



**UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO**

**FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD**

**TRABAJO DE TITULACIÓN DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN  
DEL TÍTULO DE LICENCIADA DE ENFERMERÍA**

**PROPUESTA PRÁCTICA DEL EXÁMEN DE GRADO O FIN DE  
CARRERA (DE CARÁCTER COMPLEXIVO)**

**INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL**

**TEMA: INFECCIÓN POR VIRUS ZIKA Y COMPLICACIONES  
MATERNO FETALES**

**Autores:**

Emily Andrea Navas García

Roxana Janeth Palomino Pino

**Acompañante:**

Lcda. Imelda Gumercinda Arias Montero

**Milagro, Mayo 2019**

**ECUADOR**

## DERECHOS DE AUTOR

### DERECHOS DE AUTOR

Ingeniero.

Fabrizio Guevara Viejó, PhD.

**RECTOR**

**Universidad Estatal de Milagro**

Presente.

Yo **EMILY ANDREA NAVAS GARCÍA** en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales de la propuesta práctica de la alternativa de Titulación – Examen Complexivo: Investigación Documental, modalidad presencial, mediante el presente documento, libre y voluntariamente procedo a hacer entrega de la Cesión de Derecho del Autor de la propuesta practica realizado como requisito previo para la obtención de mi Título de Grado, como aporte a la Línea de Investigación con la temática **“INFECCIÓN POR VIRUS ZIKA Y COMPLICACIONES MATERNO FETALES”** de conformidad con el Art. 114 del Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, concedo a favor de la Universidad Estatal de Milagro una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos. Conservo a mi favor todos los derechos de autor sobre la obra, establecidos en la normativa citada.

Así mismo, autorizo a la Universidad Estatal de Milagro para que realice la digitalización y publicación de esta propuesta practica en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

El autor declara que la obra objeto de la presente autorización es original en su forma de expresión y no infringe el derecho de autor de terceros, asumiendo la responsabilidad por cualquier reclamación que pudiera presentarse por esta causa y liberando a la Universidad de toda responsabilidad.

Milagro, a los 30 días del mes de Mayo del 2019

Emily Navas G.

Firma del Estudiante  
Emily Andrea Navas García  
CI: 0942079591

## DERECHOS DE AUTOR

### DERECHOS DE AUTOR

Ingeniero.

Fabricio Guevara Viejó, PhD.

#### RECTOR

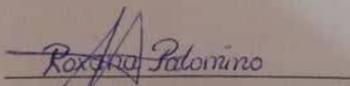
Universidad Estatal de Milagro

Presente.

Yo **ROXANA JANETH PALOMINO PINO** en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales de la propuesta práctica de la alternativa de Titulación – Examen Complexivo: Investigación Documental, modalidad presencial, mediante el presente documento, libre y voluntariamente procedo a hacer entrega de la Cesión de Derecho del Autor de la propuesta practica realizado como requisito previo para la obtención de mi Título de Grado, como aporte a la Línea de Investigación con la temática “**INFECCIÓN POR VIRUS ZIKA Y COMPLICACIONES MATERNO FETALES**” de conformidad con el Art. 114 del Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, concedo a favor de la Universidad Estatal de Milagro una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos. Conservo a mi favor todos los derechos de autor sobre la obra, establecidos en la normativa citada.

Así mismo, autorizo a la Universidad Estatal de Milagro para que realice la digitalización y publicación de esta propuesta practica en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

El autor declara que la obra objeto de la presente autorización es original en su forma de expresión y no infringe el derecho de autor de terceros, asumiendo la responsabilidad por cualquier reclamación que pudiera presentarse por esta causa y liberando a la Universidad de toda responsabilidad.



Firma del Estudiante  
Roxana Janeth Palomino Pino  
CI: 0942192311

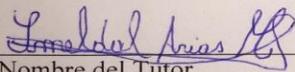
Milagro, a los 30 días del mes de Mayo del 2019

## APROBACIÓN DEL TUTOR DE LA INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL

### APROBACIÓN DEL TUTOR DE LA INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL

Yo, **IMELDA GUMERCINDA ARIAS MONTERO** en mi calidad de tutor de la Investigación Documental como Propuesta práctica del Examen de grado o de fin de carrera (de carácter Complexivo), elaborado por las estudiantes **EMILY ANDREA NAVAS GARCÍA** y **ROXANA JANETH PALOMINO PINO** cuyo tema de trabajo de Titulación es **“INFECCIÓN POR VIRUS ZIKA Y COMPLICACIONES MATERNO FETALES**, que aporta a la Línea de Investigación **SALUD Y BIENESTAR HUMANO INTEGRAL** previo a la obtención del Grado **LICENCIATURA EN ENFERMERIA**; trabajo de titulación que consiste en una propuesta innovadora que contiene, como mínimo, una investigación exploratoria y diagnóstica, base conceptual, conclusiones y fuentes de consulta, considero que el mismo reúne los requisitos y méritos necesarios para ser sometido a la evaluación por parte del tribunal calificador que se designe, por lo que lo **APRUEBO**, a fin de que el trabajo sea habilitado para continuar con el proceso de titulación de la alternativa de del Examen de grado o de fin de carrera (de carácter Complexivo) de la Universidad Estatal de Milagro.

En la ciudad de Milagro, a los 30 días del mes de Mayo del 2019.



Nombre del Tutor

Tutor: Arias Montero Imelda Gumercinda  
C.I.: 0701771206

# APROBACIÓN DEL TRIBUNAL CALIFICADOR

## APROBACIÓN DEL TRIBUNAL CALIFICADOR

El tribunal calificador constituido por:

MSc. Imelda Gumercinda Arias Montero

MSc. Mariana Esperanza Guadalupe Vargas

MSc. Julio Antonio Posligua Fernández

Luego de realizar la revisión de la Investigación Documental como propuesta práctica, previo a la obtención del título (o grado académico) de **LICENCIADA EN ENFERMERIA** presentado por la Srta. **EMILY ANDREA NAVAS GARCÍA**

Con el tema de trabajo de Titulación: **“INFECCIÓN POR VIRUS ZIKA Y COMPLICACIONES MATERNO FETALES”**

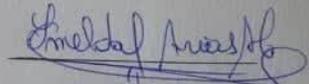
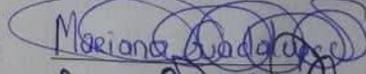
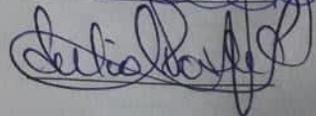
Otorga a la presente Investigación Documental como propuesta práctica, las siguientes calificaciones:

Investigación documental	[79,33]
Defensa oral	[ 20 ]
Total	[99,33]

Emite el siguiente veredicto: (aprobado/reprobado) Aprobado

Fecha: 30 de Mayo del 2019.

Para constancia de lo actuado firman:

	Nombres y Apellidos	Firma
Presidente	MSc. Imelda Gumercinda Arias Montero	
Secretario /a	MSc. Mariana Esperanza Guadalupe Vargas	
Integrante	MSc. Julio Antonio Posligua Fernández	

v

# APROBACIÓN DEL TRIBUNAL CALIFICADOR

## APROBACIÓN DEL TRIBUNAL CALIFICADOR

El tribunal calificador constituido por:

MSc. Imelda Gumercinda Arias Montero

MSc. Mariana Esperanza Guadalupe Vargas

MSc. Julio Antonio Posligua Fernández

Luego de realizar la revisión de la Investigación Documental como propuesta práctica, previo a la obtención del título (o grado académico) de LICENCIADA EN ENFERMERIA presentado por la Srta. **ROXANA JANETH PALOMINO PINO**

Con el tema de trabajo de Titulación: **"INFECCIÓN POR VIRUS ZIKA Y COMPLICACIONES MATERNO FETALES"**

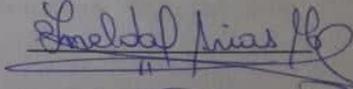
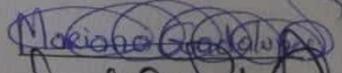
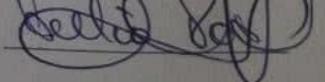
Otorga a la presente Investigación Documental como propuesta práctica, las siguientes calificaciones:

Investigación documental	[ 79,33 ]
Defensa oral	[ 20 ]
Total	[ 99,33 ]

Emita el siguiente veredicto: (aprobado/reprobado) Aprobado

Fecha: 30 de Mayo del 2019.

Para constancia de lo actuado firman:

	Nombres y Apellidos	Firma
Presidente	MSc. Imelda Gumercinda Arias Montero	
Secretario /a	MSc. Mariana Esperanza Guadalupe Vargas	
Integrante	MSc. Julio Antonio Posligua Fernández	

## **DEDICATORIA**

Este trabajo de investigación va dedicado para nuestro padre celestial Dios quién nos ha dado la sabiduría y entendimiento a lo largo de este camino, a cada uno de nuestros seres queridos especialmente a nuestros padres ya que nos han brindado su apoyo, amor y consejos de manera incondicional quiénes han sido nuestros pilares fundamentales para alcanzar cada uno de nuestros sueños y metas.

## **AGRADECIMIENTO**

En primer lugar, agradecer a Dios por darnos la vida, la inteligencia y sabiduría a lo largo de esta etapa, a nuestros padres quiénes nos han brindado su apoyo día a día, y a cada uno de nuestros seres queridos ya que gracias a su aporte han contribuido en nuestra formación y crecimiento como persona durante este proceso.

A esta institución académica y maestros por transmitirnos sus conocimientos y fortalecernos para nuestra vida profesional.

A nuestra tutora – acompañante de tesina por su dedicación, desempeño y guía durante nuestro trabajo de titulación.

# ÍNDICE

<b>DERECHOS DE AUTOR.....</b>	<b>ii</b>
<b>APROBACIÓN DEL TUTOR DE LA INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL .....</b>	<b>iii</b>
<b>APROBACIÓN DEL TRIBUNAL CALIFICADOR .....</b>	<b>iv</b>
<b>APROBACIÓN DEL TRIBUNAL CALIFICADOR .....</b>	<b>vi</b>
<b>DEDICATORIA .....</b>	<b>vii</b>
<b>AGRADECIMIENTO .....</b>	<b>viii</b>
<b>ÍNDICE.....</b>	<b>ix</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS.....</b>	<b>x</b>
<b>RESUMEN.....</b>	<b>1</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>2</b>
<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>3</b>
<b>CAPÍTULO 1 .....</b>	<b>4</b>
<b>PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>4</b>
<b>1.1 Planteamiento del Problema.....</b>	<b>4</b>
<b>1.2 OBJETIVOS .....</b>	<b>7</b>
<b>Objetivo general .....</b>	<b>7</b>
<b>Objetivos específicos .....</b>	<b>7</b>
<b>1.3 Justificación .....</b>	<b>8</b>
<b>CAPÍTULO 2 .....</b>	<b>9</b>
<b>MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL.....</b>	<b>9</b>
<b>CAPÍTULO 3 .....</b>	<b>21</b>
<b>METODOLOGÍA .....</b>	<b>21</b>
<b>CAPÍTULO 4 .....</b>	<b>22</b>
<b>DESARROLLO DEL TEMA.....</b>	<b>22</b>
<b>CAPÍTULO 5 .....</b>	<b>28</b>
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>28</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>29</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1. Casos de Zika en mujeres embarazadas por grupos etarios en Ecuador .....</b>	<b>10</b>
<b>Tabla 2. Casos de Zika en mujeres embarazadas en Ecuador confirmados 2016-2017 .....</b>	<b>10</b>
<b>Tabla 3. Casos confirmados de Zika en Ecuador 2017-2018.....</b>	<b>12</b>
<b>Tabla 4. Casos de Zika en gestantes en Perú.....</b>	<b>23</b>
<b>Tabla 5. Casos de Zika en gestantes del cantón de Jipijapa- Ecuador de acuerdo a las semanas de gestación.....</b>	<b>24</b>
<b>Tabla 6. Casos de Zika y Síndrome Congénito asociados con el virus Zika reportado por países en el territorio Americano en el año 2015-2018 .....</b>	<b>25</b>
<b>Tabla 7. Países y territorios que han notificado microcefalia principalmente asociados con la infección por el virus Zika el 4 de Enero 2018.....</b>	<b>26</b>

# **INFECCIÓN POR VIRUS ZIKA Y COMPLICACIONES MATERNO FETALES**

## **RESUMEN**

El Zika es la enfermedad que hoy en día se considera una emergencia a nivel global por la Organización Mundial De la Salud; quiénes buscan detener la propagación de este virus debido a las complicaciones que se han observado como: microcefalia, mal formaciones congénitas y otros síndromes de Guillén-Barré. Por este motivo es fundamental que las mujeres gestantes acudan a centros de salud para realizar sus respectivos controles médicos durante el embarazo. El Ministerio de Salud Pública (MSP) considera a las mujeres en estado de gestación como grupo prioritario de atención en relación con la infección por el virus Zika. La forma de contagio aparte de la picadura de mosquito es mediante transmisión sexual. Para ello es muy importante que la mujer gestante utilice medidas de prevención y protección, ya que las complicaciones materno-fetales suelen desarrollarse en los 3 primeros meses y los 6 meses de gestación. En Ecuador se registraron 807 casos de Zika en mujeres embarazadas de las cuales el 2% de ellas desarrollaron síndrome congénito asociado al virus en el feto. Por lo cual se realizan seguimientos tanto a la madre como al niño de manera continua durante los 2 primeros años para llevar a cabo un control epidemiológico. Debido a los casos que se presentan en nuestro país en mujeres embarazadas con dicha infección el Ministerio de Salud Pública orienta al personal de salud a realizar acciones e intervenciones de promoción y prevención de la infección. Esta investigación tiene como fin describir todo aquello relacionado con la infección por virus Zika en el embarazo y sus complicaciones materno-fetales y el rol educativo – preventivo que cumple el personal de enfermería. La metodología utilizada es de tipo descriptivo y sistémico con metanálisis; la información obtenida es de fuentes de artículos, documentales, revistas, tesis de grado en los últimos cuatro años.

Palabras Claves: Virus Zika, Embarazo, complicaciones maternas, complicaciones fetales.

# **ZIKA VIRUS INFECTION AND FETAL MATERNAL COMPLICATIONS**

## **ABSTRACT**

Zika is an illness which is considered an emergency word wide by OMS (Organization Mundial de la Salud) by its acronym in Spanish; the one that tries to stop the spread of this virus due to some observed complications like: Microcephaly, Congenital bad formation and Guillén-Barré syndrome. For that reason, it is essential for pregnant women to go to healthcare's centres to have their respective medical controls during pregnancy. For this it is very important that pregnant women use prevention and protection measures, since maternal-fetal complications usually develop in the first 3 months and 6 months of gestation. In Ecuador there were 807 cases of Zika in pregnant women of which 2% of them developed congenital syndrome associated with the virus in the fetus. For this reason, both the mother and the child are monitored continuously during the first 2 years to carry out an epidemiological control. Due to the cases that occur in our country in pregnant women with this infection, the Ministry of Public Health directs health personnel to carry out actions and interventions to promote and prevent infection. The purpose of this research is to describe everything related to Zika virus infection in pregnancy and its maternal-fetal complications and the educational-preventive role played by the nursing staff. The methodology used is of a descriptive and systemic type with meta-analysis; The information obtained is from sources of articles, documentaries, journals, thesis of the last four years.

Key words: Zika virus, pregnancy, maternal complications, fetal complications.

## INTRODUCCIÓN

El Zika es un virus del género flavovirus, que se transmite principalmente por la picadura del mosquito o también denominado vector *Aedes Aegypti*. Este vector es muy frecuente en las regiones tropicales y subtropicales del mundo, sin embargo, se han manifestado otras vías de transmisión: como la sexual la cual se da a través del semen y la vertical cuando se desarrolla la infección en los fetos y recién nacidos de gestantes infectadas por dicho virus.

En el año 2015 en los países como Brasil y Ecuador notificaron un aumento inusual en las alteraciones del virus Zika. Por lo que la Organización Mundial de la Salud en el año 2016 declaró alerta mundial para dicha infección. En el Ecuador en el año 2016 hubo un mayor impacto de la infección de la mujer embarazada debido a la transmisión vertical del recién nacido y sus complicaciones.

La infección por virus Zika en gestantes manifiesta un cuadro clínico leve a partir del segundo y doceavo día de haberse infectado; de tal manera que las complicaciones de la infección en mujeres gestantes suelen ser diversas, las cuales pueden ser a nivel neurológico, inmunológico y fetal. Por otro lado, no se evidencian estudios que muestren que las gestantes son las más susceptibles a la infección o que experimente de manera más grave la enfermedad viral durante el embarazo. Sin embargo, el Ministerio de Salud Pública establece como prioridad brindar atención oportuna e integral a la mujer embarazada, al feto y a los recién nacidos debido a los riesgos y complicaciones que puede desarrollar la gestante debido a esta infección.

Por este motivo la finalidad de este trabajo de investigación es determinar la prevalencia del Zika en las embarazadas y sus complicaciones materno-fetales; la presente investigación es de tipo documental, sistémico y descriptivo con metanálisis, donde se utilizó el gestor bibliográfico Mendeley.

# CAPÍTULO 1

## PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

### 1.1 Planteamiento del Problema

Según (Colegio Médico del Perú. and Galán-Rodas 1972) nos mencionan que: El virus Zika también denominado ZIKAV O ZIKV, fue aislado en el suero de un mono Rhesus que fue capturado en un bosque de Zika específicamente en Uganda; mientras se realizaba una investigación sobre la Fiebre Amarilla. Después de 5 años transcurrido se identificaron los primeros seres humanos infectados por el virus en Uganda y Tanzania. Este es un virus de ARBOVIRUS de la familia FLAVIRIDAE, del género Flavivirus el cuál se transmite principalmente por la picadura del mosquito Aedes Aegypti.

(Robles, Ramirez, and Duran 2017) manifiesta que: La infección del virus Zika surgió en África desde el año 1.947 extendiéndose por todos los continentes y llegó a América en el año 2015 afectando entre 400.000 y 1'300.000 de personas a nivel mundial incluyendo a Ecuador.

(dos Santos et al. 2016) destaca que: El virus Zika se relaciona con factores climáticos como el fenómeno del niño, el cual fue el condicionante para la expansión del vector, por lo cuál incrementó la supervivencia y replicación del virus, debido a las temperaturas calientes que se presentaron al Noroeste del Sur de América.

(Moraes et al. 2016) manifiesta que: El 1 de febrero del 2016 la Organización Mundial de la Salud declaró alerta mundial ya que la infección por virus Zika es una emergencia de salud pública a nivel internacional por las múltiples complicaciones que genera en las gestantes.

(Rodríguez Fonseca 2017) redacta que: Surgieron casos de brotes de Zika en Brasil y Polinesia Francesa donde se desarrolló en el feto microcefalias específicamente entre las semanas 7 y 18 de gestación, donde indicaron que de cada 2-12 casos pueden padecer dicho trastorno por cada 10.000 nacimientos.

Según (MSP MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA 2018) hace referente que:

**“En el Ecuador las complicaciones congénitas se han registrados 20 casos de microcefalia asociada con el virus del Zika y 1 caso sin microcefalia; de las cuales se distribuyen en las provincias de Manabí 5 casos, Los Ríos, El Oro y Pichincha 2 casos, en el Guayas 8 casos, en Santo Domingo de los Tsáchilas y en Sucumbíos 1 caso de virus del Zika; y con respecto a las complicaciones neurológicas, en el año 2017 hubo 4 casos confirmados de encefalitis asociada al Zika en la provincia de El Oro”.**

Respecto a lo mencionado por el Ministerio de Salud Pública se han evidenciado varios casos de Zika y sus complicaciones en diferentes provincias de nuestro país con sus respectivos casos encontrados y por esta razón la infección en el embarazo ha sido una amenaza tanto a nivel nacional como internacional; debido a que en el año mencionado anteriormente se presentaron los primeros casos de Zika en la mujer gestante en el Ecuador. De esta manera el MSP pone en prioridad a mujeres gestantes para así brindar educación oportuna para prevenir dicha infección; por lo que se llevaron a cabo investigaciones dándose a conocer que esta infección repercute en el feto especialmente el primer y segundo trimestre de embarazo y puede ocasionar diversas anomalías tanto en la madre como en el feto.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) en el 2016 expresa que: “Hay mujeres embarazadas que pueden o no presentar los síntomas; y sí los presentan los mismos suelen ser leves. Sin embargo, donde existen los brotes por Zika en el embarazo ha incrementado la incidencia de microcefalia congénita en el feto y otras complicaciones neurológicas.”

(Botell and Bermúdez 2016) redacta que: “Existe relación entre el virus Zika con un flavovirus reemergente y la microcefalia, no se conoce exactamente cuáles son las células dianas a las que afecta directamente este virus; pero según estudios manifiestan que en muestras de cepas serológicas de mono y mosquito, pueden infectar principalmente a las células neuronales de las progenitoras humanas.”

Según (Sanchez 2017) manifiesta que: La transmisión de este virus de madre a hijo puede ser por vía intraplacentaria o perinatal lo cual suele ocasionar infecciones congénitas y en el parto por el contacto con secreciones infectadas que poseen el virus a través del canal parto lo que puede provocar en ciertos casos abortos espontáneos y muerte fetal.

Según (dos Santos et al. 2016) expresa que: En la etapa prenatal aparte de la microcefalia pueden presentar anomalías cerebrales graves involucrando al Sistema Nervioso Central denominándolo Síndrome de Zika Congénito, si dicha infección se da entre el primer trimestre o al final del segundo trimestre de embarazo puede desencadenar alteraciones en la formación del feto.

Según (Otero 2018) hace referencia que: Existen alteraciones fetales en ciertos casos graves, la cual suele ser relacionada por transmisión vertical provocando óbito fetal, limitación del crecimiento intrauterino e inclusive insuficiencia en la placenta las cuáles van acompañadas en raras ocasiones de calcificaciones cerebrales, anhidramnios y oligohidramnios.

## **1.2 OBJETIVOS**

### **Objetivo general**

- Determinar la prevalencia del Zika en embarazadas y complicaciones materno fetales.

### **Objetivos específicos**

- Identificar la frecuencia de las infecciones por el virus Zika en embarazadas en Latinoamérica.
- Conocer las principales complicaciones materno-fetales en la infección del virus Zika en el embarazo en Latinoamérica.
- Determinar el rol que desempeña el profesional de enfermería en la infección por virus Zika en el embarazo en el ámbito de Salud Pública en Latino América.

### **1.3 Justificación**

El presente trabajo de investigación se basa en la problemática del virus Zika en las mujeres gestantes, para determinar la prevalencia de Zika en las mujeres embarazadas y las complicaciones materno fetales, con el fin de identificar sus principales complicaciones y la frecuencia de casos por infección del Zika en el Latinoamérica en el período 2015-2018.

A finales del año 2015 y 2016 esta patología ha sido de gran interés a nivel internacional debido a la aparición de complicaciones neurológicas en el embarazo como son microcefalia y otras malformaciones en el feto. La transmisión del virus muy aparte de la picadura de la hembra también se transmite a través de la sangre, hemoderivados e incluso a través de vía sexual. Por esta razón se considera una emergencia a nivel nacional e internacional lo que hace que el ministerio de salud pública realice procesos de vigilancia seguimiento y control de la enfermedad especialmente a mujeres gestantes y recién nacidos con riesgo de infección.

La infección del virus Zika durante el embarazo ha ido incrementándose por lo cual la mayoría de las gestantes desarrollan malformaciones congénitas como la microcefalia, Síndrome de Guillain-Barré y complicaciones de carácter neurológico, por lo que genera signos de alerta y de preocupación en las embarazadas, las familias y el personal de salud. Por este motivo es que la (OMS) atribuye a que las intervenciones estén orientadas a la prevención de esta infección para así disminuir el riesgo de contagiarse de Zika.

Este tema es de suma importancia debido a que dicho problema no solo se presenta a nivel nacional sino a nivel mundial especialmente en Latinoamérica debido a los climas tropicales de estos países; por ello es fundamental y primordial conocer, implementar estrategias y medidas de prevención en la infección del virus Zika en el Ecuador y en Latinoamérica para así disminuir la incidencia de casos de Zika en mujeres gestantes.

## CAPÍTULO 2

### MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

#### 2.1 Virus Zika

(Eduardo Núñez Solórzano et al. 2016) redacta que: El virus Zika es transmitido por el mosquito hembra *Aedes Aegypti* que es el mismo vector que transmite el Dengue y Chikungunya. Este un virus que pertenece al género de los FLAVIVIRUS su estructura (ARN) es similar al dengue, fiebre amarilla y el de encefalitis Japonesa. Este virus fue aislado por primera vez en los bosques de Zika Uganda en el año de 1947.

#### 2.2 Modo de Transmisión del Virus Zika

(Ochoa Asanza 2018) hace referencia que: La gestante puede contagiarse de este virus llamado Zika:

- Por la picadura del mosquito *Aedes Aegypti*
- A través de la vía sexual por semen infectado por el virus.
- Por vía sanguínea a través de transfusiones sanguíneas o trasplantes de órganos los cuáles estén infectados con el virus.
- Por accidentes en el área de laboratorio, ya que ellos presentan riesgo al manipular fluidos o sangre infectadas con el virus.

#### 2.3 Modo de prevención

El virus Zika se puede prevenir principalmente evitando la picadura del mosquito *Aedes Aegypti* infectado por este virus ya que la mujer embarazada está dentro del grupo de riesgo debido a que si se infecta puede desarrollar complicaciones muy complejas que en ciertos casos suelen ser graves para el feto.

#### 2.4 Virus Zika y el Embarazo

Existe una gran probabilidad de contagio del virus Zika en mujeres gestantes independientemente de la transmisión del mismo; debido que el Ecuador es considerado un país tropical, lo cual hace que se prolifere ciertos mosquitos que provocan dicha infección de esta manera se han reportado 5.304 casos entre el período 2016-2017, de los cuales 807 se han

presentado en mujeres en estado gestación y han provocado anomalías en el feto como las de origen neurológico, autoinmune y fetales. En cambio, en el período 2017-2018 se presentaron 722 casos de Zika en gestantes en relación al primer trimestre, segundo trimestre y tercer trimestre de embarazo.

**Tabla 1. Casos de Zika en mujeres embarazadas por grupos etarios en Ecuador**

<b>Edad en mujeres embarazadas</b>	<b>Esmeraldas</b>		<b>Manabi</b>		<b>Total</b>	
<b>12-15</b>	36	5,3%	80	4,5%	116	4,7%
<b>16-20</b>	188	27%	515	28,8%	703	28,5%
<b>21-29</b>	282	41%	832	46,5%	1114	45,2%
<b>30-39</b>	157	23,2%	345	19,3%	502	20,4%
<b>Más de 40</b>	144	2,1%	16	0,9%	30	1,2%
<b>Total</b>	677	100%	1788	100%	2465	100%

Fuente: Carranza & Mejía, 2016.

Con respecto a lo que se muestra en la tabla los casos de Zika en la provincia de Esmeraldas se presentan más en las mujeres embarazadas de 21-29 años con una incidencia del 41% y en la provincia de Manabí con la incidencia del 46,5% afectando de igual manera al mismo grupo etario.

**Tabla 2. Casos de Zika en mujeres embarazadas en Ecuador confirmados 2016-2017**

Provincias	2016				2017				Total General
	1 TRIM	2 TRIM	3 TRIM	TOTAL	1 TRIM	2 TRIM	3 TRIM	TOTAL	
El Oro		6		6	5	12	2	19	25
Esmeraldas	6	16	1	23	1	3		4	27
Galapagos		1		1					1
Guayas	5	3	1	9	26	101	40	167	176
Los Rios		6	1		16	40	12	68	75
Manabi		97	48	183	8	22	9	39	22
Santa Elena				0	1	3	1	5	5
Santo Domingo	2	4	2	8	3	13	3	19	27
Sucumbios	2	1	2	5		2		2	7
<b>Total</b>	<b>53</b>	<b>134</b>	<b>55</b>	<b>242</b>	<b>60</b>	<b>196</b>	<b>67</b>	<b>323</b>	<b>565</b>

Fuente: Carranza & Mejía, 2016.

Con respecto a lo que se muestra en la tabla de casos de Zika confirmados en mujeres embarazadas se presentan mayormente los casos en la provincia de Manabí afectando al segundo trimestre de embarazo en el año 2016, sin embargo, en la provincia del Guayas en el año 2017 la mayoría de los casos se presentan también en el segundo trimestre de embarazo.

**Tabla 3. Casos confirmados de Zika en Ecuador 2017-2018**

PROVINCIA	2017				2018		
	1ER TRIMESTRE	2DO TRIMESTRE	3ER TRIMESTRE	TOTAL	2DO TRIMESTRE	TOTAL	TOTAL
GUAYAS	66	194	78	240			
MANABI	24	76	21	121			
SANTO DOMINGO	12	41	24	109	1	1	1
LOS RIOS	18	43	14	75			
EL ORO	10	22	3	34			
SANTA ELENA	2	12	3	17			
ESMERALDAS	2	3	1	6			
SUCUMBIOS		2		2			
BOLIVAR			1	1			
CAÑAR		1		1			
COTOPAXI	1			1			
ORELLANA		1		1			
PICHINCA		1		1			
<b>TOTAL</b>	<b>135</b>	<b>418</b>	<b>167</b>	<b>721</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>722</b>

En esta tabla nos muestra las complicaciones en los trimestres del embarazo dando a conocer que en el primer trimestre esta la provincia del Guayas con un total de 240 casos y en Segundo lugar Manabí con 121 casos en el año 2017 mientras que en el año 2018 solo se presenta un caso en la provincia de Santo Domingo.

## **2.5 Infección del virus Zika y el feto**

El feto puede infectarse de este virus mediante vía intraplacentaria y perinatal ya que el virus puede trasladarse a los capilares sanguíneos del feto y en el parto por secreciones infectadas del virus las cuáles se alojan en el canal del parto.

### **Patogénesis**

(Carpio 2016) nos indica que: El Virus Zika es de tipo neurotrópico el cuál ataca especialmente a las células inmunitarias conocidas como dendríticas, extendiéndose a los ganglios linfáticos y a la sangre. En la placenta esta infección ocasiona daño placentario, transmitiendo el virus al cerebro del feto el mismo que lesiona las células neuronales progenitoras, alterando la capacidad de migración, proliferación y diferenciación; disminuyendo su viabilidad lo que desarrolla defectos cerebrales.

### **Síntomas**

(Rojas and Pablo 2016) redacta que: Los signos y síntomas pueden aparecer desde el segundo y doceavo día después de la picadura del mosquito infectado. En la mujer gestante puede presentarse:

- Fiebre
- Exantema maculopapular leve en el toráx, miembros y rostro
- Malestar general
- Tos seca
- Vómitos
- Debilidad
  
- Edema en miembros inferiores
- Dolor muscular o articular (mialgia y artralgia)

Los signos y síntomas menos frecuentes suelen ser cefalea, conjuntivitis o hiperemia conjuntival no purulenta y odinofagia.

## **Prevención**

(Rodríguez Fonseca 2017) expresa que: Existen algunas medidas globales de prevención para el virus del Zika entre ellas tenemos:

- Eliminar aguas estancadas adentro y fuera de la casa
- Usar repelentes
- Usar ropa con mangas largas y pantalón largo
- Usar condones en caso de que su pareja presente Zika, ya que si su pareja presenta el virus puede infectarla.
- Evitar viajar a zonas o países donde conozca que está presente el virus Zika.

## **Diagnóstico**

(Villalobos 2017) redacta que: Para la detección de este virus en la mujer gestante se realizan una serie de pruebas, pero estas dependerán del tiempo que las mujeres estuvieron expuestas al virus y de la aparición de la sintomatología.

- Si la mujer embarazada se expuso hace menos de 2 semanas al virus se le realiza la prueba de laboratorio de la Cadena de Polimerasa con Retrotranscriptasa en el tiempo real (Rrt-PCR) la cual sirve para la amplificación génica del ARN viral.”
- Para realizar el diagnóstico en el feto y la gestante se toman muestra de tejidos, fluidos corporales como: líquido ceforraquídeo, cordón umbilical, líquido amniótico, endocérvix, membranas ovulares, plasma y placenta, aunque de estos los más utilizados son las muestras de plasma y de orina.
- Ultrasonografía fetal es una técnica de diagnóstico que se usa para la evaluación congénita de la infección del virus Zika, también se puede utilizar para diagnosticar la resonancia magnética nuclear (RMN) es mucho más sensible y sirve para identificar anomalías que se presentan a nivel cerebral en el feto.

## **Tratamiento**

(Bernabéu et al. 2017) expresó que: “No existe un tipo de tratamiento antivirico específico para esta infección, ni vacunas para prevenir la misma, pero sin embargo los médicos utilizan un tratamiento que sirve de soporte para esta afección como: analgésicos, antipiréticos y para la fiebre paracetamol.”

## **Complicaciones materno-fetales**

“El virus del Zika en el embarazo genera múltiples complicaciones como las neurológicas que puede causar microcefalia; la misma que es considerada como síndrome congénito la cual se puede dar en el primer y segundo trimestre del embarazo. También pueden existir complicaciones como parto prematuro y aborto espontáneo.”

(Mlakar et al. 2016) nos indica que: La microcefalia es un trastorno neurológico en donde la circunferencia de la cabeza es más pequeña de lo normal en relación de la edad del niño o niña y que conllevan consecuencias como: déficit en el desarrollo motriz y el habla , hiperactividad y retraso mental y dificultad para realizar movimientos”.

(Matos-alviso et al. 2017) nos hace referencia que: Existen 5 tipos de síndromes congénitos provocados por el virus Zika que pone en riesgo al feto en el embarazo como son: morfología craneal, anomalías cerebrales, anomalías oftálmicas, contracturas congénitas y secuelas neurológicas.

(Rojas and Pablo 2016) expresa que: Las complicaciones pueden comprometer tanto a la gestante como al feto y estas dependen del grado de virulencia, carga viral y de la respuesta inmunológica que presente la madre entre ellas tenemos:

- Complicaciones neurológicas: encefalitis, parestesia, parálisis facial, mielitis y meningoencefalitis.
- Complicaciones autoinmunes: Síndrome de Guillén-Barré y púrpura trombocitopénica.

- Complicaciones fetales: microcefalia, patología de fosa craneal posterior, calcificaciones intraoculares, intracraneales e intrahepáticas, microftalmia, muerte embrionaria, fetal y en ciertos casos abortos.

### **Acciones de Enfermería**

(Puig 2018) expresa que: Dentro de los roles que realiza el personal de enfermería tenemos el rol educativo; el mismo que puede intervenir en el Zika durante el embarazo, el cuál va encaminado a la prevención del virus a través de capacitaciones a las mujeres gestantes y a su vez orientarlas para que acudan a los controles prenatales al centro de salud más cercano, ya que sí la mujer presenta síntomas de Zika reciba una atención oportuna, y a su vez la gestante reciba el respectivo tratamiento para así lograr detectar futuras complicaciones mediante el diagnóstico precoz.

(CDC 2016) expresa que: El rol educativo se basa en brindar educación continua y oportuna a cada persona, familia y comunidad con el fin de prevenir enfermedades; en mujeres gestantes para evitar el virus del Zika se debe tener en cuenta que:

1. La mujer embarazada debe de evitar viajar a países tropicales debido a que hay una mayor probabilidad que en estos países exista el mosquito portador del Zika.
2. La gestante debe tener su casa limpia y libre de reservorios de agua sucia y estancadas.
3. Debe de usar repelente.
4. Al momento de acostarse, utilizar toldos para así protegerse.

(David Ruipérez & Marina Vieira, 2016) redacta que: La enfermería en la atención primaria en salud desempeña un papel importante para la detección de manera precoz en pacientes infectadas por el virus del Zika e indispensable ya que el personal de enfermería identifica los síntomas y es de guía para la paciente para que reciban atención oportuna con los profesionales de salud correspondientes y así realicen el diagnóstico definitivo y real. En caso que las mujeres

embarazadas estén infectadas por el Zika el personal de enfermería brindará apoyo tanto a la embarazada como a los familiares que se ven afectados por el virus.

### **Teoría de Nola Pender (MODELO DE PROMOCIÓN DE LA SALUD)**

(Aristizabal, Blanco, and Sanchez 2011) nos menciona que: El Modelo de Promoción de la Salud de Nola Pender se basa de cómo se visualiza a la persona como un ser integral en el cual analiza sus fortalezas, debilidades y la capacidad que tiene para tomar decisiones en su propia salud. De esta manera el profesional de enfermería tiene un papel muy importante de brindar educación con la finalidad de resolver las necesidades mediante la enmendación de los estilos de vida, comportamientos que van de la mano con su salud para así proteger, recuperar y rehabilitar la salud de las personas y prevenir enfermedades.

### **Patrones disfuncionales en la mujer gestante infectada por el virus Zika**

(Rubén Yagüe Pasamón 2016) expresa que existen patrones disfuncionales:

- ❖ Actividad/reposo: Este patrón se ve alterado ya que la mujer embarazada presenta fatiga, somnolencia y cansancio.
- ❖ Nutricional- metabólico: Este patrón está alterado ya que la gestante presenta hipertermia (fiebre) debido al proceso infeccioso del Zika.
- ❖ Cognitivo- perceptivo: Este patrón esta alterado ya que la embarazada suele presentar dolor muscular o articular cuando está infectada por este virus Zika.
- ❖ Eliminación: Este patrón puede verse alterado debido a que la madre gestante presentar en ciertas ocasiones diarreas.

### **Proceso de atención de enfermería en gestantes con Zika**

Plan de cuidados y proceso de enfermería en la mujer gestante con infección por ZIKV:

#### **Valoración**

Según (Rodríguez Fonseca 2017) expresa que para realizar la valoración por enfermería es a través de:

- Datos Objetivos: Exantema maculopapular, fascies dolorosas, hipertermia cuantificada e hiperemia conjuntival.
- Datos Subjetivos: Dolor articular, dolor muscular, malestar general, prurito y cefalea.

### **Diagnóstico:**

Según (Rodríguez Fonseca 2017) los diagnósticos de enfermería para la mujer gestante con la infección del virus Zika son:

- Deterioro de la integridad cutánea relacionado a la presencia del exantema maculopapular y se manifiesta con el prurito.
- Hipertermia: relacionado con el proceso de la infección del virus
- Temor: relacionado con el déficit de conocimiento de las complicaciones de la infección por el virus Zika que se manifiesta con el miedo.
- Dolor agudo relacionado con el proceso infeccioso y se manifiesta verbalmente con lo que refiere la paciente en este caso dolor articular y muscular (mialgia, artralgia).

### **Planificación:**

Según (Rodríguez Fonseca 2017) relacionado al (NOC) con indicadores y resultados:

Resultado: (1001) Integridad tisular: piel y membranas.

Indicadores:

- Temperatura corporal
- Lesión cutánea
- Pigmentaciones anormales
- Eritemas

Resultado: (1922) Control del riesgo: hipertermia:

Indicadores:

- Identifica signos y síntomas de la hipertermia
- Reconoce los factores de riesgo personales de hipertermia

- Modifica la ingesta de líquido si procede
- Lleva ropa adecuada para proteger la piel
- Evita actividades extenuantes para reducir el riesgo

Resultado de autocontrol del temor o miedo:

Indicadores:

- Buscar información para lograr disminuir el miedo
- Utilizar o implementar estrategias efectivas de superación del miedo
- Mantener relación social

Resultado (1605) de control del dolor:

- Reconocer resultados causales del dolor
- Utilizar medidas de analgésica o alivio no farmacológicas
- Refiere algún cambio la paciente en los síntomas

### **Ejecución:**

Según (Rodríguez Fonseca 2017) relacionado a las intervenciones y actividades (NIC):

Intervenciones de integridad tisular piel y membranas:

- Control y vigilancia de la piel: Observar si presenta enrojecimiento, calor extremo, edemas o algún tipo de drenaje en la piel o a nivel de mucosas.
- Cuidados en la piel a través de tratamiento tópico: Aplicar cremas de uso tópico en las zonas afectadas (prescritas por el médico).
- Cuidados de los ojos: Observar si la paciente presenta conjuntivitis (enrojecimiento a nivel de los ojos) y explicarles que no se toque los ojos.
- Manejo del prurito: Exploración física de la piel, observar si presenta alteraciones de la piel como úlceras, ampollas o algunas lesiones).

Intervenciones de control de riesgo hipertermia:

- Manejo de los medicamentos

- Controlar y monitorizar signos vitales de la paciente
- Control y manejo de la hipertermia (fiebre)
- Controlar la infección

Intervenciones del autocontrol del temor o miedo:

- Disminuir la ansiedad
- Brindar apoyo emocional
- Grupos de soporte y apoyo

Intervenciones del control del dolor:

- Manejo y control del dolor

### **Evaluación:**

(Botell and Bermúdez 2016) hace referencia que: Para toda mujer gestante que se sospeche que presenta la infección del virus Zika además de seguir las pautas generales de los controles durante el embarazo; se le realizará las siguientes acciones:

- Medir el volumen del líquido amniótico y la altura uterina (lo cual sirve para evaluar si existen alteraciones de crecimiento y muerte fetal).
- Evaluar la vitalidad: esto consiste en realizar la auscultación con un estetoscopio de Pinard (en las 20 semanas de gestación) y doptone a edad gestacional temprano (para valorar y verificar si el feto está vivo o muerto).
- Evaluar la anatomía fetal: las semanas ideales para realizar la ultrasonografía morfológica en las semanas 18 y 22: pero si hay sospecha del Zika en la gestante se le puede realizar una ecografía por parte del obstetra.

## **CAPÍTULO 3**

### **METODOLOGÍA**

El presente trabajo de investigación es sistemático y descriptivo con metanálisis.

Se realizó la búsqueda en publicaciones científicas en donde se encontraron investigaciones en las que se manifestó la infección de virus Zika en mujeres embarazadas, así como las complicaciones que se pueden presentar tanto en el feto como en la gestante.

Como técnica de búsqueda se usó fuentes documentales de datos científicos como: Google académico, World Wide Science, Dialnet, Scielo, Pubmed, Redalyc.

Para la búsqueda en las fuentes de información se utilizaron palabras claves como:

- Virus + Zika
- Embarazo + Zika
- Zika + Embarazo + Complicaciones
- Zika + Complicaciones + Materno-fetales

Para las referencias bibliográficas se utilizó el gestor bibliográfico Mendeley.

#### **Criterios de Inclusión:**

- Embarazada con Zika
- Embarazada con Zika y complicaciones materno-fetales

#### **Criterios de Exclusión:**

- Embarazada con sintomatología parecida al Zika, con exámenes de laboratorio negativos al Zika.

## **CAPÍTULO 4**

### **DESARROLLO DEL TEMA**

(OMS-OPS 2016) expresa que: En Brasil en estudios realizados en los años 2015-2016 investigaron 1.687 de los 5.909 casos de Zika de los cuales se identificaron 641 casos confirmados con microcefalia y otras alteraciones en el sistema nervioso central en relación con los recién nacidos en este país, estos casos se dieron en los estados de: Río de Janeiro, Bahía Río Grande del Norte, Ceará, Rondonia, Alagoas, Piauí, Maranhão, Pará, Paraíba, Matto Grosso del Sur, Rio Grande del Sur, Goiás y Espírito Santo, en cambio en Polinesia Francesa- Brasil se realizó el primer estudio donde se registraron 42 casos de Zika que desarrollaron el Síndrome de Guillén- Barré.

(Sociedad Peruana de Obstetricia y Ginecología et al. 2017) redacta que: En estudios realizados en varias regiones de Perú en el 2016 se muestra la presencia de casos de Zika de los cuales 61 casos se han confirmado en mujeres en estado de gestación correspondiente a la ciudad de Jaén y de estos casos 32 recién nacidos no presentaron microcefalia, ni otras complicaciones. En la ciudad de Cajamarca también se registraron casos de Zika en mujeres embarazadas con 36 casos.

(OMS-OPS 2016) manifiesta que: En Colombia en el año 2016 se identificaron 12.830 mujeres en estados de gestación con sospecha de infección por virus Zika, de las cuales se confirmaron por exámenes de laboratorio 1.706 mujeres embarazadas con Zika y las 10.674 gestantes presentaron los síntomas de la infección de dicho virus, pero sin confirmación de exámenes de laboratorio.

Según las investigaciones de la (OMS-OPS 2016) nos menciona que en Colombia se manifestaron 641 casos de microcefalia específicamente en Barranquilla y 201 casos de Síndrome de Guillain-Barre.

**Tabla 4. Casos de Zika en gestantes en Perú**

DEPARTAMENTO	GESTANTE S N.-	DISTRITO	I TRIMESTRE	II TRIMESTRE	III TRIMESTRE	TOTAL
Cajamarca	36	Jaén	8	13	13	34
		Pucará	0	0	2	2
Loreto	25	Iquitos	4	7	3	14
		Punchanas	2	0	1	3
		Yurimaguas	1	0	1	2
		Belén	1	0	0	3
		San Juan	1	1	1	3
<b>Total</b>			17	23	21	61

(Sociedad Peruana de Obstetricia y Ginecología et al. 2017)

Con respecto a la tabla de casos de Zika en Perú se muestra que la mayor parte de los casos pertenecen al distrito de Jaén donde las gestantes que se infectaron por el virus del Zika se encontraban cursando entre el segundo y tercer trimestre de embarazo.

(Científica & Mundo 2018) manifiesta que: en el Ecuador entre el año 2015-2016 de acuerdo a diferentes notificaciones existen 2.942 casos reportados a nivel nacional, la provincia de Manabí representa el 85,2% con los casos de Zika, seguido por Esmeraldas con 191 casos, y en último lugar la provincia del Guayas con 112 casos; sin embargo en investigaciones realizadas a la población de sexo femenino en el cantón Jipijapa, las mujeres son las más afectadas, siendo así 239 casos confirmados de Zika en gestantes, los mismos que de acuerdo a la edad gestacional comprenden a 61 casos menores a las 12 semanas, 113 casos mayores a 12 semanas y 65 casos mayores a las 28 semanas.

Según la revisión bibliográfica de (Maridueña 2017) nos menciona que en el Ecuador específicamente en Quito en el 2016 se identificó el primer caso de virus Zika en Mujeres Embarazadas precedentes de Colombia se diagnosticaron 66 casos confirmados por laboratorio.

**Tabla 5. Casos de Zika en gestantes del cantón de Jipijapa- Ecuador de acuerdo a las semanas de gestación**

<b>N.- CASOS ZIKA EN GESTANTES</b>	<b>&lt;12 SEMANAS</b>	<b>&gt;12 SEMANAS</b>	<b>&gt;28 SEMANAS</b>
<b>239</b>	61	113	65

(Científica & Mundo 2018)

En la tabla se muestra que los casos de Zika en gestantes del cantón de Jipijapa-Ecuador un mayor número de casos se presentaron en mujeres mayores de 12 semanas de gestación, en segundo lugar, con 65 casos en mujeres mayores de 28 semanas de gestación y en último lugar con 61 casos los cuáles se presentaron en mujeres menores de 12 semanas de gestación.

Según los estudios de (Collantes 2017) nos menciona que, en Cajamarca, específicamente en la ciudad de Jaén, hubo un brote de 65 casos de Infección por virus Zika y que 36 de ellos eran gestantes, 20 de las cuales finalizaron su gestación a la semana epidemiológica, obteniendo con el nacimiento niños que, al realizar examen inicial, no evidenciaron microcefalia.

(Arbo 2017) hace referente que en Paraguay en el año 2016 se han registrados pocos casos confirmados (8casos), 1 caso en observación, 2 casos confirmados de microcefalia, 2 casos reportados, 3 casos con síndrome de Guillain-Barré; todos ellos asociados a la infección por el virus Zika.

(Sánchez-González et al. 2016) nos menciona que el Ministerio de Salud Pública en marzo de 2016 en México la Secretaría de Salud reportó 143 casos confirmados de Zika en los estados de Chiapas, Guerrero, Jalisco, Michoacán, Nuevo León, Oaxaca, Sinaloa, Veracruz y Yucatán; se reportan entre ellos 20 casos de mujeres gestantes principalmente en Chiapas donde ninguna de ellas ha presentado complicaciones debido a que han obtenido seguimiento.

(OMS-OPS 2016) nos indica que aproximadamente en las investigaciones del año 2013-2014 en Polinesia Francesa hubo un brote de 20 casos de síndrome de Guillain-Barré; mientras que en el 2014-2015 se detectaron 19 casos con un brote de 8 casos de Microcefalia en una muestra aproximadamente de 150 gestantes.

**Tabla 6. Casos de Zika y Síndrome Congénito asociados con el virus Zika reportado por países en el territorio Americano en el año 2015-2018**

Country/Territory	Autochthonous cases <sup>a</sup>		Imported cases	Incidence Rate <sup>b</sup>	Deaths among Zika cases <sup>c</sup>	Confirmed congenital syndrome associated with Zika virus infection <sup>d</sup>	Population X 1000 <sup>e,f</sup>
	Suspected	Confirmed					
<b>North America</b>							
Bermuda	0	0	6	0.00	0	0	71
Canada	0	0	544	0.00	0	1	36.284
United States of America <sup>1</sup>	0	227	5.335	0.07	0	102	325.236
<i>Subtotal</i>	<i>0</i>	<i>227</i>	<i>5.885</i>	<i>0.06</i>	<i>0</i>	<i>103</i>	<i>361.651</i>
<b>Latin America and the Caribbean</b>							
<b>Latin America</b>							
Mexico <sup>a</sup>	0	11.805	15	9.18	0	20	128.624
<b>Central American Isthmus</b>							
Belize	2.005	355	0	636.12	0	0	371
Costa Rica <sup>a</sup>	7.782	2.008	32	200.57	0	19	4.881
El Salvador	11.789	51	0	192.61	0	4	6.147
Guatemala <sup>a</sup>	3.907	1.032	0	29.62	0	140	16.674
Honduras <sup>a</sup>	32.385	308	0	399.18	0	8	8.190
Nicaragua	0	2.795	3	45.20	0	2	6.184
Panama	5.646	1.253	42	172.91	0	17	3.990
<i>Subtotal</i>	<i>63.514</i>	<i>7.802</i>	<i>77</i>	<i>153.58</i>	<i>0</i>	<i>190</i>	<i>46.437</i>
<b>Latin Caribbean</b>							
Cuba	0	187	58	1.64	0	0	11.392
Dominican Republic <sup>a</sup>	4.919	335	0	49.07	0	85	10.708
French Guiana <sup>a,8</sup>	10.500	483	10	3979.35	0	1	276
Guadeloupe <sup>13</sup>	30.845	382	0	6615.89	0	5	472
Haiti <sup>13</sup>	2.955	5	0	27.12	0	1	10.916
Martinique <sup>7,18</sup>	36.680	21	0	9267.93	0	5	396
Puerto Rico <sup>11</sup>	0	40.562	137	1101.93	5	47	3.681
Saint Barthelemy <sup>7</sup>	1.005	61	0	10660.00	0	0	10
Saint Martin <sup>7,12</sup>	3.283	200	0	9675.00	0	1	36
<i>Subtotal</i>	<i>90.187</i>	<i>42.236</i>	<i>205</i>	<i>349.52</i>	<i>5</i>	<i>145</i>	<i>37.887</i>
<b>Andean Area</b>							
Bolivia (Plurinational State of)	2.672	811	4	31.75	0	14	10.971
Colombia <sup>14</sup>	98.803	9.927	0	223.49	0	248	48.650
Ecuador <sup>12</sup>	3.954	2.397	15	38.48	0	14	16.506
Peru <sup>16</sup>	7.537	1.530	22	28.55	0	0	31.970
Venezuela (Bolivarian Republic of)	60.146	2.413	0	198.49	0	0	31.518
<i>Subtotal</i>	<i>173.172</i>	<i>17.078</i>	<i>41</i>	<i>136.27</i>	<i>0</i>	<i>276</i>	<i>139.615</i>

Fuente : Actualización epidemiológica de la OPS, casos acumulados de enero 2018

En la tabla 6 nos indica el total de números de habitantes a nivel latinoamericano más la muestra de casos sospechosos, de esta muestra los casos confirmados dando en primer lugar a Puerto Rico con 40.562 casos, en segundo lugar, a México con 11.805 casos y en último Lugar a Haití con 5 casos. De la misma manera la tabla muestra la cantidad de números de casos con síndrome congénito poniendo en primer lugar a Colombia con 248 casos, Segundo lugar a Guatemala con 140 casos y en último lugar a países como Canadá y Haití con 1 caso.

A nivel de Latinoamérica se demostró que existen 583.451 casos sospechosos, confirmados 223.477 y 3720 casos que desarrollaron microcefalia asociado al virus, 20 fallecidos y 6.329 casos importados (Situación & Internacional 2018).

**Tabla 7. Países y territorios que han notificado microcefalia principalmente asociados con la infección por el virus Zika el 4 de Enero 2018.**

Países/Territorios	Número de casos confirmados	Países o territorios	Número de casos confirmados
Canadá	1	Colombia	248
Estados Unidos (+4)	102	Ecuador	14
México	20	Brasil	2.952
Costa Rica (+9)	19	Argentina	5
El Salvador	4	Paraguay	2
Guatemala	140	Barbados	1
Honduras	8	Granada	2
Nicaragua	2	Guyana	3
Panamá (+1)	17	Surinam	4
República Dominicana	85	Trinidad y Tobago	17
Guyana Francesa	1		
Guadalupe	5		
Haití	1		
Martinica	5		
Puerto Rico	47		
Saint Martin	1		
Bolivia	14		
<b>3.720</b>			

Fuente : Actualización epidemiológica de la OPS, casos acumulados de

En esta tabla 7 nos muestra los casos confirmados principalmente por microcefalia asociado al virus Zika; teniendo en primer lugar a Brasil con 2952, segundo lugar a Colombia con 248 y en último lugar Haití Saint Martin, Guayana Francesa y Paraguay con 1 caso.

En Brasil en el año 2016 se registró 246 muertes por abortos involuntarios o muertes fetales; y así mismo se confirmaron casos de microcefalia y mal formaciones congénitas afectando al sistema nervioso central y de ellos 51 casos se presentaron debido a las infecciones congénitas que adquirió el feto durante el embarazo. De tal manera que en los países como: Brasil, Colombia, Salvador, Honduras, República Dominicana y Venezuela hubo un aumento de casos de Síndrome de Guillain- Barré con confirmación de Zika por exámenes de laboratorio.

## **CAPÍTULO 5**

### **CONCLUSIONES**

La infección del virus Zika durante el embarazo afecta tanto al feto como a la madre ya donde su mayor prevalencia es especialmente en países con climas tropicales como son: Ecuador, Brasil, Perú, Colombia entre otros países de Latinoamérica siendo esta infección una problemática mundial ya que afecta a grupos de riesgos como lo es la mujer embarazada.

Los casos de Zika se presentaron en gestantes que cursaban el primer, segundo y tercer trimestre de embarazo, pero con mayor frecuencia y gran impacto en el segundo y tercer trimestre de embarazo en países de Latinoamérica.

Esta infección puede desarrollar diversas complicaciones materno-fetales de las cuales las que se presentan a nivel fetal son de carácter neurológico (microcefalia, encefalitis, parestesia, parálisis facial, mielitis y meningoencefalitis) y congénito (malformaciones congénitas, contracturas congénitas entre otras.). Y a nivel maternal Síndrome de Guillain Barré y Purpura Trombocitopénica. Sin embargo, de ellas las complicaciones que principalmente se presentan en los países y territorios latinoamericanos son la microcefalia en el feto y el Síndrome de Guillain-Barré

En esta infección el profesional de enfermería en mujeres gestantes con virus Zika desempeña un rol principal; el rol educativo mediante capacitaciones a las mujeres embarazadas y a sus familias las cuales puedan contribuir en la prevención de la infección por el virus Zika y de la misma manera educar y orientarlas a las mujeres embarazadas con dicha infección para que acudan a los controles prenatales al centro de salud más cercano para diagnosticar a tiempo las complicaciones materno-fetales las mismas que pueden ser graves tanto para el feto como para la madre y así recibir una atención oportuna.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arbo, Antonio. 2017. "Waiting for an Epidemic by Zika Virus in Paraguay: Are We Doing It Right?" *Revista del Instituto de Medicina Tropical* 11(2): 1–3.
- Aristizabal, Hoyos Patricia, Rojas Marlene Blanco, and Ramos Aracely Sanchez. 2011. "Enfermería Universitaria El Modelo de Promoción de La Salud de Nola Pender. Una Reflexión En Torno a Su Comprensión." *Eneo-Unam* 8(4): 8.
- Bernabéu, Rafael et al. 2017. "Manejo De La Infección Por Virus Zika Durante El Embarazo Y En." [http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/procedimiento\\_manejo\\_conjunto\\_zika.pdf](http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/procedimiento_manejo_conjunto_zika.pdf).
- Botell, Miguel Lugones, and Marieta Ramírez Bermúdez. 2016. "Infección Por Virus Zika En El Embarazo y Microcefalia." *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología* 42(3): 398–411.
- Carpio, Luis. 2016. "Zika, ¿virus Neurotrópico?" 54(229): 540–43.
- Carranza, César, and Diego Mejía. 2018. "De Combate Al Zika."
- CDC. 2016. "El Zika y El Embarazo Lo Que Usted Debe Saber Problema : El Zika : Una Amenaza de Salud Para."
- Científica, Revista, and De Mundo. 2018. "Aspectos Clínicos y Epidemiológicos de Los Casos de Zika En Mujeres Embarazadas Del Cantón Jipijapa."
- Colegio Médico del Perú., Ciro, and Edén Galán-Rodas. 1972. "Acta Médica Peruana. El Virus Zika: Una Revisión de Literatura The Zika Virus: A Literature Review." *Acta Médica Peruana* 33(1): 35–41.
- Collantes, Sofía González. 2017. "Situación Epidemiológica Del Virus." *Anales de la Facultad de Medicina, ISSN 1025-5583, ISSN-e 1609-9419, Vol. 78, N.º. 1, 2017, págs. 73-78* 78(1): 73–78.
- Eduardo Núñez Solórzano, Correspondencia S et al. 2016. "Acta Médica Peruana AMP Virus Zika En Centroamérica y Sus Complicaciones Zika Virus in Central America and Its Complications." *Acta Med Peru* 33(1): 42–51. <http://www.scielo.org.pe/pdf/amp/v33n1/a08v33n1.pdf>.
- Maridueña, Maria Jose. 2017. "Guayaquil , 2017."
- Matos-alviso, Luis Jorge et al. 2017. "OPINION Síndrome Congénito Por Virus Zika, Conceptos Basicos Zika Virus Congenital Syndrome , Basic Concepts." (37): 33–36.
- Mlakar, Jernej et al. 2016. "Zika Virus Associated with Microcephaly." *New England Journal of Medicine* 374(10): 951–58. <http://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMoa1600651>.
- Moraes, Mario, Helena Sobrero, Eduardo Mayans, and Daniel Borbonet. 2016. "Infección Por Virus Zika En El Embarazo y El Recién Nacido." *Archivos de Pediatría del Uruguay* 87(4): 374–83. [http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1688-12492016000400010](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-12492016000400010).
- MSP Ministerio De Salud Pública. 2018. "Gaceta epidemiológica Zika." *Zika* 0: 4.

- Ochoa Asanza, Jerson Amado. 2018. "Factores Que Influyen En La Vigilancia Epidemiologica Eficiente Del Zika En El Ecuador." <http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/12564>.
- OMS-OPS. 2016. "Zika - Actualización Epidemiológica 14 de Abril de 2016." 2016: 1–7. [https://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=11599%3Aregiona-l-zika-epidemiological-update-americas&catid=8424%3Acontents&Itemid=41691&lang=es](https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=11599%3Aregiona-l-zika-epidemiological-update-americas&catid=8424%3Acontents&Itemid=41691&lang=es).
- Otero, Deysi Licourt. 2018. "Virus Zika : Una Alerta Para La Prevención Zika Virus : An Alert for Prevention." *Rev. cienc. med. Pinar Rio* 22(3): 221–43. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-31942018000300023](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942018000300023).
- Puig, Solano. 2018. "Intervención de Enfermería Durante La Aparición Del Zika En San Miguelito , Camagüey."
- Robles, María, Wladimir Ramirez, and Yelisa Duran. 2017. "Infección Por Virus Zika En Mujeres Embarazadas." *Universidad Ciencia y Tecnología. Ecuador* 01: 86–90.
- Rodríguez Fonseca, María Fernanda. 2017. "Infección Por Virus Del Zika En El Embarazo.Revisión y Plan de Cuidados de Enfermería." *Repositorio Documental UVA* 1. <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/24455>.
- Rojas, Hernández, and E Pablo. 2016. "Salus."
- Rubén Yagüe Pasamón, Daniel Sagarra Mur. 2016. "Abordaje Del Paciente Infectado Por Zika." *Metas Enferm*, 19(6): 22–27. <http://www.index-f.com.bibezproxy.uca.es:2048/new/cuiden/resultados.php?>
- Sánchez-González, Jorge M et al. 2016. "Virus Zika En México." *Rev Latinoam Patol Clin Med Lab* 63(1): 4–12.
- Sanchez, Monica. 2017. "Infección Del Virus Zika Durante El Embarazo." 2(9): 3–7.
- dos Santos, Flavia B. et al. 2016. "Infección Por Virus Del Zika En El Embarazo, Impacto Fetal y Neonatal." *Revista chilena de infectología* 33(6): 665–73.
- Situación, Boletín, and Epidemiológica Internacional. 2018. "En Este Número : América Organización Panamericana de La Salud Reporta 152 . 285 Casos de Dengue En Las Américas Hasta El 15 de Mayo , SE 18 de 2018 . Sobresale Brasil Con Mayor Reporte De." *SIE* (201): 13.
- Sociedad Peruana de Obstetricia y Ginecología, Daniel, Carlos Benites Villafane, Martín Menel Calderón Sánchez, and José Gilmer Calderón Yberico. 2017. "Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia." *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia* 63(1): 57–64. <http://www.spog.org.pe/web/revista/index.php/RPGO/article/view/1965>.
- Villalobos, Mónica Sánchez. 2017. "Infección Del Virus Zika Durante El Embarazo." 2(9): 3–7.

## Urkund Analysis Result

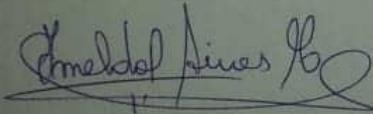
Analysed Document: INTRODUCCIÓN-CONCLUSION listo.docx (D51200772)  
Submitted: 4/28/2019 9:09:00 PM  
Submitted By: roxanapalominojb28@gmail.com  
Significance: 2 %

### Sources included in the report:

[http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1688-12492016000400010](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-12492016000400010)  
<https://www.laprensa.hn/mundo/926713-410/las-5-noticias-que-impactaron-al-mundo-esta-semana>  
[https://www.mscbs.gob.es/en/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/DocsZika/Procedimiento\\_manejo\\_conjunto\\_Zika\\_20170428.pdf](https://www.mscbs.gob.es/en/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/DocsZika/Procedimiento_manejo_conjunto_Zika_20170428.pdf)

### Instances where selected sources appear:

3





## REGISTRO DE ACOMPAÑAMIENTOS

Inicio: 28-11-2018 Fin 30-09-2019

**FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD**

**CARRERA:** LICENCIATURA EN ENFERMERÍA

**Línea de investigación:** ENFERMEDADES INFECCIOCONTAGIOSAS, ENFERMEDADES DEL SISTEMA RESPIRATORIO, ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN, SALUD PÚBLICA, ENFERMERÍA EN LA SALUD FAMILIAR Y COMUNITARIA, ADMINISTRACIÓN DEL CUIDADO DE ENFERMERÍA DEL PACIENTE, SEGURIDAD Y CALIDAD EN EL CUIDADO DE LA ENFERMEDAD, ALCOHOL, TABACO Y DROGAS 2S2018

**TEMA:** INFECCIÓN POR VIRUS ZIKA Y COMPLICACIONES MATERNO FETALES

**ACOMPAÑANTE:** ARIAS MONTERO IMELDA GUMERCINDA

DATOS DEL ESTUDIANTE			
Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	CÉDULA	CARRERA
1	NAVAS GARCIA EMILY ANDREA	0942079591	LICENCIATURA EN ENFERMERÍA
2	PALOMINO PINO ROXANA JANETH	0942192311	LICENCIATURA EN ENFERMERÍA

Nº	FECHA	HORA		Nº HORAS	DETALLE
1	2019-14-02	Inicio: 12:21 p.m.	Fin: 14:21 p.m.	2	SELECCIÓN DE TEMA DE ACUERDO A LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN DE LA CARRERA: INFECCIÓN POR VIRUS DE ZIKA EN GESTANTES.
2	2019-22-02	Inicio: 15:00 p.m.	Fin: 17:00 p.m.	2	SE REVISAN OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS DEL TEMA SELECCIONADO
3	2019-18-02	Inicio: 14:58 p.m.	Fin: 16:58 p.m.	2	SE TRABAJA EN RELACIÓN AL PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, CON FORMULACIÓN DE PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.
4	2019-01-03	Inicio: 14:58 p.m.	Fin: 16:58 p.m.	2	SE REVISAN JUSTIFICACIÓN Y PARTE DE MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL
5	2019-08-03	Inicio: 14:14 p.m.	Fin: 16:14 p.m.	2	SE REVISAN MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL
6	2019-08-04	Inicio: 14:30 p.m.	Fin: 16:30 p.m.	2	SE TRABAJA EN RELACIÓN A MARCO CONCEPTUAL Y METODOLOGÍA
7	2019-12-04	Inicio: 14:58 p.m.	Fin: 16:58 p.m.	2	METODOLOGÍA Y DESARROLLO TEMÁTICO
8	2019-15-04	Inicio: 15:27 p.m.	Fin: 17:27 p.m.	2	REVISIÓN DE MARCO CONCEPTUAL Y DESARROLLO TEMÁTICO
9	2019-17-04	Inicio: 11:37 a.m.	Fin: 13:37 p.m.	2	REVISIÓN DE DESARROLLO TEMÁTICO
10	2019-28-04	Inicio: 13:01 p.m.	Fin: 15:01 p.m.	2	REVISIÓN DE INTRODUCCIÓN, DESARROLLO DEL TEMA Y CONCLUSIONES.

*Imelda Montero*  
 ARIAS MONTERO IMELDA GUMERCINDA  
 PROFESORA(A)

*Imelda Montero*  
 ARIAS MONTERO IMELDA GUMERCINDA  
 DIRECTORA



# UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO



*Emily Navas G.*

NAVAS GARCIA EMILY ANDREA  
ESTUDIANTE

*Roxana Palomino*

PALOMINO PINO ROXANA JANETH  
ESTUDIANTE

## ANEXO

