



UNIVERSIDAD PARTICULAR DE CHICLAYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA
ESPECIALIDAD: LABORATORIO CLÍNICO Y ANATOMÍA
PATOLÓGICA



**“Factores de riesgos en gestantes con la enfermedad del zika atendidas
en el Centro de Salud Morro Solar de Jaén.”**

**TESIS PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE LICENCIADO EN
TECNOLOGÍA MÉDICA; ESPECIALIDAD DE LABORATORIO
CLÍNICO Y ANATOMÍA PATOLÓGICA**

AUTOR:

Bach. Maza Medina, Santos.

ASESOR:

Dra C. Vilma Monteagudo Zamora.

CHICLAYO-PERÚ

2020


Dra. VILMA MONTEAGUDO ZAMORA
Carné de Extranjería 001720269

APROBADA PARA CONTINUAR TRÁMITES

DEDICATORIA.

A Dios por ser nuestro guía eterno y por concedernos el don de la vida.

Con infinito afecto, amor y gratitud a nuestra familia, por haber depositado en nosotros, innumerables valores que son la fuerza constante para dar pasos hacia metas superiores, y escalar otros niveles en aras de cumplir un proyecto de vida.

A todos los profesionales que han contribuido a la realización de esta investigación; especialmente a mi asesora Dra C. Vilma Monteagudo Zamora.

A nuestros profesores y compañeros de estudio, muchas gracias.

AGRADECIMIENTO.

A nuestra familia, por el apoyo en cada momento de esta investigación.

A los profesores de la Escuela de Tecnología Médica que contribuyeron a nuestra formación.

A nuestros amigos y compañeros de estudios.

A todos los que de una forma u otra nos apoyaron en momentos difíciles e hicieron posible alcanzar los resultados de esta investigación.

A todos, muchas gracias.

ÌNDICE.	Pág.
Portada.	i
Dedicatoria.	ii
Agradecimiento.	iii
Índice.	iv
Resumen	v
Abstract	vi
INTRODUCCIÓN.	1
I. MARCO TEÓRICO.	3
a.- Situación Problemática.	3
b.- Antecedentes Bibliográficos.	5
c.- Base Teórica.	9
1.2. Problema.	20
1.3. Hipótesis.	20
1.4. Objetivos.	20
1.5. Justificación e importancia del estudio.	21
1.6. Definición y operacionalización de variables.	22
II. MATERIAL Y MÉTODOS.	26
2.1. Tipo de investigación.	26
2.2. Diseño de investigación.	27
2.3. Población y muestra: tipo de muestreo.	27
2.4. Instrumentos y técnicas de recolección de datos.	28
2.5. Análisis estadístico de datos.	29
III. RESULTADOS.	31
IV. CUADROS Y GRÁFICAS.	38
V. DISCUSIÓN.	44
VI. CONCLUSIONES.	47
VII. RECOMENDACIONES.	48
VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.	49

RESUMEN

La investigación “Factores de riesgos en gestantes con la enfermedad del zika atendidas en el Centro de Salud Morro Solar-Jaén, en los meses de enero a diciembre del 2019”, se realiza para establecer la relación existente entre estos y su frecuencia en los meses de enero a diciembre del 2019

en gestantes; se formuló como hipótesis que los factores de riesgo en gestantes con la enfermedad del zika determinan complicaciones al recién nacido. El estudio es cuantitativo descriptivo no experimental y transversal retrospectivo; se analizaron 103 pacientes positivas al virus zika; el muestreo fue probabilístico aleatorio simple. Los resultados del diagnóstico evidencian que el 58,3 % corresponde a gestantes en edades entre 18 y 29 años, seguido de un 27,2 % de aquellas con edades entre 12 y 17 años, lo que refleja el predominio de embarazos en la adolescencia y la juventud, aspecto que está en correspondencia con factores sociodemográficos como el nivel de instrucción y su condición social; 74 reconocen la presencia de mosquito en el lugar donde viven para aun 71,84 % y muestran desconocimiento de las medidas preventivas para evitar contraer la enfermedad del zika durante el embarazo y contrarrestar el impacto que esta enfermedad genera en el feto, de ahí que no tienen percepción de riesgo y que desconocen los factores de riesgos (70,8 %). Se aprecia una relación significativa entre los factores de riesgo estudiados y la enfermedad del zika en gestantes atendidas en el Centro de Salud Morro Solar- Jaén, en el 2019.

Palabras clave: Factores, riesgo, gestante, virus, zika.

ABSTRACT

The research "Risk factors in pregnant women with Zika disease treated at the Morro Solar-Jaén Health Center, in the months of January to December 2019", is carried out to establish the relationship between these and their frequency in the months from January to December 2019 in pregnant women; It was hypothesized that risk factors in pregnant women with Zika disease determine complications in the newborn. The study is quantitative, descriptive, non-experimental, and retrospective cross-sectional; 103 patients positive for the Zika virus were analyzed; the sampling was simple random probability. The results of the diagnosis show that 58.3% correspond to pregnant women between 18 and 29 years old, followed by 27.2% of those between 12 and 17 years old, which reflects the prevalence of pregnancies in adolescence and youth, an aspect that is in correspondence with sociodemographic factors such as educational level and social status; 74 recognize the presence of mosquitoes in the place where they live for even 71.84% and show ignorance of preventive measures to avoid contracting the Zika disease during pregnancy and counteract the impact that this disease generates on the fetus, hence they do not have a perception of risk and are unaware of the risk factors (70.8%). A significant relationship is seen between the risk factors studied and the Zika disease in pregnant women treated at the Morro Solar-Jaén Health Center in 2019.

Keywords: Factors, risk, pregnant woman, virus, Zika.

INTRODUCCIÓN.

El zika es una enfermedad emergente debido a que después de la aparición de los primeros casos detectados en la década de los 70, en el año 2014 comenzó una rápida propagación en las Américas (1), de modo que llega primero a la isla de pascua y posteriormente al Brasil; donde los primeros 16 casos confirmados fueron reportados en el 2015, estos ocurrieron en los estados de Bahía y Río Grande do Norte y la preocupación por esta enfermedad creció cuando en octubre del 2015 surgen muchos casos de gestantes afectadas que dieron a luz a niños con microcefalia y discapacidad (2). Fue así como en febrero del 2016 **La Organización Mundial de la Salud (OMS)** declara que el virus del Zika representaba una emergencia de salud pública de importancia internacional (3).

Perú fue uno de los últimos países de América en presentar casos infecciosos por el virus del Zika. El primer caso autóctono se notificó en 2016 en Yurimaguas, luego se reportaron casos de zika en Jaén, departamento de Cajamarca, y posteriormente en la ciudad de Iquitos; hasta la fecha se ha reportado la enfermedad en 16 departamentos del Perú (4). El número de casos acumulados de Zika en el Perú es de 1572 en el año 2016, 6 099 en el año 2017, 905 en el año 2018; 226 hasta febrero del 2019 Y 83 casos en el 2020. El pico más alto de la enfermedad se dio en marzo del en el año 2017 con 835 casos (5)

En el Perú el mosquito transmisor del zika, *Aedes aegypti* se encuentra distribuido principalmente en la región selvática, en la costa norte hasta Lima metropolitana (6). Lima sur es un área donde se han registrado brotes de dengue. En marzo del 2005 se encontró la

presencia del vector *Aedes aegypti* en el distrito de Villa María del Triunfo, pero uno de los más importantes brotes de dengue ocurrió en el año 2013, con un total de 99 casos confirmados (7). Debido a que el vector del dengue es el mismo al del zika es posible que en algún momento se pueda presentar esta enfermedad en dicha zona.

Las gestantes son un grupo vulnerable para esta enfermedad, es importante determinar los factores de riesgos asociados a esta, el conocimiento y las actitudes que ellas toman ante la misma; si las gestantes conocen los factores de riesgo asociados al zika y las consecuencias, métodos de transmisión y prevención, se podría detectar con mayor facilidad los casos, control de la enfermedad, diagnóstico precoz y tratamiento oportuno para evitar la morbilidad materna y/o fetal.

En los últimos años se evidencia un incremento de la enfermedad del zika y el dengue en Jaén, donde las gestantes no están ajenas a contraer la enfermedad y a padecer algunas de las complicaciones que se conocen esta enfermedad ocasiona durante el período de gestación en dependencia del trimestre en que se encuentren; por ello, se hace necesario realizar la presente investigación, teniendo como referencia las gestantes positivas a virus zika que son atendidas en el Centro de Salud Morro Solar de Jaén, lo que permitirá implementar acciones preventivas para minimizar la situación actual.

La investigación se realiza en el Centro de Salud Morro Solar de Jaén, donde hay una manifestación de la presencia del virus zika en las gestantes y que el Centro de Salud Morro Solar es el único donde son atendidas las gestantes de la zona de estudio; de igual manera se tuvo en cuenta el desconocimiento que las mismas presentan sobre los factores de riesgos de la enfermedad del zika, que se manifiestan con comportamientos inadecuados y la no aplicación de medidas para prevenir la enfermedad y con ello las complicaciones

que estas generan durante el embarazo y en los fetos al nacer; se ofrecen un conjunto de recomendaciones que pueden contribuir a minimizar la situación que se presenta.

CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO.

1.1. Situación Problemática.

La enfermedad del zika es producida por un flavivirus de la familia Flaviviridae, que es transmitido por el mosquito *Aedes aegypti* (1); se considera como una enfermedad emergente debido a que después de la aparición de los primeros casos detectados en la década de los 70, en el año 2014 comenzó una rápida propagación en las Américas, llega primero a la isla de pascua y luego al Brasil, donde la preocupación por esta enfermedad creció ya que se producen diversos casos de gestantes afectadas que dieron a luz a niños con microcefalia y discapacidad (2); de este modo, en febrero del 2016 la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró que el virus del zika representaba una emergencia de salud pública de importancia internacional (3).

El virus zika se ha convertido en una amenaza importante en la región de América Latina y el Caribe, especialmente para mujeres embarazadas; los brotes más reciente se reportan en América Central y Suramérica, donde se ha incrementado su incidencia en la microcefalia y otras anomalías del sistema nervioso central en el recién nacido en las zonas afectadas; desde entonces se ha concluido que la infección por zika en el embarazo es una de las causas de la microcefalia y otros defectos cerebrales fetales graves; en igual medida ha sido asociado con la pérdida del embarazo y con otros problemas en bebés, incluyendo defectos en los ojos y pérdida de la audición, (4).

La infección por el virus zika en el embarazo ocasiona desenlaces fetales graves como, lesiones del sistema nervioso central, retraso del crecimiento, insuficiencia placentaria y la muerte fetal que ocurre en un embarazo tardío; la microcefalia ha sido el

signo que más ha llamado la atención a diversos investigadores y representa un problema de salud pública mucho mayor, lo que ha despertado el interés en los profesionales de la salud que atienden a mujeres embarazadas, con el fin de dirigir acciones hacia la prevención teniendo en cuenta los efectos que el zika ocasiona a la embarazada.

En el Perú el zika se notificó en 2016 en Yurimaguas, luego se reportaron casos en Jaén, y posteriormente en la ciudad de Iquitos, lo que se fue extendiendo poco a poco a 16 departamentos del país, hasta reportar durante ese año 1 572, luego en el 2017 se reportan 6 099, lo que refleja un incremento paulatino del virus; ya en el año 2018 la situación mejora con solo 905 casos, mientras que el 2019 solo se reportan 358 (5). Por las características geográficas del Perú, el mosquito transmisor del zika, *Aedes aegypti* se encuentra, principalmente, en la región selvática y en la costa norte, hasta Lima metropolitana (6).

Los estudios realizados hasta el momento revelan que la enfermedad del zika constituye un problema de salud que requiere ser atendido por el impacto que tiene en la población en general; por otro lado se destaca que las gestantes son un grupo especialmente vulnerable para esta enfermedad, por lo que su atención se ha convertido en una preocupación en diferentes países, de lo cual el Perú no deja de ser uno de ellos; en este sentido, es importante determinar los factores de riesgos en gestantes, su conocimiento, actitudes y comportamiento de ellas ante la misma.

En los últimos años en Jaén, Departamento de Cajamarca, se han presentado diversos casos con la enfermedad del zika, durante el 2019 se presentaron **21 casos (7)**, pero es probable que hayan existido más y que no se hayan podido confirmar, debido a la falta de análisis de laboratorio que se requiere para confirmar la enfermedad, lo que constituye un riesgo, sobre todo, para las mujeres embarazadas por los antecedentes descritos en **otros países de la región y por el impacto que esto genera a la gestante y el**

recién nacido; de ahí la necesidad de realizar el estudio de los factores de riesgo de gestantes con la enfermedad del zika atendidas en el Centro de Salud Morro Solar, Jaén.

1.2. Antecedentes Bibliográficos.

La Organización Mundial de la Salud (OPS) y Organización Panamericana Sanitaria en estudios realizados en Washington, D.C en el 2015, recomiendan la labor de prevención y control, así como la divulgación a la población sobre las afectaciones que genera el virus zika, para reducir la presencia del mosquito transmisor de esta enfermedad e implementar acciones integrales con la participación de todos los factores de la comunidad; entre ellas, el saneamiento ambiental, la fumigación, educación a la población acerca del riesgo de transmisión, así como de las complicaciones que genera el virus zika; se caracteriza a la población según el sexo, la edad, el grado de instrucción y la construcción de las viviendas entre otros, sin embargo, no se profundiza en los impactos negativos que genera el virus zika en las gestantes de la zona estudiada, (15).

Estudios realizados por investigadores ecuatorianos sobre la relación entre el zika y otros factores; indican que en el 2016 se identificaron casos de zika, incidieron la falta de higiene en la vivienda, el almacenamiento de agua en tanques, cisternas, baldes sin tapar y existencia de reservorios; llantas, botes/barcas, macetas y botellas, que favorecían la presencia del mosquito *aedes aegypti* y las posibilidades de contraer el virus; se concluyó que la fumigación y la participación de la comunidad son factores protectores de la salud de la población y enfatizan que los factores socio-demográficos predominantes fueron las características de las viviendas y la falta de higiene; se aprecia que el estudio realizado no profundiza en las complicaciones que esta enfermedad genera durante la gestación (16).

La Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud, en la investigación sobre actualización epidemiológica del zika en Washington, D.C, 2016,

asegura que existe transmisión sexual del virus del zika, si bien el modo principal de transmisión es vectorial, durante la epidemia en las Américas, se detectaron casos de enfermedad transmitidos por vía sexual; por lo que recomiendan que en esta epidemia debe tenerse especial cuidado con la prevención del zika en personas del sexo femenino, en edad fértil y en estado de gestación, lo que constituye un aspecto esencial a tener en cuenta en el desarrollo de esta investigación (17).

Otros investigadores de la región; Boquín Peralta, Karla P; Irías, Marissela V; Rodríguez Fonseca, María F, han aportado elementos importantes sobre el virus zika y su impacto durante la gestación, destacan algunos de los efectos que ocasiona durante el embarazo en Honduras, Brasil y Valladolid durante el período 2016-2018, aspectos a considerar para el estudio de los factores de riesgo del zika en gestantes en el Departamento de Cajamarca, Distrito de Jaén; ya que aporta elementos teóricos que sirven de base al estudio que se plantea en la presente investigación.

La infección por el virus zika en el Perú se ha convertido en un problema de salud, por ser una amenaza importante en la región; especialmente para las gestantes, donde han existido reportes asociados con el aumento de la incidencia de microcefalia y otras anomalías del sistema nervioso central en recién nacidos; en tal sentido se impone la necesidad de realizar un trabajo preventivo educativo que contribuya a minimizar tales efectos, se han realizado estudios en distintas regiones del país, en aquellas que han sido más amenazadas por esta enfermedad.

Algunos investigadores; Daniel A; Carlos B; Martín M. C; José G. Calderón; realizan estudios sobre el comportamiento del virus zika en el Perú en el 2017; revisan la epidemiología de la enfermedad, amenaza al embarazo, consecuencias clínicas y su impacto en la salud pública; explican las características de los mecanismos de infección y revelan la necesidad de realizar intervenciones preventivas, diagnóstico oportuno y un manejo adecuado a gestantes con infección por virus zika, (18). Los casos se diagnosticaron más en mujeres (63,8 %). La mayor proporción de todos los casos con zika correspondiente al grupo de 30 a

59 años con 36,7% (144 casos), seguido del grupo de 18 a 29 años, 31,6% (124 casos), (19).

La dispersión del *Aedes aegypti* y los altos índices de infestación en varios distritos del país, determinan el riesgo de transmisión del virus zika. El inicio de la temporada de lluvias, el incremento y persistencia de casos de zika, así como el aumento de la temperatura en el verano del 2017, condicionan un incremento de casos en de Loreto, Piura, Amazonas y Cajamarca. Los servicios de salud de los distritos con *Aedes aegypti* se mantuvieron alertas para una oportuna atención a los casos sospechosos, en especial gestantes, ante una eventual brote epidémico de infección por virus zika.

Estudios realizados en el período 2016-2019 afirman que existen departamentos más propensos a presentar con frecuencia el virus zika, por los factores físico geográficos que los caracterizan, es por ello, que se requiere de una respuesta coordinada entre todos los factores, para reducir al mínimo la amenaza en zonas afectadas y reducir el riesgo de propagación del virus; con énfasis en la atención a las gestantes, por las complicaciones que la enfermedad ocasiona; lo que permitirá disminuir su impacto; de lo cual Jaén, ubicado en el departamento de Cajamarca no está exento, (20).

Los estudios realizados en el período 2016-2019 han demostrado la presencia del virus en varias regiones del Perú; a diciembre 2016 fueron confirmados 61 gestantes, en particular en Jaén, Cajamarca con 36 casos; el nacimiento de 38 neonatos; de ellos, 32 recién nacidos corresponden a Jaén. Estos neonatos al nacer no presentaron microcefalia ni otras complicaciones; a pesar de que se revelan algunas de las complicaciones que pueden presentarse durante la gestación, no aparece un control estricto de la situación presentada durante el 2016, (19).

Por otra parte, el **Dr. Edwin Gavidia Olivera, director de la sub región de salud (DISA) de Jaén, emite un informe sobre la situación epidemiológica en el 2019, enfatiza**

en la existencia de 21 casos identificados por el virus, sin embargo, precisa que han existido más y que no se han podido confirmar, debido a la falta de condiciones y reactivos para realizar los análisis de laboratorio, lo que es un riesgo, sobre todo, para las mujeres embarazadas que no pudieron ser controladas, por las consecuencias que esto trae al recién nacido y las pérdidas que puede provocar al sistema de salud en general.

Los estudios realizados revelan, que a pesar de las acciones de control que se realizan es necesario poner en práctica acciones preventivas, para que la población de Jaén asuma una conducta responsable ante y tenga conciencia de los factores sociodemográficos y de higiene ambiental que inciden en la presencia del virus; ante la preocupación de la población acerca del riesgo sobre la gestante y el feto, se considera oportuno profundizar en los factores de riesgo y establecer estrategias de vigilancia epidemiológica, control de la gestante y coordinación entre el sistema de salud y la población, a fin de reducir los riesgos y proteger a la gestante y al feto.

1.3. Base teórica.

El virus zika es un virus RNA de la familia Flaviviridae, perteneciente al género Flavivirus, que es transmitido mediante el mosquito *Aedes aegypti* sp, causa la enfermedad conocida como virus zika (ZIKV), la cual se relaciona con el dengue, fiebre amarilla, Chikungunya, virus del Nilo Occidental y encefalitis japonesa, (21). Esta enfermedad, ha generado un interés significativo por sus múltiples brotes; la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha declarado el virus del zika como una emergencia de salud pública; así la medida de prevención más eficaz es protegerse de las picaduras de los mosquitos.

En 2016 se reportaron en el Perú 1 855 casos de zika, de los cuales 680 fueron confirmados; en el 2017 se reportaron 1 005, de ellos confirmando 113 casos de Zika; la mayor incidencia en el 2016 y durante el 2017 se produce en Loreto, con una tasa de casos del

86.5 % en el 2016 y 86.9 % en el 2017; seguidos por Tumbes y San Martín. En relación a los casos en gestantes, durante el 2016 Loreto reportó 99 casos de Zika, 5.3% a nivel nacional y en el 2017 se consideraron 76 casos, para un 7.6% a nivel nacional, (22); la situación descrita anteriormente justifica la necesidad de profundizar en los aspectos esenciales sobre sus manifestaciones y forma de transmisión.

Transmisión.

Durante los estudios realizados en los últimos tiempos se ha comprobado que el principal mecanismo de transmisión del virus Zika es a través de la picadura del mosquito *Aedes aegypti*; en la literatura científica se hace referencia a otras formas de transmisión en la que puede verse implicada la gestante: la transmisión vertical, la transmisión sexual y la transmisión a través de la leche materna, los que se describen a continuación (24).

Transmisión vertical.

Se produce cuando una mujer contrae el virus en el embarazo y lo transmite al feto antes del parto (23); después del hallazgo en el líquido amniótico, placenta y cordón umbilical de gestantes, el virus atraviesa la barrera placentaria e infecta al feto (26), lo que se debe a que las células de la placenta permiten la entrada del virus al feto (24), que al igual que el citomegalovirus, el Zika puede haber desarrollado distintas formas para superar la defensa trofoblástica, con una predilección única de atacar el tejido neuronal del feto (27); sin embargo no se explica el mecanismo exacto de transmisión de esta enfermedad.

La transmisión perinatal es aquella en la que la gestante adquiere el virus dos semanas antes del parto y este pasa al feto cerca del momento del parto o durante este y cuando el recién nacido contrae la enfermedad de esta forma presenta síntomas como sarpullido, conjuntivitis y fiebre. En cuanto a la vía de parto no hay evidencia de que esté contraindicada la vía vaginal; se valora cesárea en infección aguda que cause complicaciones graves (23);

es evidente la importancia del estudio de esta enfermedad con el propósito de realizar campañas preventivas educativas a la población y evitar el contagio del virus zika.

Transmisión sexual.

Investigaciones realizadas indican que el zika ha sido aislado en la esperma, se detectó RNA del virus en el semen, 27 y 62 días tras la aparición de síntomas, cuando ya no era detectable en sangre; se desconoce si los hombres infectados asintomáticos transmiten el virus a sus parejas sexuales. Se han notificado casos de transmisión sexual vía vaginal del zika, (23); la que no contribuye a la propagación de la infección en las zonas endémicas y no existen evidencia de que las mujeres con puedan transmitir la infección a sus parejas sexuales. Aún no se puede demostrar si una gestante que contrae el virus a través del semen tiene un nivel de riesgo diferente de defectos de nacimiento al del virus transmitido a través del vector (28).

Transmisión a través de la leche materna.

Estudios realizados han detectado RNA del virus en la leche materna de mujeres infectadas, pero no hay estudios que avalen la transmisión del zika a través de ésta; no se ha demostrado replicación viral en cultivos celulares (25). Los beneficios de la lactancia materna superan cualquier riesgo y es por esto que las autoridades sanitarias continúan recomendándola en zonas endémicas para el virus (29). Otro dato de interés, es que el virus es desactivado eficazmente mediante pasteurización de la leche materna; hecho que le otorga más seguridad a la leche procedente de bancos de leche en las zonas endémicas, (39).

Síntomatología.

El período de incubación se produce entre tres y 12 días; los síntomas duran entre cuatro y siete días, y suelen auto limitarse. Los síndromes clínicos o la forma sintomática de infección por zika puede ser dividida en dos grandes categorías: fiebre por zika y Síndrome Congénito por zika. El virus zika se manifiesta con síntomas como:

- Elevación de la temperatura corporal por encima de 37,5 °C.
- Exantema maculo-papular que se extiende desde la cara al resto del cuerpo.
- Artritis o artralgia pasajera con inflamación de articulaciones (principalmente en las articulaciones pequeñas de manos y pies.
- Hiperemia conjuntival o conjuntivitis bilateral.
- Síntomas inespecíficos como mialgia, cansancio y dolor de cabeza.

Diagnóstico.

La infección del zika aparece a partir de los síntomas y antecedentes que generan sospecha; residencia o haber estado en un lugar donde haya transmisión activa del virus o personas diagnosticada la enfermedad; la experiencia ha mostrado que su confirmación requiere la realización de pruebas de laboratorio en muestras de sangre o de otros líquidos corporales, como la orina, la saliva o el semen, según ha sido expresado por la OMS.

Tratamiento.

La práctica médica ha comprobado que el zika es relativamente leve y no necesita tratamiento específico; los pacientes que lo contraen requieren reposo, consumir abundantes líquidos y tomar medicamentos comunes para el dolor y la fiebre; si los síntomas empeoran se debe acudir a un centro de salud; en caso de fiebre puede usarse el paracetamol, no así la aspirina, porque aumenta el riesgo de hemorragia, y los fármacos antiinflamatorios no esteroides son algunos de los medicamentos más comúnmente utilizados para aliviar el dolor en los adultos (AINE), pero ante esta situación, no deben usarse durante el embarazo.

En el caso de que el virus zika sea contraído por niños se evita el uso de la aspirina, por el riesgo del síndrome de Reye; los antihistamínicos son empleados para controlar la erupción o sarpullido, (32). Estudios realizados demuestran que no existe medicamento para curar esta enfermedad, sino que se impone la necesidad de prevenirla a partir de considerar

dos aspectos esenciales: evitar la proliferación del mosquito transmisor y la protección personal en la medida que se promueve el conocimiento de los factores de riesgo.

Complicaciones del virus zika en las gestantes.

La epidemiología de zika y el embarazo no es precisa, sobre la incidencia de la infección, la transmisión vertical y perinatal y las complicaciones, algunos autores han publicado la relación entre el zika y el embarazo (33); reportan que dos madres con síntomas durante el parto y serología positiva para zika, solo una tenía infección; encontraron altas cantidades de partículas virales en leche materna, una de ellas en saliva. El Ministerio de Salud de Brasil alertó el incremento de casos de microcefalia y confirmaron la presencia del virus en fluido amniótico, placenta, tejidos y sangre del recién nacido fallecido y portador de microcefalia, (34).

En la literatura se reportan otras complicaciones, lesiones maculares en recién nacidos con microcefalia, anomalías oculares, aborto espontáneo, microcefalia; el riesgo de anomalías congénitas y de malformaciones del sistema nervioso central asociado a infección por zika ocurre en el primer trimestre del embarazo; no existe evidencia de que el cuadro clínico del virus se agrave con el embarazo o tenga consecuencias sobre la fertilidad de la mujer, ni en embarazos posteriores, (35).

1.4. El problema de investigación.

El virus del zika ha convertido en un problema de salud en América Latina y el Caribe en los últimos tiempos; se transmite por mosquitos del género Aedes; aunque en la literatura aparecen otras vías a través de las cuales puede ser adquirida; relaciones sexuales, transfusiones sanguínea y transmisión vertical; además se han descrito algunas complicaciones como el Guillain Barré y en los recién nacidos la microcefalia y malformaciones congénitas; el control de la enfermedad requiere de la participación activa de la comunidad, por lo que es

necesario un conocimiento adecuado de la enfermedad y de las medidas preventivas (8).

Estudios realizados demuestran que se transmite el zika por la picadura del mosquito *Aedes aegypti* infestado que habita en regiones tropicales; a pesar de que contribuye a la propagación de la enfermedad a través de la picadura del mosquito, se ha detectado también RNA de virus en sangre, saliva orina, líquido cefalorraquídeo, semen y leche materna; es por eso, que la transmisión sexual, por transfusión sanguínea o la transplacentaria o intraparto ayudan a la extensión de la enfermedad; también se ha descrito su posible transmisión a través de la lactancia materna (10).

En nuestros días, existe preocupación por la transmisión perinatal o vertical, porque existen evidencias en otros países de la región sobre el aumento de microcefalia en los recién nacidos, caracterizada por cabeza anormalmente pequeña y mal desarrollo del cerebro. El virus ha sido detectado por amniocentesis (9). La microcefalia considera la circunferencia de la cabeza dos desviaciones estándar por debajo de la media para el sexo y la edad gestacional al nacer (11); lo anterior justifica la necesidad de estudiar los factores de riesgo de la enfermedad zika en las gestantes, por las consecuencias que genera en esta población vulnerable.

Algunos autores plantean que el zika infecta el cerebro y produce degeneración neuronal; pero, llama la atención el aumento significativo de casos de microcefalia y malformaciones del sistema nervioso central en recién nacidos, que fueron identificados en Brasil, (10, 11). En la actualidad no existe tratamiento antiviral o vacuna específica para la infección por el virus del zika; se recomienda el tratamiento sintomático posterior a la exclusión de enfermedades más graves; la lucha vectorial es la única forma de evitar la propagación de esta enfermedad y minimizar sus efectos (11).

Existen evidencias de que la infección por zika no sólo se asocia a microcefalia, sino

también a anomalías cerebrales graves; si la infección ocurre entre el primer y segundo trimestre, desencadena alteraciones en el proceso de formación fetal; el período más crítico para la presencia de microcefalia, es el primer trimestre (12). En útero, adicional a las malformaciones en el SNC, hay restricción del crecimiento intrauterino (RCIU), muerte fetal o imágenes anormales en ultrasonografía; si la infección por el zika ocurre a finales del embarazo, puede existir retardo mental, sordera neurosensorial y/o lesiones oftalmológicas, enfermedades fetales o desenlaces fatales en la mujer embarazada, (13).

En el Perú, desde el 2016 hasta el 2019, se notificaron 8 932 casos de zika, con una tasa de incidencia acumulada anual (TIA) de tres casos por cada 100 mil habitantes hasta el 2018; en el 2017 se presentó una epidemia explosiva de 6 099 casos asociados al fenómeno El Niño Costero; en el 2019, los casos de zika fueron notificados en 36 distritos que corresponden a 12 departamentos; el 29,0 % (37) del total de casos fueron reportados por el departamento de Piura y el 22,0 % (29) casos por el departamento de Loreto y Cajamarca; seguidos por el departamento de Amazonas como los que han mostrado transmisión sostenida en el período 2017-2019, donde se destaca el distrito de Jaén con cifras significativas (14).

Las lluvias intensas en la costa norte y en otras regiones y la elevada temperatura, favorecen la reducción del ciclo biológico del vector *Aedes aegypti* y originan un incremento de mosquitos y con ello los índices aélicos y la densidad vectorial debido a la gran cantidad de criaderos temporales, lo que favorece la transmisión del virus. Los estudios realizados demuestran que el zika incide de manera negativa en las gestantes; de los casos en el Perú el 68.9 % (949) son mujeres en edad fértil (MEF), entre 12 y 49 años; 114 gestantes han presentado sintomatología de zika, 67 (58.8%) son casos confirmados para zika; se han incrementado paulatinamente las complicaciones durante la gestación y el parto; la microcefalia es la más frecuente en fetos de madres que han padecido la infección durante la

gestación, las anomalías del sistema nervioso central asociadas a esta enfermedad, son de gravedad y frecuencia afectan la calidad de vida de los niños, por lo que requieren ser atendidas en el quehacer científico local.

En Cajamarca, la situación del virus zika en el período 2017-2019 se mantuvo en un ritmo ascendente, las tasas de incidencia acumuladas más elevadas están en los grupos de 18 a 29 años; se confirmaron 517 casos en Jaén, de los cuales en el 2019, eran gestantes 46 y puérperas 12, para un 11, 28 %; afectadas por el virus en el primer trimestre 16, en el segundo trimestre 17 y 13 en el tercer trimestre (15); lo que justifica la necesidad de estudiar los factores de riesgo del zika en gestantes atendidas en el Centro de Salud Morro Solar de Jaén.

La importancia de zika, como problema de salud pública, se debe a que está asociado con alteraciones neurológicas, tanto en el adulto (Síndrome de Guillain Barré), como por el síndrome congénito y otras manifestaciones tardías a lo largo del crecimiento y desarrollo en la primera infancia; se pone de manifiesto el desconocimiento, por parte de la población, de los factores de riesgos asociados a esta enfermedad, (15).

1.5. Hipótesis. Los factores de riesgo en gestantes con la enfermedad del zika atendidas en el Centro de Salud Morro Solar, Jaén determinan complicaciones al recién nacido.

1.6. Objetivo general.

Determinar los factores de riesgo en gestantes con la enfermedad del zika atendidas en el Centro de Salud Morro Solar- Jaén, en el 2019.

1.7. Objetivos específicos.

- Identificar los factores sociodemográficos en las gestantes con la enfermedad del zika atendidas en el Centro de Salud Morro Solar- Jaén, en el 2019.
- Definir el nivel de conocimiento de los factores de riesgo en gestantes con la enfermedad del zika atendidas en el Centro de Salud Morro Solar- Jaén, en el 2019.

- Establecer la relación entre los factores de riesgo y la enfermedad del zika en gestantes atendidas en el Centro de Salud Morro Solar- Jaén, en el 2019.

1.7. Justificación e importancia.

El Centro de Salud Morro Solar, está ubicado en el Distrito de Jaén, perteneciente al Departamento Cajamarca, situada en el norte del Perú, en la cadena occidental de los Andes y abarca zonas de sierra y selva. Limita por el norte con Ecuador, por el sur con La Libertad, por el este con Amazonas y por el oeste con Piura y Lambayeque; por su proximidad a otros departamentos que exhiben cifras alarmantes del virus zika, el estudio de los factores de riesgo en gestantes, reviste especial importancia.

El 11,28 % de gestantes fueron afectadas por el zika en el Distrito de Jaén; en algunos departamentos fronterizos las cifras son mayores, por lo que se ha convertido en un problema de salud pública; la frecuencia de esta enfermedad en la zona de estudio es significativa, por las características físico geográficas, predominan lluvias frecuentes, que condicionan la presencia del mosquito *Aedes aegypti*, causante del virus zika, que es un factor desencadenante de parto pretérmino, microcefalia, malformaciones congénitas y serias afectaciones neurológicas y del sistema nervioso central, su estudio disminuye el impacto del virus zika en gestantes y permitirá realizar una labor preventiva en centros de salud.

El análisis de factores de riesgo del virus zika es importante; existen pocas evidencias de la influencia de estos sobre en gestantes; sobre ellas se puede actuar, para minimizar la situación que se presenta en el Centro de Salud Morro Solar-Jaén, lo que provocaría un impacto social significativo al proporcionar un conjunto de recomendaciones para modificar las conductas de riesgo de las gestantes y evitar que contraigan el virus zika; su atención favorece la promoción y prevención de la salud en la gestantes a nivel local.

El estudio es de relevancia social, económica y cultural, porque las recomendaciones derivadas ayudarán a disminuir la presencia de complicaciones en gestantes del radio de acción del Centro de Salud Morro Solar-Jaén; se aportarán nuevos conocimientos para la consejería, para prevenir el virus zika y elevar el conocimiento sobre posibles complicaciones durante el embarazo; disminuirá el gasto en el centro de salud por el concepto de atención médica; se eleva la calidad de los servicios que se ofrecen y la calidad de vida de la gestante y los recién nacidos.

La investigación es de gran interés para el Centro de Salud Morro Solar de Jaén, ya que facilitará la atención a estas enfermedades que afectan a una parte de la población vulnerable a nivel local, que son las gestantes, se pondrán en práctica acciones de prevención y promoción de salud, que ayudarán a disminuir las afectaciones neurológicas, microcefalia y malformaciones congénitas; se reduce el gasto por este concepto en la institución de salud, mejora el comportamiento de las gestantes al tener más conocimiento de los factores de riesgos y en sentido general se eleva la calidad de vida de la gestante.

El análisis anterior justifica la necesidad de realizar la investigación, porque se hace necesario establecer el nivel de conocimiento que tienen las gestantes sobre la infección del virus del zika, el comportamiento que se asume para evitar su adquisición y delimitar las acciones educativas preventivas y la promoción de salud que se debe desarrollar para mitigar los efectos de una posible epidemia de zika y las complicaciones que esta genera, no solo a la gestante, sino a los recién nacidos. Con esta investigación sobre los factores de riesgo en gestantes con virus zika se aportarán nuevos conocimientos que favorecen la realización de acciones preventivas en el Centro de Salud Morro Solar de Jaén; de ahí la importancia y actualidad del tema.

1.8. Definición y operacionalización de variables.

Variable Independiente. Factores de riesgo.

Variable Dependiente. Enfermedad del zika.

1.8. Operacionalización de Variables.

Variables	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de Medición	Instrumento
Factores de riesgo de la enfermedad de Zika en gestantes.	Es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión.		Cognitivo.	Generalidades de las Infecciones por el Virus Zika.	Nominal.	Ficha de Recolección de Datos.
		Conjunto de características biológicas, socioculturales que están presentes en la población sujeta a estudio, tomando aquellas que pueden ser medibles.		Acciones preventivas.		
			Sociales.	Condiciones de la vivienda,		
				Edad gestacional.		
Enfermedad del Zika.	La enfermedad por el virus de Zika es causada por un virus transmitido principalmente por mosquitos del género Aedes, que pican durante el día. OMS, 2016.	Lineamientos Estandarizados para la Vigilancia Epidemiológica y Diagnóstico por Laboratorio de Infección Virus Zika.	Demográficos.	Numero de gestaciones.	Nominal.	Ficha de Recolección de Datos.
				Edad.		
				Procedencia.		
				Grado de Instrucción.		
				Condiciones higiénicas.		
			Laboratorial.	Pruebas laboratoriales.		

CAPÍTULO II. MATERIAL Y MÉTODOS.

2.1. Tipo de Investigación.

La investigación es cuantitativa.

2.2. Diseño de investigación.

No experimental, descriptiva, transversal retrospectiva.

2.3. Población, muestra y muestreo.

2.3.1. **Población:** todas las pacientes gestantes con la enfermedad del zika atendidas en el Centro de Salud Morro Solar- Jaén, en el 2019.

2.3.2. **Muestra:** todas las gestantes con examen positivo para infección del virus zika atendidas en el período marzo-octubre de 2019 en el Centro de Salud Morro Solar, Jaén. Se adjunta, tabla I, con datos históricos de frecuencia de gestantes con examen positivos para el virus zika:

Tabla I. Frecuencia de gestantes con examen positivo para virus zika. 2019.

Meses	Población Atendida.	Gestantes con virus zika.	Muestra
Enero 2019	35	12	103
Febrero 2019	43	9	
Marzo 2019	54	19	
Abril 2019	37	11	
Mayo 2019	41	10	
Junio 2019	57	8	
Julio 2019	49	16	
Agosto 2019	39	11	
Setiembre 2019	41	15	
Octubre 2019	52	13	
Noviembre 2019	38	5	
Diciembre 2019	45	9	
TOTAL	531	138	

Como se puede apreciar, el tamaño de la muestra seleccionada es de 103 gestantes con examen positivo para el virus zika y el promedio mensual de gestantes atendidas en el Centro de Salud Morro Solar de Jaén es nueve para el período de estudio.

Criterios de Inclusión.

Pacientes gestantes que tienen resultado de examen positivo para infección del virus zika atendidas en Centro de Salud Morro Solar-Jaén en los meses de marzo a octubre del 2019. **Criterios de Exclusión.**

Pacientes gestantes que no presentan el virus zika y son atendidas en Centro de Salud Morro Solar-Jaén en los meses de marzo a octubre del 2019.

2.4. Instrumentos y técnicas de recolección de datos.

Se empleará la técnica de revisión y análisis documental, tales como: historias clínicas de las gestantes atendidas en el Centro de Salud Morro Solar de Jaén, los registros de laboratorio, para identificar las que han presentado examen positivo para el virus zika en el período marzo-octubre 2019 y las estadísticas epidemiológicas.

Durante el estudio se utilizará como instrumento una ficha para la recolección de los datos, que posteriormente serán analizados e interpretados para llegar a conclusiones; luego a la obtención de los resultados de laboratorio se seleccionarán las fichas de las gestantes con resultados de examen positivo para virus zika en el período marzo-octubre 2019.

2.5. Análisis estadístico de los datos.

La información recogida se consignará en una base de datos creada mediante el programa de procesamiento de datos Excel 2018. La tabulación y el análisis de la información se realizarán mediante el programa estadístico SPSS versión v22.0. (Statistical Package for Social Science); además, serán empleadas estadísticas inferenciales para el análisis bivariado,

donde se realizarán pruebas OR, RP y chi cuadrado para demostrar si los factores de riesgo estudiados están relacionados el virus zika en las gestantes.

Como parte del análisis univariado para variables cuantitativas se usaran medidas de tendencia central (media) y de dispersión (rango y desviación estándar). Para las variables cualitativas se usará la distribución de frecuencias absolutas y relativas (porcentajes). Con los resultados obtenidos, se elaborarán diagramas y tablas estadísticas, para hacerlos más representativos y de fácil comprensión. Finalmente se realizará la síntesis, análisis e interpretación de los mismos.

CAPÍTULO III. RESULTADOS.

En el presente estudio se han empleado técnicas e instrumentos de recolección de datos que han posibilitado arribar a conclusiones importantes que se presentan a continuación en forma de tablas y gráficos, para facilitar su comprensión:

La Tabla 1, muestra resultados del índice de gestantes con la enfermedad del Zika, atendidas en el Centro de Salud Morro Solar en el periodo marzo-octubre 2019, según su grado de instrucción; se observa que hay cuatro grupos con respecto al nivel de instrucción de las gestantes; de los cuales el que más predomina es el de gestantes con el nivel secundario, con un total de 50 gestantes para un 48.5%; seguido del nivel superior técnico con 29 gestantes, que representan el 28,2 %; además, 13 gestantes cuentan con nivel primario, para un 12,6 % y solo 11 ostentan nivel superior universitario, para el 10,7 %.

Los resultados muestran que la mayor parte de las gestantes (63) se encuentran con niveles primario y secundario, para un 61,16 %, lo que incide en el conocimiento de las medidas establecidas para prevenir la enfermedad del zika; de igual manera solo 11 gestantes de la muestra han realizado estudios superiores, para el 10,7 %; lo que puede incidir en el comportamiento respecto a lo estipulado para evitar contraer el virus zika.

En el Gráfico 1, se ilustran los resultados alcanzados sobre el indicador grado de instrucción de gestantes con la enfermedad del Zika, atendidas en el Centro de Salud Morro Solar en el periodo enero-diciembre 2019; se aprecia un predominio de las gestantes con nivel de instrucción secundario, para el 48,5 % de la muestra de estudio; lo que permite concluir que más del 50 % de las gestantes positivas al virus zika tienen bajo nivel de escolaridad, lo que puede ser un factor que incida en el dominio de las normas de comportamiento para evitar dicha enfermedad y las complicaciones que de ella se derivan.

La Tabla 2, muestra un análisis del índice de gestantes con la enfermedad zika, según su procedencia y que fueron atendidas en el Centro de Salud Morro Solar durante el

periodo enero -diciembre 2019; en la misma se observa que 55 de ellas proceden de zonas rurales, para el 53,4 %, aspecto relevante para el estudio, ya que es una zona más propensa a la existencia del vector que ocasiona el zika y estarán más expuestas al contagio; 30 viven en zonas urbana marginal, lo que representa el 29,1 % y solo 18 de ellas viven en zona urbana, para un 17,5 %; en este aspecto cabe destacar que 85 de las gestantes residen en zonas urbano marginal y rural, para el 82,52 %, que por sus características son más propensas a la proliferación del mosquito *aedes aegypti*, causante del virus zika.

El Gráfico 2 ilustra una tendencia al incremento del virus zika en las gestantes, que va desde un 17,5 % para las que viven en zonas urbanas, un 29,1 % para las que residen en zonas urbanas marginales hasta un 53,4 % para gestantes que proceden de zonas rurales, lo que justifica el gran número de casos que se producen en gestantes que proceden de zonas rurales y que coinciden con las que tienen menor nivel cultural.

La Tabla 3, muestra un análisis del índice de gestantes con la enfermedad zika atendidas en el Centro de Salud Morro Solar durante el periodo enero -diciembre 2019, según las condiciones de su vivienda; se destaca que 55 de las gestantes de la muestra de estudio residen en viviendas rurales, que no cuentan con las condiciones requeridas, lo que representa el 53,4 %; de igual forma, 30 residen en quintas, para el 29,1 %, en casa de vecindad 12, lo que representa el 11,7 % y 6 en departamentos de edificios, para el 5,8 %; es significativo destacar que la mayor parte de las gestantes residen en viviendas rurales, que son propicias para la proliferación del vector que causa el virus zika.

El Gráfico 3, resalta el predominio de gestantes que habitan las viviendas rurales con menos condiciones (55), para el 53,4 %; de estos datos se infiere que las gestantes en estas condiciones pueden contraer el virus zika con mayor facilidad que aquellas que residen en quintas, casas de vecindad o departamentos de edificios.

La Tabla 4, presenta el índice de gestantes con la enfermedad del zika, según edad atendidas en el Centro de Salud Morro Solar, Periodo enero – diciembre 2019; 60 gestantes de la muestra se encuentran en las edades entre 18 y 29 años, para el 58,3 %, el que se considera elevado; seguido de 28 gestantes con edades entre 12 y 17 años, para un 27,2 % y con más de 30 años 15 gestantes, para el 14,6 %. Los resultados alcanzados evidencian que el grupo etario más afectado es el de las gestantes entre 18 y 29 años.

En el Gráfico 4, se ilustra el comportamiento del virus zika en gestantes atendidas en el Centro de Salud Morro Solar, el grupo etario más afectado es el de las gestantes entre 18 y 29 años, lo que unido a otros factores de riesgo crean condiciones favorables para el virus zika y la ocurrencia de complicaciones durante el embarazo.

La Tabla 5, se muestra el índice de gestantes con la enfermedad zika, según edad gestacional atendidas en el Centro de Salud Morro Solar, periodo enero a diciembre 2019; 45 gestantes se encuentran en el segundo trimestre del embarazo, entre 13 y 28 semanas, lo que representa el 43,7 %, seguido de 34 gestantes en el primer trimestre, es decir, entre una y 12 semanas, para el 33 % y por último 24 gestantes se encuentran en el tercer trimestre de embarazo, entre 24 y 40 semanas, para el 23,3 %.

En el Gráfico 5 se aprecia que la mayor incidencia del virus zika está en gestantes que se encuentran en el segundo trimestre de embarazo, que cuentan entre 13 y 28 semanas, para el 43,7 %, lo que incide negativamente en el embarazo y puede ocasionar serias complicaciones, tanto a la gestante como al feto; estos resultados son seguidos del 34 gestantes en el primer trimestre de embarazo y 24 se encuentran en el tercer trimestre de embarazo; situación que puede disminuirse con la realización de un trabajo preventivo.

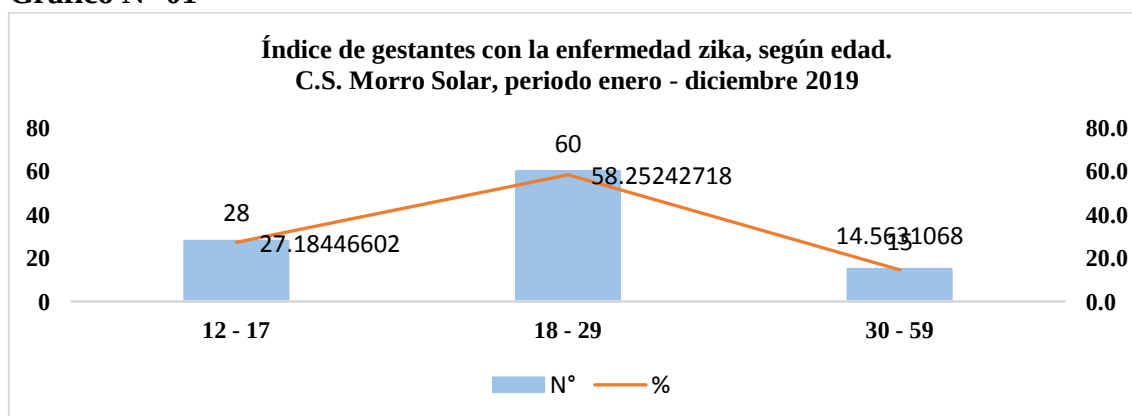
CAPÍTULO IV. CUADROS Y GRÁFICAS.

A continuación se presentan los resultados del estudio realizado sobre factores de riesgo en gestantes con la enfermedad del zika atendidas en el Centro de Salud Morro Solar-Jaén, en el período marzo-octubre de 2019.

Tabla N° 01: Índice de gestantes con la enfermedad del zika, según edad. C.S. Morro Solar, Periodo enero – diciembre 2019.

Edad	N°	%
12 - 17	28	27.2
18 - 29	60	58.3
30 - 59	15	14.6
Total	103	100%

Gráfico N° 01



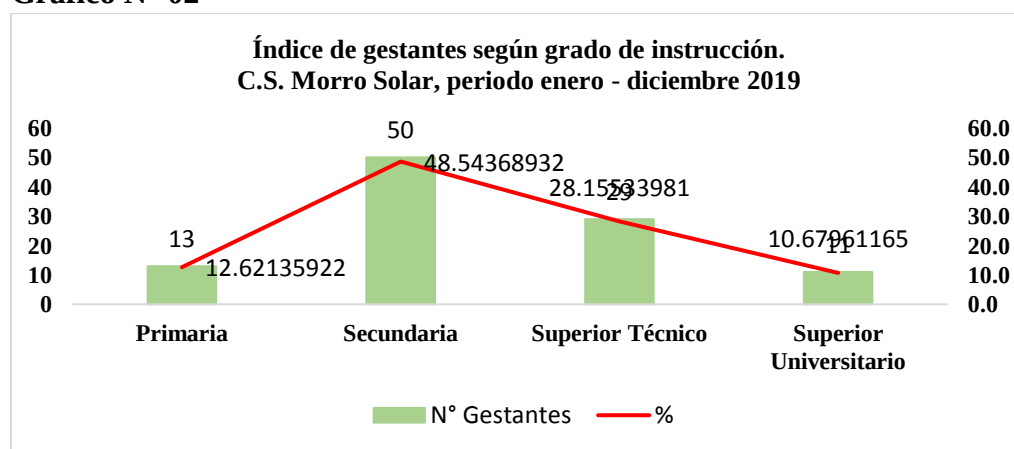
Interpretación.

La Tabla 1, muestra el Índice de gestantes con la enfermedad del zika, según edad y que fueron atendidas en el Centro de Salud Morro Solar, Periodo enero – diciembre 2019; se aprecia que el 58,3 % corresponde a gestantes en edades comprendidas entre 18 y 29 años, seguido de un 27,2 % de aquellas con edades entre 12 y 17 años, lo que refleja el predominio de embarazos en la adolescencia y la juventud, aspecto que llama la atención y que está en correspondencia con otros factores como el nivel de instrucción y su condición social.

Tabla N° 02: Índice de gestantes con la enfermedad Zika, según su grado de instrucción. C.S. Morro Solar, periodo enero - diciembre 2019.

Grado de instrucción	N° Gestantes	%
Primaria	13	12.6
Secundaria	50	48.5
Superior Técnico	29	28.2
Superior Universitario	11	10.7
Total	103	100%

Gráfico N° 02



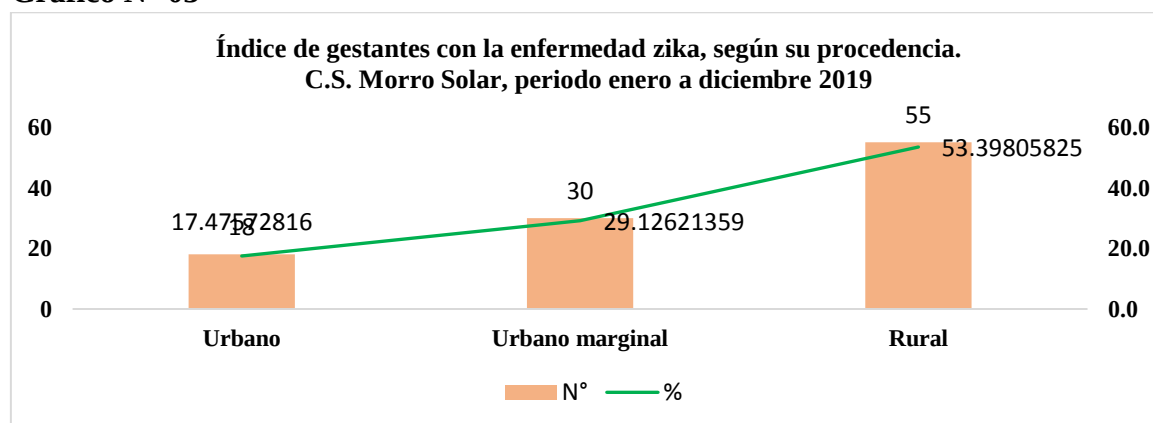
Interpretación.

La Tabla 2, muestra los resultados del índice de gestantes con Zika, atendidas en el Centro de Salud Morro Solar en el periodo enero-diciembre 2019, según su grado de instrucción; la mayor parte de las gestantes (63) se encuentran con niveles primario y secundario, para un 61,16 %, predominan los embarazos en la adolescencia, lo que incide en el conocimiento de las medidas para prevenir el Zika; de igual manera solo 11 gestantes de la muestra han realizado estudios superiores, para el 10,7 %; lo que puede incidir en el comportamiento respecto a lo estipulado para evitar contraer el virus Zika.

Tabla N° 03: Índice de gestantes con la enfermedad zika, según su procedencia. C.S. Morro Solar, periodo enero - diciembre 2019.

Procedencia	N° Gestantes	%
Urbano	18	17.5
Urbano marginal	30	29.1
Rural	55	53.4
Total	103	100%

Gráfico N° 03

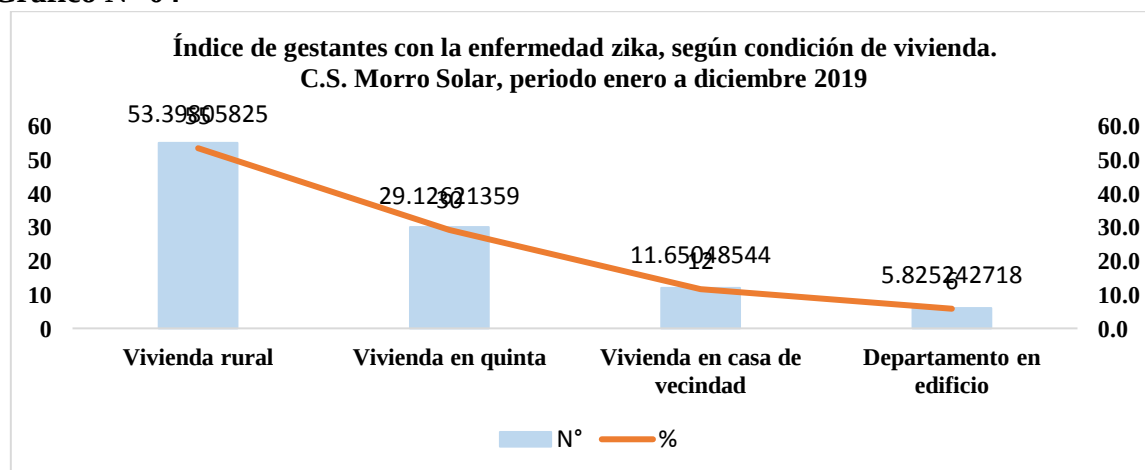


La Tabla 3, muestra un análisis del índice de gestantes con la enfermedad zika, según su procedencia y que fueron atendidas en el Centro de Salud Morro Solar durante el periodo enero -diciembre 2019; en la misma se observa que 55 de ellas proceden de zonas rurales, para el 53,4 %, aspecto relevante para el presente estudio, ya que es una zona más propensa a la existencia del vector que ocasiona el virus zika y por tanto estarán más expuestas al contagio; 30 viven en zonas urbana marginal, lo que representa el 29,1 % y solo 18 de ellas viven en zona urbana, para un 17,5 %; en este aspecto cabe destacar que 85 de las gestantes residen en zonas urbano marginal y rural, para el 82,52 %, que por sus características son más propensas a la proliferación del mosquito aedes aegypti, causante del virus zika.

Tabla N° 04: Índice de gestantes con la enfermedad zika, según condición de vivienda. C.S. Morro Solar, periodo enero - diciembre 2019

Procedencia	N°	%
Vivienda rural	55	53.4
Vivienda en quinta	30	29.1
Vivienda en casa de vecindad	12	11.7
Departamento en edificio	6	5.8
Total	103	100%

Gráfico N° 04



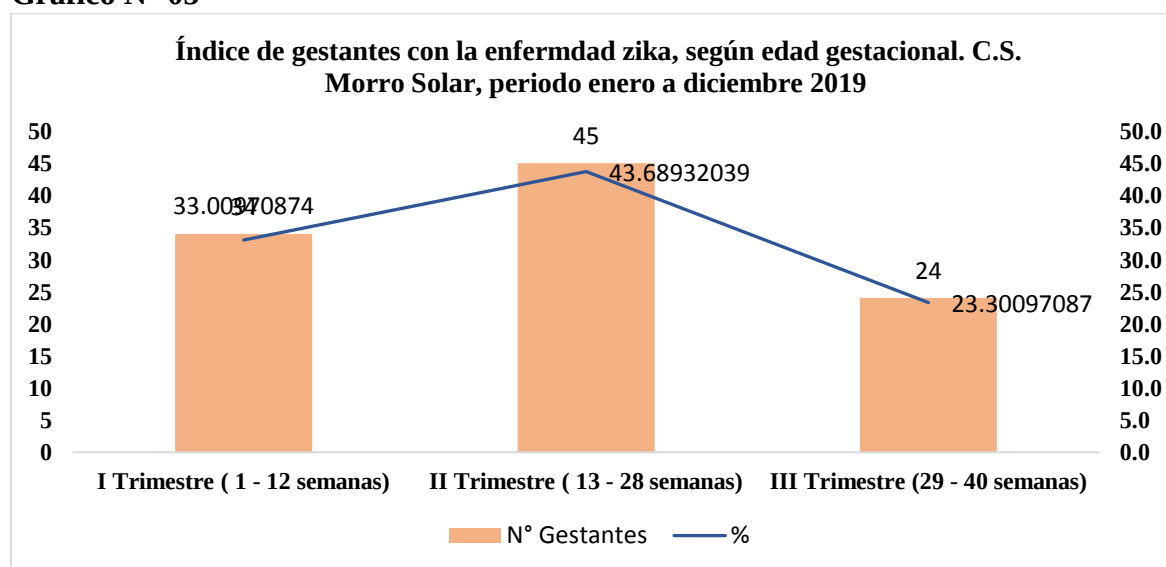
Interpretación.

La Tabla 4. Muestra los resultados alcanzados al evaluar el índice de gestantes con la enfermedad del zika en correspondencia con las condiciones de la vivienda; se aprecia que hay una correspondencia con la procedencia social con un predominio de viviendas desordenadas, con asinamiento mayormente, en las cuales existen depósitos de agua y condiciones higiénicas inadecuadas, que crean condiciones favorables para la proliferación del mosquito causante de la enfermedad del zika, lo que unido a la falta de conocimiento que poseen las gestantes sobre las medidas preventivas que se deben asumir para evitar el contagio, se incrementa la posibilidad de adquirir la enfermedad sin considerar su impacto en la gestante y en el feto.

Tabla N° 05: Índice de gestantes con la enfermedad zika, según edad gestacional. C.S. Morro Solar, periodo enero a diciembre 2019.

Edad gestacional	N° Gestantes	%
I Trimestre (1 - 12 semanas)	34	33.0
II Trimestre (13 - 28 semanas)	45	43.7
III Trimestre (29 - 40 semanas)	24	23.3
Total	103	100%

Gráfico N° 05



Interpretación.

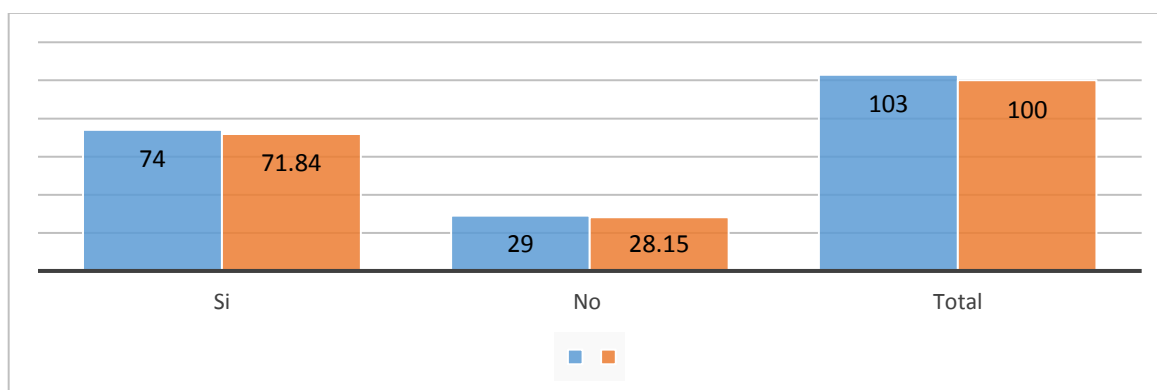
En la Tabla 5 se muestra el índice de gestantes con la enfermedad zika, según edad gestacional atendidas en el Centro de Salud Morro Solar, periodo enero a diciembre 2019; como se aprecia que el grupo más afectado es el que se encuentra en el segundo trimestre de gestación, con un 43,7 %, seguidas de un 33 % en el primer trimestre de gestación, que es la etapa donde la enfermedad del zika produce mayor afectación al feto y genera malformaciones al ser el sector más vulnerable, por lo que se produce microcefalia.

Objetivo 3. Establecer la relación entre los factores de riesgo y la enfermedad del zika en gestantes atendidas en el Centro de Salud Morro Solar- Jaén, en el 2019.

Tabla N° 6. Frecuencia de Gestantes atendidas en el Centro de Salud Morro Solar, periodo enero - diciembre 2019 que refieren la existencia del vector en el lugar donde residen.

Presencia del vector.	n	%
Si	74	71.84
No	29	28.15
Total	103	100.0

Gráfico N° 6.



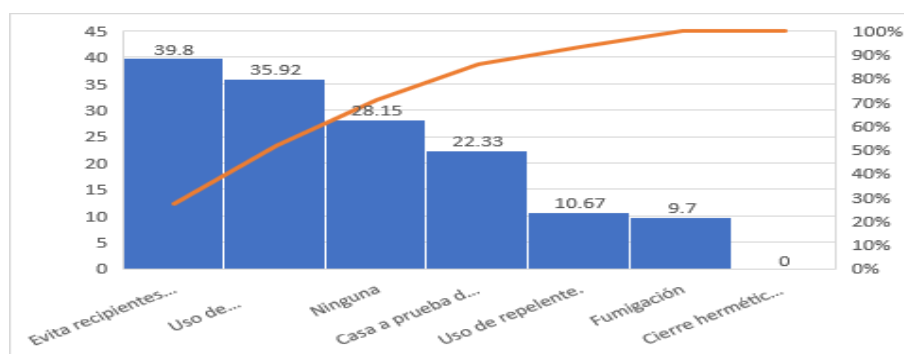
Interpretación.

En la Tabla 6 se realiza un análisis de la presencia del vector en la residencia de las gestantes, de ellas 74 reconocen identificar la presencia de mosquito en el lugar donde viven por aun 71,84 %, aspecto de gran valor para el estudio que se realiza, ya que constituye el primer factor de riesgo para la adquisición de la enfermedad del zika por las embarazadas, por otro lado, este factor coincide con la condición social y el comportamiento de la gestante.

Tabla No. 07. Frecuencia de medidas preventivas ante la presencia del vector en la vivienda de gestantes atendidas en el C. S, período enero-diciembre, 2019.

MEDIDAS PREVENTIVAS.	n	%
Uso de mosquitero.	37	35.92
Uso de repelente.	11	10.67
Casa a prueba de mosquitos.	23	22.33
Evita recipientes con agua.	41	39.80
Cierre hermético de basura.	07	6,79
Fumigación	10	9.70
Ninguna	29	28.15
Total	103	100.0

Gráfico No. 07.



Interpretación. En la Tabla No. 07 se presenta un análisis de las medidas para prevenir la enfermedad del zika asumida por las gestantes de la muestra de estudio; se evidencia que la mayoría de las gestantes no aplica medidas preventivas; el 28,15 % no usa ninguna en el lugar donde vive; el 9,70 % fumiga la vivienda, solo un 6.79 % realiza un cierre hermético de basura y un 10,67 % usa repelente, queda mostrado que están ajenas y desconocen las principales medidas que se pueden poner en práctica desde la vivienda para evitar contraer la enfermedad del zika y con ello evitar las posibles complicaciones que esta genera a la gestante y por consiguiente al feto.

CAPÍTULO V. DISCUSION.

La investigación sobre los factores de riesgo en gestantes con la enfermedad del zika atendidas en el Centro de Salud Morro Solar-Jaén, en los meses de enero a diciembre del 2019 revela que el Índice de gestantes con la enfermedad del zika, según edad fue del 58,3 % correspondiente a gestantes en edades comprendidas entre 18 y 29 años, seguido de un 27,2 % de aquellas con edades entre 12 y 17 años, lo que refleja el predominio de embarazos en la adolescencia y la juventud, aspecto que llama la atención y que está en correspondencia con otros factores como el nivel de instrucción y su condición social.

Al hacer un análisis del grado de instrucción de las gestantes con Zika, atendidas en el Centro de Salud Morro Solar en el periodo enero-diciembre 2019, se aprecia que la mayor parte de las gestantes (63) se encuentran con niveles primario y secundario, para un 61,16 %, predominan los embarazos en la adolescencia, lo que incide en el conocimiento de las medidas para prevenir el zika; de igual manera solo 11 gestantes de la muestra han realizado estudios superiores, para el 10,7 %; lo que puede incidir en el comportamiento respecto a lo estipulado para evitar contraer el virus zika.

Al estudiar el índice de gestantes con la enfermedad zika, según su procedencia y que fueron atendidas en el Centro de Salud Morro Solar durante el periodo enero - diciembre 2019 se observa que 55 de ellas proceden de zonas rurales, para el 53,4 %, aspecto relevante para el presente estudio, ya que es una zona más propensa a la existencia del vector que ocasiona el virus zika y por tanto estarán más expuestas al contagio; 30 viven en zonas urbana marginal, lo que representa el 29,1 % y solo 18 de ellas viven en zona urbana, para un 17,5 %; en este aspecto cabe destacar que 85 de las gestantes residen en zonas urbano marginal y rural, para el 82,52 %, que por sus características son más propensas a la proliferación del mosquito aedes aegypti, causante del virus zika.

Al evaluar el índice de gestantes con la enfermedad del zika en correspondencia con las condiciones de la vivienda; se aprecia que hay una correspondencia con la procedencia social, con un predominio de viviendas desordenadas, con asinamiento mayormente, en las cuales existen depósitos de agua y condiciones higiénicas inadecuadas, que crean condiciones favorables para la proliferación del mosquito causante de la enfermedad del zika, lo que unido a la falta de conocimiento que poseen las gestantes sobre las medidas preventivas que se deben asumir para evitar el contagio, se incrementa la posibilidad de adquirir la enfermedad sin considerar su impacto en la gestante y en el feto; resultados que se corresponden con los alcanzados por Lamadrid Razuri, F. J (2016); Zamora Casuso, C. M (2017) y Bardales Zerna, E. R (2019) .

Los resultados del índice de gestantes con la enfermedad zika, según edad gestacional atendidas en el Centro de Salud Morro Solar, periodo enero a diciembre 2019 muestran que el grupo más afectado es el que se encuentra en el segundo trimestre de gestación, con un 43,7 %, seguidas de un 33 % en el primer trimestre de gestación, que es la etapa donde la enfermedad del zika produce mayor afectación al feto y genera malformaciones al ser el sector más vulnerable, por lo que se produce microcefalia. Los resultados se corresponden con los estudios realizados por Aspilcueta Gho, D (2019) que abordan las infecciones y efectos causados por el zika en el Perú.

Al analizar la presencia del vector en la residencia de las gestantes, de ellas 74 reconocen identificar la presencia de mosquito en el lugar donde viven para aun 71,84 %, aspecto de gran valor para el estudio que se realiza, ya que constituye el primer factor de riesgo para la adquisición de la enfermedad del zika por las embarazadas, por otro lado, este factor coincide con la condición social y el comportamiento de la gestante, lo que justifica la cantidad de gestantes de la zona estudiada que son positivas al virus zika y que desconocen las medidas preventivas que pueden ponerse en práctica para minimizar el

efecto de esta enfermedad. Estos resultados corresponden con los estudios realizados por Arce Amacifuen, N. D (2017) y Bardales Cerna, E. R (2019) quienes profundizaron en la percepción de riesgos de las gestantes ante el virus zika.

Durante el análisis de las medidas para prevenir la enfermedad del zika asumida por las gestantes de la muestra de estudio; se evidencia que la mayoría de ellas no aplican medidas preventivas; el 28,15 % no usa ninguna en el lugar donde vive; el 9,70 % fumiga la vivienda, solo un 6.79 % realiza un cierre hermético de basura y un 10,67 % usa repelente; queda mostrado que están ajenas y desconocen las principales medidas que se pueden poner en práctica desde la vivienda para evitar contraer la enfermedad del zika y con ello evitar las posibles complicaciones que esta genera a la gestante y por consiguiente al feto; de igual manera se muestra un desconocimiento de los factores de riesgos asociados a esta enfermedad. Resultados como los descritos antes están en correspondencia con los estudios realizados por Chilón Huamán, E. S (2018) y Ventocilla Paredes, C. J (2020).

CAPÍTULO VI. CONCLUSIONES.

1. El diagnóstico realizado a 103 gestantes con la enfermedad del zika atendidas en el Centro de Salud Morro Solar de Jaén en el período enero-diciembre de 2019 evidencian que el 58,3 % corresponde a gestantes en edades comprendidas entre 18 y 29 años, seguido de un 27,2 % de aquellas con edades entre 12 y 17 años, lo que refleja el predominio de embarazos en la adolescencia y la juventud, aspecto que llama la atención y que está en correspondencia con otros factores sociodemográficos como el nivel de instrucción y su condición social, resultados que se corresponden con los alcanzados por Lamadrid Razuri, F. J (2016); Zamora Casuso, C. M (2017) y Bardales Zerna, E. R (2019).
2. Del total de (103) gestantes atendidas en el Centro de Salud Morro Solar de Jaén, 74 reconocen la presencia de mosquito en su vivienda, para aun 71,84 % y muestran desconocimiento de las medidas preventivas para evitar contraer la enfermedad del zika durante el embarazo y contrarrestar el impacto negativo que esta enfermedad genera en el feto, lo que indica que no tienen percepción de riesgo y que el nivel de conocimiento de los factores de riesgos es bajo (70,8 %). Estos resultados corresponden con los estudios realizados por Arce Amacifuen, N. D (2017) y Bardales Cerna, E. R (2019) quiénes profundizaron en la percepción de riesgos de las gestantes ante el virus zika.
3. Se aprecia una relación significativa entre los factores de riesgo estudiados y la enfermedad del zika en gestantes atendidas en el Centro de Salud Morro Solar-Jaén, en el 2019; donde el factor predominante es la presencia del vector en el lugar de residencia de la gestante, lo que se une a factores sociodemográficos como el nivel de instrucción y la condición social; resultados que están en concordancia con estudios realizados por Zapatel Malpartida, R. G (2019).

CAPÍTULO VII. RECOMENDACIONES.

A los directivos del Centro de Salud Morro Solar de Jaén, incrementar el control sobre el virus zika en gestantes y sus efectos negativos sobre el feto, lo que permitirá realizar un trabajo preventivo educativo que propicie un mayor nivel de conocimiento de la gestante sobre esta enfermedad.

Desarrollar campañas de prevención y educación para la salud donde se involucre a toda la población, con énfasis en las gestantes, para minimizar los efectos que el virus zika ocasiona al feto y a la gestante.

Fortalecer el trabajo y el papel del Tecnólogo médico en los equipos multidisciplinarios de los Centros de Salud donde se evidencie la importancia de la labor preventiva y educativa a desarrollar con las gestantes, para minimizar la enfermedad del zika.

CAPÍTULO VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Ali S, Gugliemini O, Harber S, Harrison A, Houle L, et al. Environmental and Social Change Drive the Explosive Emergence of Zika Virus in the Americas [internet] PLOS; Febrero 2017 [consultado 25 de febrero de 2017]. Disponible en: <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0005135>
2. Alves M, Ebert N, Pfaender S, Steinmann E, Thiel V, Vielle N. Inactivation of Zika Virus in Human Breast Milk by prolonged storage or Pasteurization. Virus Research. Enero 2017; 228: 58-60.
3. Benítez M³CV, Quintana L. Virus Zika y Gestación. SEGO.2016; 59(2):104-111.
4. Besnard M, Lastère S, Teissier A, Cao-Lormeau V, Musso D. Evidence of perinatal transmission of Zika virus, French Polynesia, December 2013 and February 2014. Euro Surveill 2014; 19 (13) 20751
5. Boletín Epidemiológico Nacional SE 52- 2016 - Dirección General de Epidemiología Volumen 25 – Semana epidemiológica N° 52 Diciembre 2016. ISSN versión electrónica: 2415-0762 <http://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/boletines/2016/52.pdf>.
6. Centros para el Control y Prevención de Enfermedades [sede web] [actualizado 26 de abril de 2017; consultado 7 de mayo de 2017]. Disponible en: https://espanol.cdc.gov/enes/zika/healtheffects/birth_defects.html
7. Chang C, Ortiz K, Ansari A, Gershwin M E. The Zika outbreak of the 21st century. J Autoimmun 2016; 68: 1-13.
8. European Centre for Disease Prevention and Control. Aedes aegypti [sede web] [actualizado 20 de diciembre de 2016; consultado 14 de febrero de 2017]. Disponible en: <http://ecdc.europa.eu/en/healthtopics/vectors/mosquitoes/Pages/aedes-aegypti.aspx#C5>

9. Faye O, Freire C C M, Iamarino A, Faye O, de Oliveira J V C, Diallo M, et al. Molecular evolution of Zika virus during its emergence in the 20th century. *PLoS Negl Trop Dis*. 2014; 9 de enero; 8 (1): e2636.
10. Glenn G, F. M. D. (2017). Zika Virus. In Elsevier (Ed.), *Ferri's Clinical Advisor* (pp. 1379-1384.e1371).
11. Hayes E B. Zika virus outside Africa. *Emerg Infect Dis* 2009; 15 (9): 1347-50. Tian H, Ji X, Yang X, Xie W, Yang K, Chen C, et al. The crystal structure of Zika virus helicase: basis for antiviral drug design. *Protein Cell* 2016; 7 (6): 450-4.
12. Ikejezie J, Shapiro C, Kim J. Zika Virus Transmission - Region of the Americas, May 15, 2015-December 15, 2016. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2017;66: 329–334.
13. Informe del Centro de Operaciones de Emergencias en Salud Publica sobre microcefalias. Semana Epidemiológica 47 de 2015. Ministerio de Salud de Brasil. Disponible en: <http://portalsaude.saude.gov.br/images/pdf/2015/novembro/30/COES-Microcefalias-Informe-Epidemiolgico-SE-47-30nov2015.pdf>
14. Kuno G, Chang G-JJ. Biological transmission of arboviruses: reexamination of and new insights into components, mechanisms, and unique traits as well as their evolutionary trends. *ClinMicrobiol Rev* 18: 608–637 doi:10.1128/CMR.18.4.608-637.2005.
15. Lanciotti RS, Kosoy OL, Laven JJ, Velez JO, Lambert AJ, Johnson AJ, et al. Genetic and serologic properties of Zika Virus associated with an epidemic, Yap State, Micronesia, 2007. *Emerg Infect Dis*. 2008; 14(8):1232-9. <https://dx.doi.org/10.3201/eid1408.080287>.
16. Mateo S, Cáceres B. Situación epidemiológica del zika en el Perú. *Boletín Epidemiológico del Perú*. 2018; 27 (52): 1249-54.
17. Ministerio de Salud de Brasil. Microcefalia - Ministério da Saúde divulga boletim epidemiológico [Internet]. Disponible en:

- <http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/cidadao/principal/agencia-saude/20805-ministerio-da-saude/divulga-boletim-epidemiologico>. Accesado el 22 de marzo del 2016.
18. MINSA. Situación epidemiológica del Perú en el año 2019. Centro Nacional de Epidemiología, prevención y control de enfermedades. Perú, 2019.
 19. Miranda-Filho D de B, Martelli CMT, Ximenes R A de A, Araújo T V B, Rocha M A W, Ramos R C F, et al. Initial description of the presumed congenital Zika syndrome. *Am J Public Health* 2016; 106 (4):598-600.
 20. OMS. Declaración de la OMS sobre la primera reunión del Comité de Emergencia del Reglamento Sanitario Internacional (2005) sobre el virus del Zika y el aumento de los trastornos neurológicos y las malformaciones congénitas. 1 de febrero de 2016. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/news/statements/2016/1st-emergency-committee-zika/es/>
 21. Organización Mundial de la Salud y Organización Panamericana Sanitaria .En el estudio Alerta Epidemiológica 2015.Disponible en URL: www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view.
 22. Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud. Actualización Epidemiológica, 31 de marzo de 2016, Washington, D.C. OPS/OMS. 2016. Disponible en URL: www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc...Itemid
 23. Pacheco O, Beltrán M, Nelson C A, Valencia D, Tolosa N, Farr S L, et al. Zika virus disease in Colombia-preliminary report. *N Engl J Med* [Internet]. el 15 de junio de 2016 [citado el 24 de junio de 2016]; Disponible en: <http://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMoa1604037>
 24. Pacheco, Jose. Zika Virus – A new challenge for Obstetricians and Gynecologists. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*. Mayo, 2016.

25. Pan American Health Organization, World Health Organization. Question and Answers: Zika and pregnancy. Available at: http://www.paho.org/Hq/index.php?option=com_content&view=article&id=11552%3Aquestion-and-answers-zika-and-pregnancy&catid=8424%3Acontent&Itemid=41711&lang=en. Accesado 21 Marzo, 2016.
26. Petersen LR, Jamieson DJ, Powers AM, Honein MA. Zika virus. NEJM. March 30, 2016, at NEJM.org. DOI: 10.1056/NEJMra1602113.
27. Ramos M, Santana R, Suely A. Congenital Zika Virus Infection Beyond Neonatal Microcephaly. JAMA Neurol. 2016; 73(12):1407-1416.
28. Ríos Gonzales, C.; Escobar, J. El embarazo y la infección por el virus del Zika: un problema emergente de la salud pública paraguaya. Revista Paraguaya de Pediatría. Vol. 43; N°1; Abril 2016; pag 77-78.
29. Rodríguez-Morales A, Willamil-Gómez W. El reto de Zika en Colombia y América Latina: Una urgencia sanitaria internacional. Infectio Asociación Colombiana de Infectología. 2016; 20 (2):59-61 Editorial Asociación Colombiana de Infectología
30. Schuler-Faccini L, Ribeiro E M, Feitosa I M L, Horovitz D D G, Cavalcanti D P, Pessoa A, et al. Possible association between Zika virus infection and microcephaly-Brazil, 2015. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2016; 65 (3): 59-62.
31. Scott Kellermann, R. D. K. (2017). Zika Virus Disease. In Saunders (Ed.), Conn's Current Therapy (pp. 649-652): Elsevier.
32. Situación del Zika. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades – MINSA. 2017.
33. Viñuela, C.; Quintana, L. Virus Zika y Gestación. Progresos de Obstetricia y Ginecología. Revista Oficial de la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. 2016; 59 (2): 104-111.

34. World Health Organization. Gestão da Gravidez no contexto da Infecção pelo Vírus Zika [internet] WHO; 2016 [consultado 14 de febrero de 2017]. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/204520/5/WHO_ZIKV_MOC_16.2_por.pdf
35. Zambrano José Alfredo. Características eco-epidemiológicas del dengue, chikungunya y zika en el Barrio Kennedy del Cantón San Lorenzo – Esmeraldas, período 2015-2016. [tesis de licenciado]. Universidad Técnica del Norte Facultad de Ciencias de la Salud Carrera de Enfermería. Ecuador. Disponible en URL: <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:PSK2Y4WuxJ8J:repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/5525/1/06%2520ENF%2520757%2520TRABAJO%2520DE%2520GRADO.pdf+&cd=10&hl=es&ct=clnk&client=firefox-b>

ANEXO I. FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

No. _____

Nombre y Apellidos. _____

Lugar de Atención: C. Externa () Emergencia ().

Edad. _____ Grado de instrucción. No tiene _____ Primaria _____ Secundaria _____

Superior Técnico _____ Superior Universitario _____.

Estado civil: soltera _____ Casada _____ Conviviente _____ Separada _____

Divorciada _____.

Lugar de residencia: Zona Urbana _____ Urbano Marginal _____ Zona Rural _____.

Distrito: _____ Ocupación: Ama de casa () Obrera ()

Empleada () Estudiante () Independiente () Otros () Especifique _____

Condiciones de su vivienda: Vivienda Rural _____ Vivienda en Quinta _____

Vivienda en Casa de Vecindad _____ Departamento en Edificio _____.

Edad Gestacional. Primer Trimestre (1-12 semanas. _____ Segundo Trimestre (13-28 semanas) _____ Tercer Trimestre (29-40 semanas) _____.

¿Hay presencia de vector en su vivienda? Sí _____ No _____.

Medidas preventivas que aplica ante la presencia de vectores en su vivienda:

Uso de Mosquitero _____ Uso de Repelente _____ Casa a Prueba de Mosquitos

_____ Recipientes con Agua _____ Cierre hermético de basura _____

Fumigación. _____ Otras. _____ Cuáles? _____

Ha recibido charlas por parte del personal de salud? Sí _____ No _____ A veces _____.

Estado de la vivienda. Mampostería _____ Madera _____ Rural _____ En quinta _____ Casa de

vecindad _____ Departamento en Edificio.

Recibió información sobre Zika durante su atención prenatal 1. SI _____ 2. NO _____

Síntomas y signos del zika: Diarrea _____ Fiebre _____ Conjuntivitis _____ Erupción

dérmica _____ Sangrado _____ Dolor abdominal _____ Ninguno _____.