



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DIRECCIÓN DE POSTGRADO**



**PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN: GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA
HOSPITAL UNIVERSITARIO DR. ÁNGEL LARRALDE**

**INCIDENCIA DEL VIRUS ZIKA EN GESTANTES SINTOMÁTICAS Y LOS
HALLAZGOS ECOGRÁFICOS FETALES DE MICROCEFALIA EN
PACIENTES QUE ASISTEN A LA EMERGENCIA DEL SERVICIO DE
OBSTETRICIA DEL HOSPITAL” DR. ÁNGEL LARRALDE”.**

Trabajo Especial de Grado presentado para optar al título de Especialista en
Obstetricia y Ginecología

DRA. OLGAINES COLMENAREZ

VALENCIA, JULIO 2017.



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DIRECCIÓN DE POSTGRADO**



**PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN: GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA
HOSPITAL UNIVERSITARIO DR. ÁNGEL LARRALDE**

**INCIDENCIA DEL VIRUS ZIKA EN GESTANTES SINTOMATICAS Y LOS
HALLAZGOS ECOGRAFICOS FETALES DE MICROCEFALIA EN
PACIENTES QUE ASISTEN A LA EMERGENCIA DEL SERVICIO DE
OBSTETRICIA DEL HOSPITAL” DR. ÁNGEL LARRALDE”.**

**DRA. OLGAINES COLMENAREZ
TUTOR CLÍNICO: DR. DENNY RODRÍGUEZ
TUTOR: METODOLÓGICO: DR. AMILCAR PÉREZ**

VALENCIA, JULIO 2017.



ACTA DE DISCUSIÓN DE TRABAJO ESPECIAL DE GRADO

En atención a lo dispuesto en los Artículos 127, 128, 137, 138 y 139 del Reglamento de Estudios de Postgrado de la Universidad de Carabobo, quienes suscribimos como Jurado designado por el Consejo de Postgrado de la Facultad de Ciencias de la Salud, de acuerdo a lo previsto en el Artículo 135 del citado Reglamento, para estudiar el Trabajo Especial de Grado titulado:

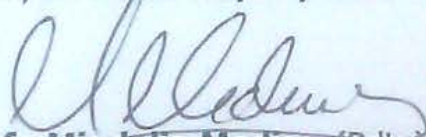
INCIDENCIA DEL VIRUS ZIKA EN GESTANTES SINTOMÁTICAS Y LOS HALLAZGOS ECOGRÁFICOS FETALES DE MICROCEFALIA EN PACIENTES QUE ASISTEN A LA EMERGENCIA DEL SERVICIO DE OBSTETRICIA DEL HOSPITAL "DR. ÁNGEL LARRALDE".


Presentado para optar al grado de **Especialista en Obstetricia y Ginecología** por el (la) aspirante:


COLMENAREZ R., OLGAINES
C.I. V - 19129134

Habiendo examinado el Trabajo presentado, bajo la tutoría del profesor(a): Denny Rodríguez C.I. 14080118, decidimos que el mismo está **APROBADO** .

Acta que se expide en valencia, en fecha: **31/10/2017**


Prof. Migdalia Medina (Pdte)
C.I. 7044821
Fecha 31-10-2017


Prof. Gonzalo Medina
C.I. 48389 A
Fecha 31/10/17


Prof. Rosa Alba Cardozo
C.I. 5494337
Fecha 31/10/17

TG: 68-17



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DIRECCIÓN DE POSTGRADO



PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN: GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA
HOSPITAL UNIVERSITARIO DR. ÁNGEL LARRALDE

INCIDENCIA DEL VIRUS ZIKA EN GESTANTES SINTOMÁTICAS Y LOS
HALLAZGOS ECOGRÁFICOS FETALES EN PACIENTES ATENDIDAS EN
LA EMERGENCIA DEL SERVICIO DE OBSTETRICIA DEL HOSPITAL
“DR. ÁNGEL LARRALDE”.

AUTORA: DRA. OLGAINES COLMENAREZ
TUTOR CLÍNICO: DR. DENNY RODRÍGUEZ
TUTOR: METODOLÓGICO: DR. AMILCAR PÉREZ

RESUMEN

Una de las consecuencias más importantes de la infección por virus Zika es el desarrollo de microcefalia en el feto. Como actualmente no se conoce qué tipo de prueba es la que establece el diagnóstico de la infección congénita con mayor confiabilidad, se establece el seguimiento ecográfico para la detección de marcadores de cromosopatías. **Objetivo General:** Evaluar la incidencia del virus ZIKA en gestantes sintomáticas y los hallazgos ecográficos fetales en pacientes atendidas en la emergencia del servicio de obstetricia del Hospital” Dr. Ángel Larralde”. Periodo 2016-2017. **Metodología:** Se realizó un estudio de tipo observacional descriptivo, con un diseño de campo y transversal. La muestra de estudio fue no probabilística deliberada y estuvo conformada por 70 pacientes sintomáticas con o sin diagnóstico de Zika confirmado como criterio de inclusión. La recolección de datos se realizó bajo la técnica del interrogatorio, a través de una ficha de registro. Resultados: A nivel muestral se registró una edad promedio de 21,41 años \pm 0,52, donde fueron más frecuentes aquellas embarazadas con 20 y 30 años (51,43%). Fueron más frecuentes las primigestas (54,29%). Las embarazadas demostraron un control prenatal precoz (67,14%). La manifestación clínica más frecuente para virus Zika fue el prurito (91,43%), el Rash cutáneo (90%) y la fiebre (80%). Un 17,14% presentó microcefalia (12 casos), todas en el primer trimestre de gestación. De las pacientes con presencia de microcefalia (n=12) se registró una edad gestacional promedio de 31,5 sem \pm 0,42. El sexo fetal más frecuente fue el femenino (8 casos) con una edad promedio de 21,5 años \pm 1,58. **Conclusión:** Es importante el conocimiento de la incidencia de microcefalia en el feto vinculada al virus Zika, con el fin de mitigar los efectos psicosociales y la prevención de futuros casos para disminuir la incidencia antes mencionada.

Palabras clave: virus, Zika, embarazo, feto, microcefalia.



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DIRECCIÓN DE POSTGRADO
PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN: GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA
HOSPITAL UNIVERSITARIO DR. ÁNGEL LARRALDE

INCIDENCIA DEL VIRUS ZIKA EN GESTANTES SINTOMÁTICAS Y LOS HALLAZGOS ECOGRÁFICOS FETALES DE MICROCEFALIA EN PACIENTES QUE ASISTEN A LA EMERGENCIA DEL SERVICIO DE OBSTETRICIA DEL HOSPITAL” DR. ÁNGEL LARRALDE”.

AUTORA: DRA. OLGAINES COLMENAREZ
TUTOR CLÍNICO: DR. DENNY RODRÍGUEZ
TUTOR METODOLÓGICO: DR. AMILCAR PÉREZ
VALENCIA, JULIO 2017.

ABSTRACT

One of the most important consequences of Zika virus infection is the development of microcephaly in the fetus. As it is not currently known which type of test is the one that establishes the diagnosis of the congenital infection with greater reliability, the ultrasound follow-up is established for the detection of markers of cromosopathies. Objective: To evaluate the incidence of ZIKA virus in symptomatic pregnant women and fetal ultrasound findings in patients attended in the emergency room of the "Dr. Ángel Larralde" Hospital. Period 2016-2017. Methodology: A descriptive observational study was carried out, with a field and transversal design. The study sample was non-probabilistic and was composed of 70 symptomatic patients with or without Zika's diagnosis confirmed as inclusion criterion. Data collection was performed under the interrogation technique, through a registration form. Results: At the sample level, the mean age was 21.41 years \pm 0.52, where the most frequent were those with 20 and 30 years (51.43%). Primigestals were more frequent (54.29%). Pregnant women showed early prenatal control (67.14%). The most frequent clinical manifestation for Zika virus was pruritus (91.43%), skin rash (90%) and fever (80%). A total of 17.14% presented microcephaly (12 cases), all in the first trimester of gestation. Of the patients with microcephaly (n = 12), the mean gestational age was 31.5 \pm 0.42. The most frequent fetal sex was female (8 cases) with a mean age of 21.5 years \pm 1.58. Conclusion: It is important to know the incidence of microcephaly in the fetus linked to the Zika virus, in order to mitigate the psychosocial effects and the prevention of future cases to reduce the aforementioned incidence.

Key words: virus, Zika, pregnancy, fetus, microcephaly.

INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define al ZIKA como una enfermedad causada por el virus ZIKA, un arbovirus del género flavivirus, familia flaviviridae, muy cercano filogenéticamente a los virus como dengue, fiebre amarilla, encefalitis japonesa, o virus del Nilo occidental. ⁽¹⁾

El virus se aisló por primera vez en 1947 en los bosques de ZIKA (Uganda), en un mono Rhesus durante un estudio sobre la transmisión de la fiebre amarilla selvática. Aunque la infección en seres humanos se demostró por estudios serológicos en 1952 en Uganda y Tanzania, fue hasta 1968 en Nigeria que se logró aislar el virus a partir de muestras humanas ⁽²⁾.

En 2007 se registró la infección en la isla de Yap, que forma parte de Micronesia, en el Océano Pacífico. Fue la primera vez que se detectó el virus fuera de su área geográfica original: África y Asia, en la que se notificaron 185 casos sospechosos, de los que 49 se confirmaron, y 59 se consideraron probables. El brote se prolongó durante 13 semanas (de abril a julio). El vector que se identificó como posiblemente implicado fue *Aedes hensili*, aunque no se pudo demostrar la presencia del virus en el mosquito ⁽¹⁾.

Posteriormente se registró un brote en la Polinesia francesa, que inició a final de octubre de 2013. Se registraron alrededor de 10.000 casos de los cuales aproximadamente 70 casos fueron graves, con complicaciones neurológicas (síndrome de Guillain-Barré, meningoencefalitis) o autoinmunes (púrpura trombocitopenica, leucopenia) ⁽³⁾. Por lo que se llevó a cabo una investigación para determinar la asociación entre estas complicaciones y la co-infección primaria o secundaria por otros flavivirus, especialmente el virus del dengue y los vectores relacionados fueron ***Aedes aegypti*** y ***Aedes polynesiensis*** ⁽³⁾.

Hasta que, finalmente, llegó a América Latina en 2014, a la Isla de Pascua, Chile. La presencia del virus se reportó hasta junio de ese mismo año, y no se volvió a detectar hasta mayo de 2015 cuando los brasileños ejecutaron una investigación por un presunto brote de ZIKA y el vector relacionado fue el **Aedes Aegypti** ⁽²⁾.

Según la Organización Panamericana de la salud (OPS), la enfermedad se propagó por América Latina en 2016, en 20 países se había reportado la detección del ZIKA en su territorio: Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Guyana, Guyana francesa, Haití, Honduras, Martinica, México, Panamá, Paraguay, Puerto Rico, Isla de San Martín, Surinam y Venezuela. En julio de 2016 también se reportaron casos en Estados Unidos, específicamente en el estado de Florida. ⁽⁴⁾.

En Venezuela los primeros cuatro casos de ZIKA registrados en noviembre 2015, fueron reportados oficialmente el 4 de diciembre 2015 por la Organización Mundial de la Salud (OMS). Esos casos fueron confirmados por estudios de laboratorio de PCR y correspondieron a mujeres que vivían en zonas fronterizas con Brasil ⁽⁴⁾.

En el estado Carabobo en junio del 2015, la extensión de Epidemiología anunció que el Ejecutivo regional a través del Instituto para la Salud (Insalud) de esta entidad activó un cerco epidemiológico ante la alerta registrada en Colombia y Brasil por la presencia de un nuevo virus denominado ZIKA y aseguró que todavía en Venezuela no se había reportado ningún caso referente a este nuevo virus. ⁽⁵⁾

Los casos sospechosos aparecieron en el país desde noviembre 2015 y ascendieron a 5.221. Finalmente se confirma en febrero del 2016 la propagación del ZIKA en Venezuela afectando los estados Zulia, Miranda, Bolívar, Anzoátegui, Lara, Aragua, Portuguesa, Yaracuy y Carabobo, donde hasta el 8 de febrero 2016 "se habían confirmado 319 casos, de los cuales se complicaron 68, que estuvieron en Cuidados Intensivos y de estos, tres fallecieron por el virus ZIKA", siendo las embarazadas, los

niños, los ancianos y aquellos con patologías asociadas los más vulnerables al virus y sus complicaciones.⁽⁶⁾

El 8 de marzo del 2015 tuvo lugar la segunda reunión del Comité de Emergencia convocada por la Directora General, de conformidad con el Reglamento Sanitario Internacional (2005). El Comité declaró la evidencia de que existe una relación causal entre estos trastornos neurológicos y el virus del ZIKA, así como también el aumento de microcefalia y otras malformaciones congénitas, las cuales solo se habían notificado en Brasil y la Polinesia francesa, aunque en Eslovenia y Estados Unidos se detectaron dos casos relacionados con una estadía en Brasil.⁽⁷⁾

Las alarmas de las autoridades de Brasil fueron encendidas cuando se detectó la presencia del ZIKA en el líquido amniótico de dos embarazadas que habían manifestado la enfermedad y cuyos fetos fueron diagnosticados con microcefalia,⁽⁸⁾ por lo que los científicos brasileños investigaban desde fines de octubre 2015 las causas del inusitado aumento de casos de microcefalia, sobre todo en el estado de Pernambuco (noreste), que el año pasado tuvo 12 diagnósticos y en 2015 ya llevaba 646.⁽⁹⁾

Un estudio de cohortes publicado el 15 de diciembre del 2016 en Brasil, muestra un aumento del riesgo de microcefalia y otras anomalías congénitas asociadas con una infección por el virus del ZIKA durante el embarazo.⁽¹⁰⁾ En dicho estudio un total de 345 mujeres fueron matriculadas desde septiembre de 2015 hasta mayo de 2016; de estas, 182 mujeres (53%) dieron positivo para ZIKA en sangre, orina, o ambos. El momento de la infección por Zika aguda varió de 6 a 39 semanas de gestación. Entre los 117 neonatos vivos nacidos de 116 mujeres positivas a ZIKA, se encontró que 42% presentaban hallazgos clínicos e imágenes cerebrales anormales o ambos, incluidos 4 niños con microcefalia.⁽¹¹⁾

En el 2017 la revista "The Lancet Infectious Diseases" ha publicado los resultados preliminares del primer estudio de casos y controles que analiza la asociación entre la microcefalia y la infección en el útero por el virus ZIKA donde Un total del 80 % representadas por 24 de 30 de las madres de niños con microcefalia tenían infección por el virus ZIKA.⁽¹⁴⁾

Una alta proporción de las madres también dio positivo para el dengue y otras infecciones como el citomegalovirus, la rubéola y la toxoplasmosis. Además, sólo siete de los 27 casos con microcefalia presentaban anormalidades en el escáner cerebral, lo que sugiere que el síndrome del virus ZIKA congénito puede estar presente en los recién nacidos con microcefalia y sin anomalías cerebrales. Los resultados preliminares del estudio sugieren que el virus ZIKA debe añadirse oficialmente a la lista de infecciones congénitas.⁽¹⁴⁾

La OMS define la microcefalia como disminución de la circunferencia cefálica más de dos desviaciones estándar según la edad, con un perímetro igual o menor de 33 cm⁽³⁾. Dependiendo de la causa y de la gravedad de la microcefalia, las complicaciones pueden ir desde retrasos del desarrollo cognitivo, dificultad en la coordinación y equilibrio, distorsiones faciales, entre otras.⁽⁴⁾

Los casos de microcefalia no eran tan frecuentes hasta el reciente brote de ZIKA del año 2016, lo que lleva a la OMS a definir como prioritaria la lucha para controlar la población del mosquito AEDES AEGYPTI, el mismo que transmite el dengue y la chikungunya⁽³⁾.

Dada la presencia del mosquito transmisor de la enfermedad en la región de las Américas, y ante la gran movilidad de personas dentro y fuera de la región, existen las condiciones apropiadas para la diseminación del virus ZIKA en la misma y por ende las complicaciones que se asocian al mismo⁽²⁾.

Es por todo lo anteriormente expuesto que se establece como objetivo general del presente estudio: Evaluar la incidencia del virus ZIKA en gestantes sintomáticas y los hallazgos ecográficos fetales de microcefalia en pacientes que asisten a la emergencia del servicio de obstetricia del Hospital” Dr. Ángel Larralde” del Estado Carabobo en el período 2016-2017.

Para lo cual se establecieron los siguientes objetivos específicos: Caracterizar a las gestantes con síntomas vinculados con el virus ZIKA con o sin diagnóstico confirmado según sus características epidemiológicas y antecedentes obstétricos. Especificar las manifestaciones clínicas más frecuentes vinculadas con el virus ZIKA en las gestantes y clasificar la presencia de microcefalia según el resultado para ZIKA de las pacientes incluidas en la muestra.

La ejecución de esta investigación pretende generar elementos que coadyuve a mejorar la toma de decisiones en los protocolos de atención obstétrica. Académicamente brindará un elemento de innovación y referencia, que permitirá a futuras investigaciones profundizar y desarrollar tópicos relacionados al tema.

Cabe destacar que tiene gran trascendencia en vista del impacto psicosocial, pues le permitirá a los padres y familiares conocer las características particulares que se manifestarán a lo largo de la vida de ese feto, además de brindarles la oportunidad de buscar apoyo adecuado para el mejor manejo de las complicaciones, a la cual se expone el recién nacido con microcefalia.

Asimismo los hallazgos obtenidos a partir de la realización de este estudio representan un elemento de vanguardia, puesto que su utilidad práctica e innovadora permitirá guiar a los especialistas del área a un estudio ecográfico más detallado y un seguimiento minucioso en pacientes con antecedentes de virus ZIKA durante la gestación; permitirá también prevenir la aparición de microcefalia fomentando la abstinencia en aquellas mujeres en edad fértil que vivan en áreas endémicas con alto riesgo de adquirir dicho virus.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se trata de un estudio de tipo observacional descriptivo con un diseño de campo transversal y prospectivo. Esto traduce, en que la investigadora planeará el estudio, observará e informará las características de lo observado.⁽¹⁵⁾ En lo esencial, el estudio de casos implica la descripción clínica y epidemiológica relativa a un diagnóstico de importancia epidemiológica, que engloba tres atributos esenciales: personas afectadas, tiempo de observación, lugar donde acontece o se realizará el estudio. De igual forma, la investigadora no ejerció control ni manipulación alguna sobre las variables en estudio, pero si, indagará en la obtención de datos primarios.⁽¹⁶⁾

El estudio se realizó en la emergencia del servicio de obstetricia del Hospital” Dr. Ángel Larralde”. Estado Carabobo. Periodo 2016-2017. Con el apoyo de la Dirección de Epidemiología institucional. La población fue infinita o indeterminada, porque no permiten ni siquiera formarse una idea aproximada de cuantos elementos la integran⁽¹⁷⁾. Estuvo representada por aquellas embarazadas atendidas en la emergencia del servicio de obstetricia del Hospital” Dr. Ángel Larralde”. Estado Carabobo. Periodo 2016-2017.

La muestra fue no probabilística, de tipo deliberada conformada por 70 pacientes con antecedentes de síntomas en la fase aguda vinculados al virus Zika como fiebre, rash cutáneo, conjuntivitis, prurito, dolor articular; e incluso aquellas que acudieron en esta fase de los síntomas a la emergencia del servicio de obstetricia del hospital Dr. Ángel Larralde y fueron referidas al servicio de epidemiología donde se tomaron las pruebas moleculares y serológicas para el diagnóstico confirmatorio con posterior seguimiento de los controles ecográfico por parte del investigador.

Por consiguiente, el método de investigación estará dado por una guía procedimental lógica y sistemática, estable pero flexible ante los cambios imprevistos, con la secuencia ordenada de pasos generales o de acciones coordinadas, por otro lado,

control y evaluación permanente de las acciones y resultados, tanto parciales como totales, que implica una idea clara de los objetivos que se pretende conseguir. En este sentido, es pertinente resaltar, que el método será deductivo, porque está basado en la descomposición del todo en sus partes. Van de lo general a lo particular y se caracterizará por contener un análisis.⁽¹⁸⁾

La recolección de datos se realizó por medio de la técnica del interrogatorio, la cual se hizo efectiva a través de un instrumento denominado ficha de estudio de casos o de registro, y el Método Graffar Méndez-Castellanos para la Estratificación Social, la cual fue aplicada a las pacientes con síntomas vinculados al virus ZIKA con o sin diagnóstico confirmado. (Ver Anexo A y B)

Por consiguiente, la ficha de estudio de casos fue un formato estructurado, conformado por 8 grandes aspectos (dimensiones), con preguntas tipo abiertas (tales como la edad) y cerradas (otros factores asociados), estas últimas incluyen respuestas dicotómicas, es decir, que ofrecen dos opciones para la respuesta (Si – No) O (Presente – Ausente)⁽¹⁴⁾. Coherentes con los números de los ítems que surgen de los indicadores, que señalará la forma de medir las dimensiones de las variables a estudiar que darán respuesta a los objetivos específicos planteados.

En lo referente a técnica de análisis estadísticos, se elaboró una tabla matriz de datos con las respuestas dadas a las preguntas formuladas, con la finalidad de dar respuesta a los objetivos específicos planteados en el estudio. Se aplicó un análisis estadístico de tipo descriptivo, agrupando los valores obtenidos en distribuciones de frecuencias que serán presentadas en tablas. El análisis porcentual de cada uno de los datos recogidos en la ficha permitirá determinar la frecuencia del virus ZIKA en gestantes sintomáticas y los hallazgos ecográficos fetales de microcefalia en estas pacientes.

RESULTADOS

De las 70 gestantes con sintomatología vinculada a la presencia del virus Zika se registró una edad promedio de 21,41 años \pm 0,52, con una edad mínima de 15 años, una edad máxima de 33 años y un coeficiente de variación de 20% (serie homogénea entre sus datos). Registrándose un intervalo para la media poblacional de edad al 95% de 20 años como edad mínima y 22 años como edad máxima. Donde fueron más frecuentes aquellas embarazadas con 20 y 30 años (51,43%= 36 casos), en segundo lugar se presentaron aquellas embarazadas con menos de 20 años (44,29%= 31 casos).

TABLA N° 1
CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS DE LAS GESTANTES CON SÍNTOMAS VINCULADOS CON EL VIRUS ZIKA CON O SIN DIAGNOSTICO CONFIRMADO. EMERGENCIA DEL SERVICIO DE OBSTETRICIA DEL HOSPITAL” DR. ÁNGEL LARRALDE” DEL ESTADO CARABOBO. PERIODO 2016-2017

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS	No		Si		Sin resultado		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Edad materna (años)								
< 20	19	27,14	3	4,29	9	12,86	31	44,29
20 – 30	19	27,14	4	5,71	13	18,57	36	51,43
>30	3	4,29	0	0	0	0	3	4,29
$\bar{X} \pm Es$	22,0 \pm 0,75		20,0 \pm 1,29		20,77 \pm 0,76		F= 0,99; P= 0,3780	
Estado civil	f	%	f	%	f	%	f	%
Soltera	30	42,86	6	8,57	17	24,29	53	75,71
Casada	11	15,71	1	1,43	5	7,14	17	24,29
Procedencia	f	%	f	%	f	%	f	%
Valencia	18	25,71	4	5,71	16	22,86	38	54,29
Naguanagua	23	32,86	3	4,29	6	8,57	32	45,71
Estrato socioeconómico	f	%	f	%	f	%	f	%
III	24	34,29	4	5,71	9	12,86	37	52,86
IV	12	17,14	1	1,43	7	10	20	28,57
V	5	7,14	2	2,86	6	8,57	13	18,57
Total	41	58,57	7	10	22	31,43	70	100

Fuente: Datos Propios de la Investigación (Colmenarez; 2017)

Según el resultado del examen diagnóstico se tiene que aquellas embarazadas sin resultado registraron el mayor promedio de edad, sin embargo tal diferencia no fue estadísticamente significativa ($P > 0,05$)

En cuanto al estado civil se tiene que predominaron las solteras con un 75,71% (53 casos). En lo que respecta a la procedencia aquellas embarazadas del municipio Valencia fueron más frecuentes con un 54,29% (38 casos). El estrato socioeconómico más frecuente fue el III con un 52,86% (37 casos) seguido del IV (28,57%= 20 casos).

TABLA N° 2
CARACTERÍSTICAS OBSTÉTRICAS DE LAS GESTANTES CON
SÍNTOMAS VINCULADOS CON EL VIRUS ZIKA CON O SIN
DIAGNOSTICO CONFIRMADO. EMERGENCIA DEL SERVICIO DE
OBSTETRICIA DEL HOSPITAL” DR. ÁNGEL LARRALDE” DEL ESTADO
CARABOBO. PERIODO 2016-2017

CARACTERÍSTICAS OBSTÉTRICAS	No		Si		Sin resultado		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Gestas	f	%	f	%	f	%	f	%
I	19	27,14	6	8,57	13	18,57	38	54,29
II	14	20	1	1,43	9	12,86	24	34,29
III	6	8,57	0	0	0	0	6	8,57
IV	2	2,86	0	0	0	0	2	2,86
Paras	f	%	f	%	f	%	f	%
0	15	21,43	1	1,43	12	17,14	28	40
I	19	21,14	5	7,14	7	10	31	44,29
II	7	10	1	1,43	3	4,29	11	15,71
Cesáreas	f	%	f	%	f	%	f	%
0	20	28,57	6	8,57	9	12,86	35	50
I	14	20	1	1,43	10	14,29	25	35,71
II	6	8,57	0	0	3	4,29	9	12,86
III	1	1,43	0	0	0	0	1	1,43
Abortos	f	%	f	%	f	%	f	%
0	32	45,71	7	10	20	28,57	59	84,28
I	8	11,43	0	0	2	2,86	10	14,29
II	2	1,43	0	0	0	0	1	1,43
Tipo control	f	%	f	%	f	%	f	%
Precoz	30	42,86	4	5,71	13	18,57	47	67,14
Tardío	11	15,71	3	4,29	9	12,86	23	32,86
Total	41	58,57	7	10	22	31,43	70	100

Fuente: Datos Propios de la Investigación (Colmenarez; 2017)

En lo correspondiente a las características obstétricas de las pacientes en estudio se tiene que fueron más frecuentes las primigestas con un 54,29% (38 casos). También fueron más frecuentes aquellas que han tenido un parto vaginales con un 44,29% (31 casos), seguidas de aquellas que nunca han parido (40%= 28 casos); aquellas madres que no habían sido sometidas a cesáreas fueron las más frecuentes (50%= 35 casos) y aquellas que no han tenido ningún aborto predominaron con un 84,28% (59 casos).

En un 67,14% las embarazadas demostraron un control prenatal precoz (47 casos)

TABLA N° 3
MANIFESTACIONES CLÍNICAS MÁS FRECUENTES VINCULADAS CON EL VIRUS ZIKA EN LAS GESTANTES. EMERGENCIA DEL SERVICIO DE OBSTETRICIA DEL HOSPITAL” DR. ÁNGEL LARRALDE” DEL ESTADO CARABOBO. EN EL PERIODO 2016-2017

Trimestre De diagnóstico	I (n=55)		II (n=12)		III (n=3)		Total (n=70)	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Manifestaciones Clínicas								
Prurito	51	72,86	10	14,29	3	4,29	64	91,43
Rash Cutáneo	49	70	11	15,71	3	4,29	63	90
Fiebre	43	61,43	10	14,29	3	4,29	56	80
Conjuntivitis	15	21,43	2	2,86	0	0	17	24,29
Dolor articular	16	22,86	1	1,43	0	0	17	24,29

Fuente: Datos Propios de la Investigación (Colmenarez; 2017)

La manifestación clínica más frecuente para virus Zika fue el prurito con un 91,43% (64 casos), siendo la manifestación clínica más frecuente entre las gestantes de los tres trimestres de gestación: I trim (51/55), II trim (10/12) y III trim (3/3).

La segunda manifestación clínica más frecuente fue el Rash cutáneo presentándose en un 90% de las embarazadas estudiadas (63 casos) siendo más frecuente entre las embarazadas del III trim (3/3) y del II trim (11/12). La tercera manifestación clínica más frecuente fue la fiebre con un 80% (56 casos), siendo más frecuente entre las embarazadas del III trim (3/3) y del II trim (10/12).

TABLA N° 4
PRESENCIA DE MICROCEFALIA SEGÚN EL RESULTADO PARA ZIKA.
EMERGENCIA DEL SERVICIO DE OBSTETRICIA DEL HOSPITAL” DR.
ÁNGEL LARRALDE” DEL ESTADO CARABOBO. EN EL PERIODO 2016-
2017

Diagnóstico ZIKA	Sin muestra		Si		Sin resultado		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Presente	5	7,14	3	4,29	4	5,71	12	17,14
Ausente	36	51,43	4	5,71	18	25,71	58	82,86
Total	41	58,57	7	10	22	31,43	70	100

Fuente: Datos Propios de la Investigación (Colmenarez; 2017)

De las pacientes con sintomatología de Zika se tiene que un 17,14% presento microcefalia (12 casos), todas en el primer trimestre de gestación. De las cuales 5 casos no se habían realizado exámenes confirmatorios para el virus, 4 casos aún no tenían resultado del examen confirmatorio y sólo 3 estaban diagnosticadas con el virus de Zika. No se encontró una asociación estadísticamente significativa entre la presencia de microcefalia y el resultado del examen confirmatorio ($X^2=3,98$; 2 gl; P valor= 0,1366 > 0,05).

TABLA N° 5
HALLAZGOS ECOGRÁFICOS FETALES DE MICROCEFALIA EN
GESTANTES SINTOMÁTICAS CON O SIN DIAGNÓSTICO DE ZIKA
CONFIRMADO. EMERGENCIA DEL SERVICIO DE OBSTETRICIA DEL
HOSPITAL” DR. ÁNGEL LARRALDE” DEL ESTADO CARABOBO. EN EL
PERIODO 2016-2017

Edad gestacional	f	%
29 – 31	6	50
32 – 34	6	50
Percentil de Circunferencia cefálica	f	%
P 10	12	100
Sexo fetal	f	%
Femenino	8	66,67
Masculino	4	33,33
Percentil de Peso	f	%
P25 – 50	3	25
P50	9	75
Total	12	100
Variables cuantitativas	$\bar{X} \pm Es$	
Edad materna	21,5 ± 1,58	
Edad gestacional (sem)	31,5 ± 0,42	
Circunferencia cefálica (cm)	26,6 ± 0,47	
Peso fetal (grs)	1744,5 ± 97,89	

Fuente: Datos Propios de la Investigación (Colmenarez; 2017)

De las pacientes con presencia de microcefalia (n=12) se registró una edad gestacional promedio de 31,5 sem \pm 0,42, con una mediana de 31,5 sem, un valor mínimo de 29 sem, un valor máximo de 34 sem y un coeficiente de variación de 5% (serie homogénea entre sus datos). Se presentaron en similar proporción aquellas embarazadas con 29 y 31 sem así como aquellas con 32 y 34 sem con 6 casos por igual.

De la circunferencia cefálica se registró un promedio de 26,6 cm \pm 0,47, un valor mínimo de 23,45 cm, un valor máximo de 29,23 cm y un coeficiente de variación de 6% (serie homogénea entre sus datos). Todos los fetos fueron clasificados en el percentil 10 (12 casos).

El sexo fetal más frecuente fue el femenino (8 casos) que el masculino (4 casos)

El peso fetal registró una media aritmética de 1744,5 grs \pm 97,89, con un peso mínimo de 1221 grs, un máximo de 2323 grs y un coeficiente de variación de 19% (serie homogénea entre sus datos). Vale la pena precisar, que entre las embarazas con diagnóstico de microcefalia se registró una edad promedio de 21,5 años \pm 1,58, con una mediana de 19,5 años, una edad mínima de 15 años, una máxima de 31 años y un coeficiente de variación de 26% (serie homogénea entre sus datos).

DISCUSIÓN

La búsqueda produjo 378 artículos. Los estudios fueron publicados entre 1954 y 2016. La mayoría son informes de casos que describen los síntomas clínicos (erupción cutánea, fiebre, artralgia, conjuntivitis, mialgia, y dolor de cabeza.) revelando algunas de las características epidemiológicas y los patrones de propagación del virus Zika en todo el mundo.

Al comparar los resultados con el estudio realizado por Maria-Belen. Virus Zika. Implicaciones Materno Fetales. En: Congreso Internacional Virtual; 2016; Ciudad de Granada (España), se observan significativas coincidencias en los hallazgos, ya que allí se esboza el cuadro clínico caracterizado por fiebre moderada, exantema máculo-papular que se extiende frecuentemente desde la cara al resto del cuerpo, artritis o artralgia pasajera (principalmente de articulaciones pequeñas de manos y pies), hiperemia conjuntival o conjuntivitis bilateral y síntomas inespecíficos como mialgia, cansancio y dolor de cabeza, además de resaltar que la infección por virus Zika se ha relacionado con la aparición de malformaciones neurológicas y microcefalia en recién nacidos de madres infectadas durante el embarazo.¹⁹

En contraste la muestra estudiada en la presente investigación arrojó los signos y síntomas característicos que establece la Organización Mundial de la Salud para clasificarlo como caso sospechoso de Zika¹.

Es importante resaltar que un 17,14% pudiera apreciarse como una carencia de asociación estadística significativa entre la presencia de microcefalia y el resultado del examen confirmatorio ($\chi^2=3,98$; 2 gl; P valor= 0,1366 > 0,05), sin embargo se debe tomar en consideración que al 51,43 %, no fue posible la toma de muestra epidemiológica y un 25,71% no se contó con los resultados. Lo que sugiere que el 17,14% de las gestantes del I trimestre con virus Zika vinculadas con signos ecográficos de microcefalia, hace que los resultados den una estrecha coincidencia al compararlos con estudios previos como el de casos y controles del Grupo de

Investigación sobre la Epidemia de Microcefalia (MERG, por sus siglas en inglés), publicado en la revista médica británica *The Lancet Infectious Diseases*. El cual se titula "Asociación entre la infección por el virus del Zika y la microcefalia en Brasil, que demostró una fuerte asociación entre la microcefalia y la confirmación por laboratorio de la infección por el virus Zika.

En el presente estudio de las pacientes con sintomatología de Zika en el primer trimestre de gestación se obtuvo que 12 casos presentaron microcefalia. Los resultados esbozan que existe importante relación en gestantes del I trimestre con virus Zika y el desarrollo de microcefalia en sus fetos, lo que sugiere estrecha coincidencia y vinculación con un estudio publicado por el Centro de Control de Enfermedades (CDC) de Estados Unidos publicado en el *New England Journal of Medicine*. En este trabajo, los expertos del CDC concluyen que “existe una relación causal entre la infección prenatal del virus del Zika y la microcefalia y otros graves defectos cerebrales fetales”.

CONCLUSIONES

La investigación en la esfera de la salud pública es fundamental para establecer la relación causal entre la infección por el virus del Zika en las embarazadas y la microcefalia en sus recién nacidos y para comprender la patogenia de la infección por este virus.

De las 70 gestantes con sintomatología vinculada a la presencia del virus Zika se registró una edad promedio de 21,41 años \pm 0,52. Registrándose un intervalo para la media poblacional de edad al 95% de 20 años como edad mínima y 22 años como edad máxima. Fueron más frecuentes aquellas embarazadas con 20 y 30 años. Según el resultado del examen diagnóstico se tiene que aquellas embarazadas sin resultado registraron el mayor promedio de edad, sin embargo tal diferencia no fue estadísticamente significativa ($P > 0,05$)

En cuanto al estado civil se tiene que predominaron las solteras. En lo que respecta a la procedencia aquellas embarazadas del municipio Valencia fueron más frecuentes. El estrato socioeconómico más frecuente fue el III, seguido del IV.

En lo correspondiente a las características obstétricas de las pacientes en estudio se tiene que fueron más frecuentes las primigestas. También fueron más frecuentes aquellas que han tenido un parto vaginal, seguidas de aquellas que nunca han parido; aquellas madres que no habían sido sometidas a cesáreas fueron las más frecuentes y aquellas que no han tenido ningún aborto predominaron.

Un poco más de la mitad de las embarazadas demostraron un control prenatal precoz.

La manifestación clínica más frecuente para virus Zika fue el prurito, siendo la manifestación clínica más frecuente entre las gestantes de los tres trimestres de gestación. La segunda manifestación clínica más frecuente fue el Rash cutáneo siendo

más frecuente entre las embarazadas del III trim y del II trim. La tercera manifestación clínica más frecuente fue la fiebre.

De las pacientes con sintomatología de Zika se tiene que 12 casos presentaron microcefalia, todas en el primer trimestre de gestación. De las cuales 5 casos no se habían realizado exámenes confirmatorios para el virus, 4 casos aún no tenían resultado del examen confirmatorio y sólo 3 estaban diagnosticadas con el virus de Zika.

Entre los hallazgos ecográficos de las pacientes con presencia de microcefalia se puede precisar que se registró una edad gestacional promedio de $31,5 \text{ sem} \pm 0,42$. Se presentaron en similar proporción aquellas embarazadas con 29 y 31 sem así como aquellas con 32 y 34 sem.

De la circunferencia cefálica por ecografía se registró un promedio de $26,6 \text{ cm} \pm 0,47$. Todos los fetos fueron clasificados en el percentil 10. El sexo fetal más frecuente fue el femenino. El peso fetal registró una media aritmética de $1744,5 \text{ grs} \pm 97,89$. Entre las embarazos con diagnóstico de microcefalia se registró una edad promedio de $21,5 \text{ años} \pm 1,58$.

Los resultados esbozan que existe importante relación en gestantes del I trimestre con virus Zika y el desarrollo de microcefalia en sus fetos, lo que sugiere estrecha coincidencia y vinculación con estudios previos.

RECOMENDACIONES

Debido a la asociación de la enfermedad por virus Zika con malformaciones neurológicas, sobre todo microcefalia en recién nacidos y según el resultado del estudio que lo confirma claramente, se considera a las embarazadas como grupo de especial riesgo por lo que se deben reforzar las acciones de prevención, reduciendo al máximo las posibilidades de que las mujeres embarazadas se infecten.

Se recomienda que las mujeres embarazadas o aquellas que están en planificación familiar eviten zonas endémicas afectas por el mosquito.

De tal manera, Extremar las medidas de precaución necesarias para evitar las picaduras de mosquitos, usando camisetas mangas largas y pantalones largos, colocándose repelente de insectos y, dentro de las casas, asegurándose de que las habitaciones estén protegidas con protectores para ventanas y mosquiteros.

Así mismo Las gestantes que se encuentren en el I trimestre de embarazo con síntomas sospechosos de ZIKA acudir al área de epidemiología del centro de salud más cercano para la toma de muestra y diagnóstico oportuno.

Iniciar Control prenatal precoz y evaluación ecográfica rigurosa correspondiente a cada edad gestacional haciendo énfasis en aquellas gestantes con síntomas sospechosos o que hayan tenido el virus zika meses previo a la concepción.

Por último al profesional de la salud se le sugiere incluir al virus zika en el descarte de infecciones congénitas de la gestación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Enfermedad por el virus de Zika Nota descriptiva actualizada. [Internet]. [2016, Nov.20]. Disponible en http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=11638:que-es-el-zika&Itemid=41723&lang=es
2. Centers for Disease Control and Prevention. Symptoms, diagnosis, & treatment. National Center for Emerging and Zoonotic Infectious . [Internet]. [2016, Nov.25]: Disponible en : [//www.cdc.gov/zika/symptoms](http://www.cdc.gov/zika/symptoms).
3. Centro Europeo y Control de enfermedades . Microcephaly in Brazil potentially linked to the Zika virus epidemic. [Internet]. [2016, marzo .12] Disponible en: <http://ecdc.europa.eu/en/>
4. BBC Mundo, la enfermedad que se propagó por América Latina [Internet]. Miami; 27 de Enero de 2016. [consultado 2017 Abril 14]. Disponible en:http://www.bbc.com/mundo/noticias/2015/06/150611_salud_virus_zika_preguntas_respuestas_kv. Acceso 17 febrero, 2016.
5. Insalud. En Carabobo activan cerco epidemiológico ante virus Zika en Latinoamérica. El Nacional 2015 jun 09 ; Sec. Estilo de vida Disponible en: http://www.eluniversal.com/noticias/estilo-vida/carabobo-activan-cerco-epidemiologico-ante-virus-zika-latinoamerica_35657.
6. MPPS. Venezuela tres muertes relacionadas con virus del zika. 2001. 2016 febrero 11; Disponible <http://www.2001.com.ve/con-la-gente/123912/venezuela-tres-muertes-relacionadas-con-virus-del-zika-.html>.
7. Organización de la Salud. Declaración de la OMS sobre la segunda 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.[Internet]. [Consultado 2016 septiembre 08]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/news/statements/2016/2nd-emergency-committee-zika/es/>.
8. Ministry of Health of Brazil, Secretary of Health of the State of Bahia. Epidemiological situation of arboviruses. .[Internet]. [Con. 2015 nov14] Disponible: www2.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=35221&Itemid=270&lang

9. Centers for Disease Control and Prevention. Zika virus outbreak . [Internet]. [2015, Sep.25]: Disponible en : [//www.cdc.gov/zika/symptoms](http://www.cdc.gov/zika/symptoms).

10. Centro Europeo y Control de enfermedades. Evaluación rápida de riesgos: epidemia de virus Zika en las Américas: asociación potencial con microcefalia y síndrome de Guillain-Barré - 4ª actualización. [Internet]. [2015, Dic .12] Disponible en: <http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/zika-virusamericas-association-with-microcephalyrapid-riskassessment>.

El diario Nueva Inglaterra de medicina

11. El diario nueva Inglaterra de medicina, Infección por Virus Zika en Mujeres Embarazadas [Internet]. Río de Janeiro; 15 de diciembre de 2016. [consultado 2017 Abril 14]. Disp: www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa1602412#t=abstract.

12. Arias, S. ,y Peñaloza, M. Muestreo. Enfoque ilustrado para investigar. Mérida. Estado Mérida. Venezuela. Talleres Gráficos de la Universidad de Los Andes ;2013. P.38.

13. Blanco, J., Maya, J., Fundamentos de Salud Pública. Tomo III Epidemiología básica y principios de investigación. Corporación para investigaciones Biológicas. 2ª. Edición. Medellín. Colombia.p.26 (2006)

14. Estudio de casos y controles que analiza la asociación entre la microcefalia y la infección en el útero por el virus Zika. [The Lancet Infectious Diseases]. 2016,Disp: [ww.lainformacion.com/salud/enfermedades/enfermedadesviricas/estudio-microcefalia-Zika-confirma-causalidad_0_954204728.html](http://www.lainformacion.com/salud/enfermedades/enfermedadesviricas/estudio-microcefalia-Zika-confirma-causalidad_0_954204728.html).

15. López, F., Epidemiología. Enfermedades transmisibles y crónico-degenerativas. México. Editorial Manual Moderno.2ª. edición. (2006)

16. Hurtado, I., Toro, J., Paradigmas y Métodos de investigación en tiempos de cambio. Editorial Episteme Consultores Asociados. 4ª. Edición. Valencia. Carabobo.. p. 87(2001)

17. López, f., El ABC de la revolución metodológica.editorial express, c.a. venezuela.p.32. (2014)

18. Palella, S., Martins, F., Metodología de la Investigación Cuantitativa. Fondo Editorial de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador. FEDUPEL. Caracas. Venezuela. p.74(2003)

19. Maria-Belen. Virus Zika. Implicaciones Materno Fetales Congreso Internacional Virtual; [Internet] 2017 ene 20; Ciudad de Granada (España). Disponible en : <http://congreso enfermeria.es/libros/2016/sala7/6497.pdf>

20. Silva, J. (2006) citado anteriormente. P.113

21. Kerlinger, F. Enfoque conceptual de la investigación del comportamiento. México. D.F. Editorial Mc Graw Hill Interamericana. P. 24-25(1979).

ANEXO A

FICHA DE ESTUDIO DE CASOS

Determinar la incidencia del virus ZIKA en gestantes sintomáticas y los hallazgos ecográficos fetales de microcefalia en pacientes que asisten a la emergencia del servicio de obstetricia del Hospital” Dr. Ángel Larralde”. Estado Carabobo. Periodo 2016-2017.

CEDULA		HISTORIA	
NÚMERO DE CONTACTO		Fecha	
PARTE A .DIAGNÓSTICO DE ZIKA		SI	NO
Características epidemiológicas			
Edad		Edo civil	Soltera
			Concubina
			Casada
			Divorciada
			Otra
Procedencia (Municipio)		Estrato socioeconómico	I
			II
			III
			IV
			V
Antecedentes obstétricos	Gestas		
	Paras		
	Cesáreas		
	Abortos		
	Control del embarazo		
	Edad gestacional actual (FUR)		
	Se tomó muestra por epidemiología	Si	No
	Resultado de PCR	Positivo	Negativo
Manifestaciones clínicas vinculadas con el virus Zika	Trimestre del embarazo de aparición de los síntomas		
	Fiebre	Si	No
	Rash Cutáneo	Si	No
	Conjuntivitis	Si	No
	Prurito	Si	No
	Dolor Articular	Si	No
	Otra	Si	No
Hallazgos ecográficos	Circunferencia cefálica		Percentil por perímetro cefálico
	Sexo	Fem	Peso
		Masc	
Edad gestacional por ecografía		Microcefalia por ecografía	Presente Ausente

ANEXO B
Método Graffar Méndez-Castellanos

Profesión del jefe de familia		
1		Universitario. Alto comerciante con posiciones gerenciales. Oficiales de las FAN.
2		Técnico o medianos comerciante o productores
3		Empleado sin profesión universitaria o técnica media. Pequeños comerciantes o Productores propietarios
4		Obreros especializados (chóferes, albañiles, etc.)
5		Obreros no especializados (Buhoneros, jomaleros, etc.)
Nivel de instrucción de la madre		
1		Enseñanza universitaria o equivalente.
2		Enseñanza Secundaria completa o técnica superior
3		Enseñanza secundaria incompleta o técnica inferior
4		Enseñanza primaria o analfabeta
5		Analfabeta
Principal fuente de Ingresos familiares		
1		Fortuna heredada o adquirida
2		Ganancias, beneficios, honorarios profesionales
3		Sueldo mensual
4		Salario semanal por día o tareas a destajos
5		Donaciones de origen público o privado
Condiciones de la vivienda		
1		Óptimas condiciones sanitarias en ambiente de lujo
2		Con óptimas condiciones sanitarias en ambiente sin lujo pero espaciosa
3		Con buenas condiciones sanitarias en espacios reducidos
4		Con ambientes espaciosos o reducidos con deficiencias en algunas condiciones sanitarias.
5		Rancho o vivienda con una habitación y condiciones sanitarias inadecuadas

Los resultados están representados por la sumatoria de la respuesta de cada uno de los ítems.

- Los resultados entre 4,5 y 6 corresponden al estrato I, clase alta
- Los resultados entre 7,8 y 9 corresponden al estrato II, clase media alta.
- Los resultados entre 10,11 y 12 corresponden al estrato III, clase media baja.
- Los resultados entre 13,14,15 y 16 corresponden al estrato IV, clase obrera con pobreza relativa
- Los resultados entre 17, 18, 19 y 20 corresponden al estrato V, pobreza crítica o estructurada.

Resultado: _____ puntos, equivalente al estrato social: I () II () III () IV ()