del zika son similares a los del dengue y Chikungunya?	X		
<b>RIESGOS</b>			
¿El zika es un problema grave para el feto de una mujer embarazada infectada?	X		
¿El zika es principalmente un problema para los trabajadores de la salud?		X	
Si una mujer embarazada contrae el zika, ¿su bebé corre el riesgo de desarrollar defectos oculares?	X		
Si una mujer embarazada contrae zika, ¿su bebé corre riesgo de desarrollar malformaciones cerebrales?	X		
¿El zika puede causar el síndrome de Guillain Barré?	X		
¿El zika puede causar diabetes mellitus?		X	
<b>DIAGNOSTICO</b>			
¿El diagnóstico por laboratorio de la infección por zika es problemático debido a la reactividad cruzada con el dengue?	X		
<b>TRATAMIENTO</b>			
¿El tratamiento con antivirales es efectivo contra la infección por zika?		X	
¿Actualmente no existe una vacuna para la infección por zika?	X		

## ANEXO 4

### EVIDENCIA DE LA RECOLECCIÓN DE DATOS

