PREVALENCIA DE MICROCEFALIA EN RECIÉN NACIDOS ATENDIDOS EN LA MATERNIDAD DE ALTO RIESGO OBSTÉTRICO HUGO RAFAEL CHÁVEZ FRÍAS DE LA CIUDAD HOSPITALARIA DR. ENRIQUE TEJERA EDO. CARABOBO AGOSTO 2015 – AGOSTO 2016

Universidad de Carabobo

Valencia – Venezuela

Facultad de Ciencias de la Salud

Dirección de Asuntos Estudiantiles
Sede Carabobo

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:

PREVALENCIA DE MICROCEFALIA EN RECIÉN NACIDOS ATENDIDOS EN LA MATERNIDAD DE ALTO RIESGO, VALENCIA / CARABOBO

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

RUIZ B., MARIELYS K.

C.I. V – 19667260

Habiendo examinado el Trabajo presentado, bajo la tutoría del profesor(a): Alba Jiménez C.I. 11363582, decidimos que el mismo está **APROBADO .**

Acta que se expide en valencia, en fecha: **23/11/2018**

Prof. Aura Mayela Illas (Pdte)
C.I. 3577898
Fecha 23/11/2018

Prof. Alba Jiménez
C.I. 11363582
Fecha 23/11/18

Prof. Laura Granella
C.I. 7002120
Fecha 23.11.2018

TG:**57-18**

UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DIRECCION DE POSTGRADO
ESPECIALIZACIÓN EN PEDIATRÍA Y PUERICULTURA
CIUDAD HOSPITALARIA "DR. ENRIQUE TEJERA"
HOSPITAL DE NIÑOS "DR. JORGE LIZARRAGA"
TRABAJO ESPECIAL DE GRADO

PREVALENCIA DE MICROCEFALIA EN RECIÉN NACIDOS ATENDIDOS EN LA MATERNIDAD DE ALTO RIESGO OBSTÉTRICO HUGO RAFAEL CHÁVEZ FRÍAS DE LA CIUDAD HOSPITALARIA DR. ENRIQUE TEJERA EDO. CARABOBO AGOSTO 2015 – AGOSTO 2016

Autora: Ruiz Bolívar Marielys Katiusca

Tutor Clínico: Dra. Jiménez Alba

TRABAJO ESPECIAL DE GRADO PRESENTADO ANTE LA COMISIÓN DE POTGRADO DE LA UNIVERSIDAD DE CARABOBO PARA OPTAR AL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN: PEDIATRÍA Y PUERICULTURA

Valencia, noviembre de 2018

ÍNDICE GENERAL

Índice de tablas…… … iv

Resumen…… v

Abstracts……..……..……. vi

Introducción…….……..... 7

Materiales y Métodos…….…… 14

Resultados……..……... 16

Discusión…….……..... 21

Conclusiones……. 24

Recomendaciones…..……...…….. 25

Referencias bibliográficas…….. 26

Anexos

Anexo A…… ……. 30

INDICE DE TABLAS Y GRAFICOS

Pág.

Tabla n°1 Prevalencia de casos de microcefalia por año y mes de recién nacidos atendidos en la Maternidad de Alto Riesgo Obstétrico Hugo Rafael Chávez Frías de la Ciudad Hospitalaria Dr. Enrique Tejera Edo. Carabobo agosto 2015 – agosto 2016…… 16

Grafico n°1 Polígono de frecuencias de la cantidad de casos de recién nacidos con microcefalia por año y mes. Prevalencia de recién nacidos atendidos en la Maternidad de Alto Riesgo Obstétrico Hugo Rafael Chávez Frías de la Ciudad Hospitalaria Dr. Enrique Tejera Edo. Carabobo agosto 2015- agosto 2016…… 17

Tabla n°2. Caracterización de los recién nacidos con microcefalia por edad gestacional, sexo, peso y talla. Prevalencia de recién nacidos atendidos en la Maternidad de Alto Riesgo Obstétrico Hugo Rafael Chávez Frías de la Ciudad Hospitalaria Dr. Enrique Tejera Edo. Carabobo. Agosto 2015 – agosto 2016 …… 17

Tabla n°3 Antecedentes obstétricos de las madres. Prevalencia de microcefalia en recién nacidos atendidos en la Maternidad de Alto Riesgo Obstétrico Hugo Rafael Chávez Frías de la ciudad hospitalaria Dr. Enrique Tejera Edo. Carabobo agosto 2015 – agosto 2016 ……. 19

UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DIRECCION DE POSTGRADO
ESPECIALIZACIÓN EN PEDIATRÍA Y PUERICULTURA
CIUDAD HOSPITALARIA "DR. ENRIQUE TEJERA"
TRABAJO ESPECIAL DE GRADO

PREVALENCIA DE MICROCEFALIA EN RECIÉN NACIDOS ATENDIDOS EN LA MATERNIDAD DE ALTO RIESGO OBSTÉTRICO HUGO RAFAEL CHÁVEZ FRÍAS DE LA CIUDAD HOSPITALARIA DR. ENRIQUE TEJERA EDO. CARABOBO AGOSTO 2015 – 2016

AUTOR: Ruiz Bolívar Marielys Katiusca.
TUTOR CLÍNICO: Dra. Jiménez Alba
Año: 2018

RESUMEN

La microcefalia se define como el perímetro cefálico en centímetros por debajo del percentil tres veces menor a curvas de referencia, medido al nacer y confirmado a las veinticuatro horas de nacimiento en comparación con otros recién nacidos. **Objetivo**: analizar la prevalencia de microcefalia en recién nacidos atendidos en la Maternidad de Alto Riesgo Obstétrico de la Ciudad Hospitalaria Dr. Enrique Tejera Edo. Carabobo agosto 2015 – agosto 2016. **Metodología**: Estudio tipo observacional y descriptivo, de diseño no experimental, transversal, retrospectivo y exploratorio. La muestra fue tipo no probabilística y deliberada, conformada por 49 recién nacidos. Se sistematizaron los datos en una tabla maestra a través del programa Microsoft Excel, para posteriormente proceder al análisis mediante el procesador estadístico SPSS en su versión 21. **Resultados**: se encontró una prevalencia de 8,4 por cada 583 nacidos en la Maternidad de Alto Riesgo. Un 67,35% fueron del año 2016, observándose un crecimiento significativo en comparación con el año 2015, mayor frecuencia de recién nacidos a término con un 57,14% y predominando el sexo femenino con un 61,22%. Como factor negativo se evidencio aumento de embarazos no controlados 53,06%. Con respecto a patologías maternas que presentaron durante el embarazo infección del tracto urinario lidero con un 65,31%, se evidencio presencia de Hipertensión arterial (32,65%) y Virus Zika (30,61%). **Conclusión**: Reconocer la prevalencia de esta patología con el fin de crear programas de atención integral destinados a este grupo de pacientes al igual que padres y resto del personal de salud.

Palabras Clave: Microcefalia, epidemiologia, recién nacido

UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DIRECCION DE POSTGRADO
ESPECIALIZACIÓN EN PEDIATRÍA Y PUERICULTURA
CIUDAD HOSPITALARIA "DR. ENRIQUE TEJERA"
TRABAJO ESPECIAL DE GRADO

PREVALENCE OF MICROCEPHALIA IN NEWBORNS ATTENDED IN MATERNITY OF HIGH RISK OBSTETRIC HUGO RAFAEL CHÁVEZ FRÍAS OF THE CITY HOSPITALARIA DR. ENRIQUE TEJERA EDO. CARABOBO AUGUST 2015 – 2016

AUTHOR: Ruiz Bolívar Marielys Katiusca
CLINICAL TUTOR: Dra. Jiménez Alba
Año: 2018

ABSTRACTS

Microcephaly is defined as the cephalic perimeter in centimeters below the percentile three times less than reference curves, measured at birth and confirmed at twenty-four hours of birth compared to other newborns. **Objective**: to analyze the prevalence of microcephaly in newborns treated at the High Obstetric Risk Maternity Hospital of Dr. Enrique Tejera Edo. Carabobo August 2015 - August 2016. **Methodology**: Observational and descriptive type study, of non-experimental, transversal, retrospective and exploratory design. The sample was a non-probabilistic and deliberate type, made up of 49 newborns. The data was systematized in a master table through the Microsoft Excel program, to later proceed to the analysis by means of the statistical processor SPSS in its version 21. **Results**: a prevalence of 8.4 was found for every 583 born in the High Risk Maternity. 67.35% were from 2016, with a significant growth compared to 2015, a higher frequency of full-term newborns with 57.14% and a predominance of females with 61.22%. As a negative factor, there was an increase in uncontrolled pregnancies 53.06%. With respect to maternal pathologies that presented during pregnancy a urinary tract infection with 65.31%, there was evidence of arterial hypertension (32.65%) and Zika virus (30.61%). **Conclusion:** Recognize the prevalence of this pathology in order to create comprehensive care programs for this group of patients as well as parents and other health personnel.

Keywords: Microcephaly, epidemiology, newborn

La microcefalia se define como la medición de un perímetro cefálico en centímetros por debajo del percentil tres veces menor a curvas de referencia, medido al nacer y confirmado a las veinticuatro horas de nacimiento en comparación con otros recién nacidos de la misma edad y sexo[1]. Se cuenta con patrones de crecimiento que muestran el perímetro cefálico según edad gestacional, peso, talla y sexo [2]. A su vez la microcefalia está incluida en el grupo de malformaciones congénitas, deformaciones y aberraciones cromosómicas, definida como condición donde la circunferencia occipito-frontal es menor de acuerdo a la que corresponde por edad y sexo [3.]

Es importante resaltar que el crecimiento craneal está íntimamente ligado al incremento del cerebro, es decir, un deficiente crecimiento cerebral, ya sea primario o secundario a una detención del crecimiento va a condicionar la presencia de una microcefalia [4.] La microcefalia se asocia a algún grado de retraso mental, sin embargo, en el 15% de los casos, el niño o niña tiene una inteligencia adecuada [5.] La microcefalia suele ser compleja y multifactorial, puede ser causada por anomalías cromosómicas, exposiciones a teratógenos ambientales, enfermedades metabólicas, bien como por enfermedades maternas durante la gestación. Pueden ser primarias, si están presentes desde el nacimiento; o secundarias, cuando se desarrollan después del nacimiento [1].

Se hace difícil identificar los factores predisponentes de microcefalia, porque en ocasiones ameritan realización de pruebas específicas, como es el caso de infecciones intrauterinas como toxoplasmosis, rubeola, citomegalovirus, VIH. Estas infecciones adquiridas en útero o en el período posnatal juegan un rol importante en la morbimortalidad del recién nacido [6], y no menos importante en la actualidad el virus Zika, el cual presenta difícil acceso a los reactivos por alto costo de los mismos [7.]

Del mismo modo otros desencadenantes de Microcefalia son la exposición a sustancias toxicas como mercurio, arsénico, consumo de alcohol o tabaco [4]. La etiología genética se ha reportado en 15.5% a 53.3% que cursan con microcefalia como es el síndrome de Down, Síndrome Patau, Síndrome Cornelia Lange. Otro factor no menos importante la presencia de enfermedades metabólicas: malnutrición (desnutrición materna, deficiencia de folato materno, insuficiencia placentaria), hipoxia, isquemia [1.]

La literatura relacionada a las anomalías congénitas hace referencia al hecho de que la microcefalia no es una enfermedad común y se estima una incidencia de microcefalia que oscila entre 2 y 12 por cada 10,000 recién nacidos vivos, en algunos países[3]. Además, se expresa que la microcefalia ocurre uno entre miles de recién nacidos catalogándola como una alteración poco frecuente [1] Muchos concuerdan con dicha situación, ya que expresan que esta malformación es poco frecuente, y ocurre tan solo en 1 por 6200 a 8500 nacimientos [5]

En Brasil entre agosto y septiembre del año 2015 se registró un aumento progresivo de casos de microcefalia, llamando la atención 22 casos presentes, en aumento en comparación con años anteriores, dichos casos causados por infección connatal, entre ellas el aumento de casos por Virus Zika [8] En otras ocasiones asociado a agentes tóxicos presentes en la gestante en los primeros meses del embarazo etapa que es crucial en vista del desarrollo cerebral del feto [5.]

Por otro lado, en el último año según lo publicado por el Ministerio de Salud de Brasil [9], se notificó a nivel nacional aumento de casos sospechosos de microcefalia u otra malformación del sistema nervioso central en los recién nacidos. De los cuales posterior a exhaustiva investigación fueron confirmados, con evidencia sugerente de infección congénita. Al mismo

tiempo en Costa Rica, hasta la semana epidemiológica 6 se registraron 3.530 casos sospechosos de microcefalia, incluidos 46 fallecidos, que coinciden en tiempo y espacio con el brote por virus del Zika [10.]

Venezuela no es la excepción en la presencia de estos casos de microcefalia en vista que la Sociedad Venezolana de Infectología estimó que en el país se empezarían a ver fetos con microcefalia, muchos de ellos asociados al Virus Zika, esto debido a que en marzo del 2016 se evidencio un auge de casos de dicha patología, encontrándose el primer caso de recién nacido con microcefalia [11]. La Sociedad Venezolana de Neurología, valoro 12 casos de malformación congénita por Zika en el estado Bolívar indicando que dicho diagnóstico en la mayoría de los pacientes, se realizo de acuerdo a los síntomas de la madre [12].

En Venezuela en el año 2016 se evidencio un auge del virus Zika, en una investigación realizada por el medio de comunicación escrita El Nacional reporta que en el 1er trimestre de dicho año se encontró alrededor de 61 casos de Malformaciones congénitas cerebral, dichos casos valorados por la Sociedad Venezolana de Neurología, quienes según estimaciones indicaron que podían aumentar dichas cifras [12]. A nivel nacional no se cuenta con estadísticas actuales y confiables sobre microcefalia en vista que El Ministerio de Salud no ha informado sobre ellas; es de relevancia destacar en el 2017 se realizó una investigación que tuvo como objetivo Estudiar las características epidemiológicas y comportamiento clínico de los pacientes con microcefalia y epilepsia por infección congénita por el virus Zika que acuden al servicio de Neurología Infantil del Hospital de Niños Dr. Jorge Lizárraga[13], siendo realmente necesario la continuidad de dichas investigaciones en nuestro centro desde distintas líneas de investigación.

Trabajos realizados previamente sustentan esta investigación; como es el caso de Marinho, Miranda Y cols [8] quienes en el 2015 publicaron su trabajo titulado Microcefalia en Brasil: prevalencia y caracterización de caso, el cual

tuvo como objetivo describir los coeficientes de prevalencia y caracterizar casos de microcefalia de recién nacidos en Brasil, en el periodo comprendido entre 2000-2015. Fue un estudio descriptivo con datos del Sistema de Informaciones sobre Nacidos Vivos (Sinasc). Las variables se basaron en distribuir según región de procedencia, características maternas y del nacido vivo. Este estudio tuvo como resultado conocer el promedio anual de casos de microcefalia, 164 en el periodo 2000-2014, mientras en 2015 fue 1.608. La mayoría de los casos fueron observados entre prematuros, nacidos de madres negras o pardas, con edades ≤19 o ≥40 años. Dicho estudio tuvo como conclusión conocer el elevado número de casos de microcefalia presentes en el 2015, reforzando la importancia del Sinasc y necesidad de mejorías del sistema de vigilancia de anomalías congénitas. Lo mencionado respalda esta investigación en vista que busca indagar sobre la prevalencia de casos en el principal centro de atención de embarazos de alto riesgo en el estado Carabobo, ya que es la Maternidad de referencia a todas las zonas aledañas.

Menjivar y cols[14] pertenecientes al ministerio de salud del Salvador crearon el documento titulado lineamientos técnicos para atención de niños y niñas con microcefalia en las Redes integrales e integradas de Servicios de salud en el año 2016, el cual tuvo como objetivo establecer disposiciones para la detección oportuna y monitoreo sistemático de los casos de niñas y niños con microcefalia congénita, para definir su etiología y el seguimiento correspondiente. Este estudio contribuye en vista que se basa en identificar los factores causantes de microcefalia, así como también da a conocer planes y lineamientos a seguir para lograr optimizar la salud de los recién nacidos con microcefalia.

Por otro lado se tiene que el diagnóstico de las malformaciones congénitas se realiza desde el periodo perinatal y aquí desempeña un papel importante

el estudio por imágenes como lo demuestran Toirac, Salmon, Musle Y Cols[15] en su estudio denominado Ecografía de las malformaciones congénitas del sistema nervioso central que mediante un estudio descriptivo y prospectivo de 173 embarazadas atendidas en el Departamento Provincial de Genética Clínica de Santiago de Cuba, desde enero del 2000 hasta diciembre del 2004, para identificar las malformaciones congénitas del sistema nervioso central detectadas mediante la ecografía. Obtuvieron como conclusión que las malformaciones más frecuentes fueron: hidrocefalia, en 71 fetos, defectos de fusión de la columna vertebral, encefalocele, la microcefalia entre otras en menor porcentaje. También Oliveira y colaboradores 2016[16] en su trabajo en el contexto de la transmisión del virus de Zika, las ecografías deben centrarse en la detección de anomalías fetales cerebrales o de otra índole —como la microcefalia, la ventriculomegalia, las calcificaciones intracraneales, la formación anormal de surcos y circunvoluciones cerebrales, la atrofia cerebral, la disgenesia del cuerpo calloso, la microftalmia y las calcificaciones oculares— observadas en gestantes infectadas.

En el 2015 Carvajal[17] realizo revisión exhaustiva del virus Zika y el embarazo, el cual se extendió a revisar las manifestaciones clínicas del virus Zika durante el embarazo y la asociación con microcefalia y otras malformaciones congénitas en fetos y recién nacidos. También relacionando la presencia de microcefalia con otras infecciones virales. Es importante resaltar esta investigación ya que imparte una orientación de características frecuentes en la actualidad y relacionadas con la aparición de microcefalia en Venezuela y países del continente.

Por todo lo mencionado anteriormente nos lleva a plantear como objetivo general Analizar la prevalencia de Microcefalia en recién nacidos atendidos en la Maternidad de Alto Riesgo Obstétrico Hugo Rafael Chávez Frías de la Ciudad Hospitalaria Dr. Enrique Tejera Valencia Edo. Carabobo agosto 2015 – agosto 2016; estableciendo como objetivos específicos: cuantificar la

prevalencia de casos de recién nacidos con microcefalia en el periodo de estudio por mes; caracterizar a los recién nacidos con microcefalia por edad gestacional, sexo, peso y talla al nacer e identificar los antecedentes obstétricos de las madres de dichos recién nacidos.

Ante el aumento de cifras de microcefalia en recién nacidos a nivel mundial y más aun en países vecinos es de suma importancia el reconocimiento de dicha patología. Es por esto la necesidad de conocer estadísticas actuales en la institución; mediante la recolección de datos en la maternidad de alto riesgo, se puede conocer estadísticas exactas de la incidencia de casos, y al mismo tiempo determinar las características demográficas y factores perinatales desencadenantes para así desde el punto de vista clínico orientar acciones a tomar con respecto al manejo de recién nacidos y su evolución.

A su vez la presente investigación abre la oportunidad de realizar otros estudios basados en el conocimiento de malformaciones en el sistema nervioso central de los recién nacidos como microcefalia entre otros, a si mismo facilitando la creación de lineamientos para diseñar e implementar acciones orientadas a la vigilancia de la microcefalia. Dichos lineamientos deben estar dirigidos a los responsables de la implementación de la vigilancia de salud pública en el Ministerio de Salud del país, promover la utilización de criterios de definiciones operativas y estrategias y que de forma general influirá en el posterior desarrollo de la sociedad a largo plazo.

Hay que tener presente que no existe tratamiento para la microcefalia que normalice el tamaño o la forma de la cabeza del bebé. El tratamiento se centra en prevenir o minimizar las deformidades y en maximizar las capacidades del niño en el hogar y en la comunidad, como son las funciones motriz, social, intelectual y del lenguaje a medida que crecen. El equipo

médico debe ocuparse de asesorar y capacitar a los familiares, mediante la implementación de programas diseñados posterior a este estudio.

Desde el punto de vista epidemiológico se tendrán tasas confiables además de fomentar métodos de investigación más profundos. De forma práctica dicha investigación se puede emplear para crear métodos de atención a las embarazadas y de forma consiguiente a los recién nacidos, dichos métodos a ser empleados desde el personal médico obstetras y pediatras como por el personal de enfermería. Al realizar diagnósticos oportunos se puede establecer con los padres del recién nacido comunicación adecuada y prestar el apoyo psicosocial que necesiten, así como guiar en lo que será control adecuado de los mismos en sus etapas sucesivas

MATERIALES Y MÉTODOS

La presente es una investigación de tipo observacional – descriptivo, pues sólo se caracterizaron las variables demográficas y antecedentes perinatales que podrían influir en la fisiopatología de microcefalia, esto sin ejercer ningún cambio sobre las mismas, todo con la finalidad de analizar la prevalencia de microcefalia en los recién nacidos atendidos en la maternidad de alto riesgo. El diseño es no experimental, transversal y retrospectivo, pues los datos se recopilaron de las historias de los recién nacidos, sin manipular o controlar ninguna variable**.** También podría decirse que el presente es también un estudio exploratorio, ya que la microcefalia una patología poco estudiada en la región y que no cuenta con estadísticas en este centro médico de la misma.

La población está representada por los recién nacidos atendidos en la maternidad de Alto Riesgo Hugo Rafael Chávez, en el periodo comprendido entre agosto de 2015 hasta agosto de 2016. La muestra fue de tipo no probabilística y deliberada, conformada por 49 recién nacidos atendidos en la maternidad de alto riesgo que presentaron perímetro cefálico < 3 DE, como criterio único de inclusión.

Una vez obtenida la permisología necesaria por parte del comité de ética e investigación de la institución de salud caso de estudio dando aprobación al proyecto de investigación, se llevó a cabo la recolección de datos mediante la técnica de revisión documental de historias clínicas. Como instrumento se utilizó una ficha de registro elaborada por la autora, en la cual se evidencian todas las variables de estudio. (Ver Anexo A)

Una vez concluida la recolección de la información, se sistematizaron los datos una tabla maestra a través del programa Microsoft Excel, para posteriormente proceder al análisis de los mismos, mediante el uso de las

técnicas estadísticas descriptivas a partir de tablas de distribuciones de frecuencias (absolutas y relativas). A las variables cuantitativas peso, talla y circunferencia cefálica al nacer y edad materna una vez comprobada su tendencia a la normalidad, se expresaron en media ± error típico, mediana, valor mínimo, máximo y coeficiente de variación. A la variable número de controles prenatales se le calculó mediana, rango intercuartil, valor mínimo y máximo, por ser discreta. A la variable CC se le calculó el intervalo de confianza al 95%. Todo se realizó mediante el procesador estadístico SPSS en su versión 21.

RESULTADOS

Se encontró un total de 49 recién nacidos con diagnóstico de microcefalia, lo que representa una prevalencia de 8,4% por cada 583 nacidos en la Maternidad de Alto Riesgo Obstétrico Hugo Rafael Chávez Frías de la Ciudad Hospitalaria Dr. Enrique Tejera del estado Carabobo en el periodo de agosto 2015 hasta agosto de 2016

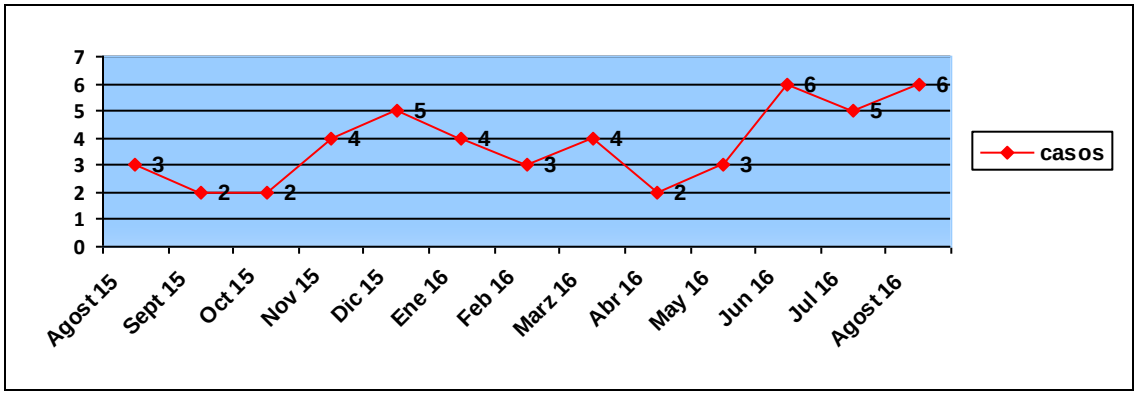
TABLA N° 1
PREVALENCIA DE CASOS DE RECIÉN NACIDOS CON MICROCEFALIA POR AÑO Y MES. RECIÉN NACIDOS ATENDIDOS EN LA MATERNIDAD DE ALTO RIESGO OBSTÉTRICO HUGO RAFAEL CHÁVEZ FRÍAS DE LA CIUDAD HOSPITALARIA DR. ENRIQUE TEJERA EDO. CARABOBO AGOSTO 2015 – AGOSTO 2016

Año	Mes	f	%
2015 (16 casos)	Agosto	3	6,12
	Septiembre	2	4,08
	Octubre	2	4,08
	Noviembre	4	8,16
	Diciembre	5	10,20
	Total	**16**	**32,65**
2016 (33 casos)	Enero	4	8,16
	Febrero	3	6,12
	Marzo	4	8,16
	Abril	2	4,08
	Mayo	3	6,12
	Junio	6	12,24
	Julio	5	10,20
	Agosto	6	12,24
	Total	**33**	**67,35**

Fuente: Datos Propios de la Investigación (Ruiz; 2018)

De los 49 casos registrados, se tiene que un 32,65% (16 casos) fueron de los últimos 5 meses del año 2015, mientras que un 67,35% (33 casos) fueron del año 2016 hasta el mes de agosto, observándose un crecimiento significativo entre ambos periodos.

GRÁFICA N° 1
POLIGONO DE FRECUENCIAS DE LA CANTIDAD DE CASOS DE RECIÉN NACIDOS CON MICROCEFALIA POR AÑO Y MES. RECIÉN NACIDOS ATENDIDOS EN LA MATERNIDAD DE ALTO RIESGO OBSTÉTRICO HUGO RAFAEL CHÁVEZ FRÍAS DE LA CIUDAD HOSPITALARIA DR. ENRIQUE TEJERA EDO. CARABOBO. AGOSTO 2015 – AGOSTO 2016



Fuente: Datos Propios de la Investigación (Ruiz; 2018)

TABLA N° 2
CARACTERIZACIÓN DE LOS RECIÉN NACIDOS CON MICROCEFALIA POR EDAD GESTACIONAL, SEXO, PESO Y TALLA. PREVALENCIA DE MICROCEFALIA EN RECIÉN NACIDOS ATENDIDOS EN LA MATERNIDAD DE ALTO RIESGO OBSTÉTRICO HUGO RAFAEL CHÁVEZ FRÍAS DE LA CIUDAD HOSPITALARIA DR. ENRIQUE TEJERA EDO. CARABOBO
AGOSTO 2015 – AGOSTO 2016

Edad gestacional	**f**	**%**
Pre termino	21	42,86
A termino	28	57,14
Sexo	**f**	**%**
Femenino	30	61,22
Masculino	19	38,78
Peso	**f**	**%**
AEG	40	81,63
PEG	9	18,78
Talla	**f**	**%**
AEG	38	77,55
PEG	11	22,45
Circunferencia cefálica	**f**	**%**
23 – 26 cm	22	44,99
27 – 31 cm	27	55,10
Total	**49**	**100**

Fuente: Datos Propios de la Investigación (Ruiz; 2018)

De los 49 recién nacidos con microcefalia se tiene que fueron más frecuentes los de edad gestacional A término, con un 57,14% (28 casos). Predominó el sexo femenino con un 61,22% (30 casos).

Se registró un peso al nacer promedio de 2363,9 grs ± 60,10, con una mediana de 2400 grs, un peso mínimo de 1100 grs, un peso máximo de 3300 grs y un coeficiente de variación de 18% (serie homogénea entre sus datos). Predominando aquellos recién nacidos clasificados como adecuados para la edad gestacional (81,63%= 40 casos)

Se registró una talla al nacer promedio de 48,04 cm ± 0,35, con una mediana de 48 cm, una talla mínima de 41 cm, una talla máxima de 54 cm y un coeficiente de variación de 5% (serie homogénea entre sus datos). Predominando aquellos recién nacidos clasificados como adecuados para la edad gestacional (77,55%= 38 casos)

En lo correspondiente a la circunferencia cefálica se registró un promedio de 27,11 cm ± 0,27, con una mediana de 27 cm, una CC mínima de 23 cm, una CC máxima de 31 cm y un coeficiente de variación de 7% (serie homogénea entre sus datos). Se obtuvo un intervalo de confianza para la media al 95,0%: de 26,56 cm como valor mínimo y de 27,66 cm como valor máximo, siendo el estadístico a prueba un estimador confiable (diferencia entre los limites < 3 pts) fueron más frecuentes aquellos recién nacidos con CC entre 27 y 31 cm (27 casos)

TABLA N° 3
ANTECEDENTES OBSTÉTRICOS DE LAS MADRES. PREVALENCIA DE MICROCEFALIA EN RECIÉN NACIDOS ATENDIDOS EN LA MATERNIDAD DE ALTO RIESGO OBSTÉTRICO HUGO RAFAEL CHÁVEZ FRÍAS DE LA CIUDAD HOSPITALARIA DR. ENRIQUE TEJERA EDO. CARABOBO
AGOSTO 2015 – AGOSTO 2016

Edad materna	**f**	**%**
<20	15	30,61
20 – 35	23	46,94
>35	11	22,45
Control del embarazo	**f**	**%**
No controlado	26	53,06
Controlado	23	46,94
Total	**49**	**100**

Patologías maternas	**Si**		**No**	
	f	**%**	**f**	**%**
ITU	32	65,31	17	34,69
Hipertensión	16	32,65	33	67,35
Zika	15	30,61	34	69,39
Toxoplasmosis	9	18,37	40	81,63
Desnutrición	8	16,33	41	83,67
CMV	2	4,08	47	95,92
Diabetes	1	2,04	48	97,96
HIV	0	0,00	49	100
Hábitos psicobiológicos	**f**	**%**	**f**	**%**
Tabaco	8	16,33	41	83,67
Alcohol	4	8,16	45	91,84
Consumo de suplementos vitamínicos	**f**	**%**	**f**	**%**
Hierro	18	36,73	31	63,27
Calcio	12	24,49	37	75,51
Ácido fólico	18	36,73	31	63,27

Fuente: Datos Propios de la Investigación (Ruiz; 2018)

Se registró un promedio de edad materna de 26,69 años ± 1,14, con una mediana de 26 años, una edad mínima de 14 años, una edad máxima de 40 años y un coeficiente de variación de 30% (serie homogénea entre sus datos). Fueron más frecuentes aquellas madres entre 20 y 35 años (46,94%= 23 casos).

Se registró una mediana de 5 controles del embarazo, con un rango intercuartílico de 2 controles, un registro mínimo de 1 control, un máximo de 7 controles. Siendo levemente más frecuentes aquellas madres con embarazos no controlados (53,06%= 26 casos) que aquellas que se controlaron (23 casos).

Las patologías maternas que registraron la mayor frecuencia fueron la Infección del Tracto Urinario (65,31%= 32 casos), en segundo lugar, la Hipertensión (32,65%= 16 casos) y, en tercer lugar, la infección por virus del Zika (30,61%= 15 casos).

Predominaron aquellas madres que negaron consumir tabaco (83,67%= 41 casos) y consumir alcohol (91,84%= 45 casos). De los suplementos vitamínicos consumidos por las madres de recién nacidos con microcefalia se tiene que, aunque predominó la negación de consumo, de aquellas que sí los consumieron, el hierro y el ácido fólico fueron los que registraron el mayor número de casos (36,73% por igual= 18 casos cada suplemento). Solo 12 madres afirmaron consumir calcio (24,49%)

DISCUSION

Se encontró un total de 49 recién nacidos con diagnóstico de microcefalia, lo que representa una prevalencia de 8,4% por cada 583 nacidos en la Maternidad de Alto Riesgo Obstétrico Hugo Rafael Chávez Frías de la Ciudad Hospitalaria Dr. Enrique Tejera del estado Carabobo en el periodo de agosto 2015 hasta agosto de 2016.

Al igual que en otras investigaciones realizadas a nivel internacional, como en el caso de Brasil en el año 2015 se registró que hubo un progresivo aumento de casos de microcefalia en agosto y septiembre, aumentados en comparación con años anteriores [8]. En otro estudio del año 2016 se evidencio un auge del virus Zika, en una investigación realizada por el medio de comunicación escrita El Nacional reporta que en el 1er trimestre de dicho año se encontró alrededor de 61 casos de Malformaciones congénitas cerebral, según sus estimaciones indicaron que podían aumentar dichas cifras [12]. Lo que concuerda con lo obtenido en el presente estudio donde se tiene que un 32,65% (16 casos) fueron de los últimos 5 meses del año 2015, mientras que un 67,35% (33 casos) fueron del año 2016 hasta el mes de agosto, observándose un crecimiento significativo entre ambos periodos.

En el estudio realizado por Gross y colaboradores se evidencio mayor número de casos de recién nacidos pretérminos asociada a factores socioeconómicos, donde la mayoría de las familias con casos de microcefalia están inseridas en un contexto socioeconómico desfavorable.[18] Difiriendo de dicha literatura en este estudio predominaron recién nacidos a término, con un 57,14% (28 casos), dejando claro que no solo los recién nacidos pretérminos pueden cursar con microcefalia. Por otro lado, al igual que en el estudio del Sinasc donde se observó predominio del sexo femenino (58%) entre los nacidos vivos con microcefalia, cuyo coeficiente de prevalencia

(65,0 por 100 mil) fue mayor que para el sexo masculino (43,8 por 100 mil).[8] En este estudio se encontró un 61,22% (30 casos).

En lo correspondiente a la circunferencia cefálica se registró un promedio de 27,11 cm ± 0,27, con una mediana de 27 cm, una CC mínima de 23 cm, una CC máxima de 31 cm y un coeficiente de variación de 7%, siendo más frecuentes aquellos recién nacidos con CC entre 27 y 31 cm (27 casos). En el ámbito del Sinasc, la microcefalia corresponde a un perímetro cefálico de 28,85 a 30,99 cm para nacidos vivos a término del sexo femenino y de 29,12 a 31,52 cm para el sexo masculino a término.[8]

La OMS establece que se debe aconsejar a todas las embarazadas que acudan a las consultas prenatales programadas de acuerdo con los protocolos vigentes en su país y que sigan las recomendaciones de los profesionales sanitarios que las atienden.[19] En el presente estudio se evidencia que no se cumplen controles prenatales, siendo más frecuentes aquellas madres con embarazos no controlados (53,06%). Juega un papel relevante los ginecólogos y obstetras quienes deben ser los principales encargados de fomentar el control prenatal asumiendo los retos que se presenten.[20]

Hay que resaltar que ITU durante la gestación en su mayoría se debe nivel socioeconómico bajo y nivel educativo deficiente en países en vías de desarrollo condicionando un aumento en su frecuencia, en este trabajo las gestantes pertenecían a un hospital que atiende embarazadas de alto riesgo.[20] Lo que se asemeja con este estudio en el que las infecciones del tracto urinario esta asociada a la patología materna que registro mayor frecuencia (65,31%= 32 casos), no quiere decir que es causa directa de microcefalia, si no que se relaciona con el no control de los embarazos. Por otro lado, se encuentra la Hipertensión (32,65%= 16 casos), la presencia de

la misma causa durante el embazo procesos de isquemia disminuyendo el flujo sanguíneo fetal, mientras aparezca a tempranas semanas de la gestación mayores son los daños.[1] También es importante destacar que muchas pacientes cursaron con procesos virales como el Virus Chicungunya que clínica y para clínicamente presenta similitud con la hipertensión arterial en las gestantes[22,23], presentando un subregistro. Continuando el orden de ideas Attar en el 2016 describe que el virus zika está vinculado a un aumento de 20 veces en los casos de microcefalia en regiones donde circula el virus, y ha advertido de un riesgo para las mujeres embarazadas.[24] Lo que se correlaciona con lo conseguido donde hubo 15 casos de gestantes con sintomatología por virus del Zika (30,61%).

Predominaron aquellas madres que negaron consumir tabaco (83,67%= 41 casos) y consumir alcohol (91,84%= 45 casos). El consumo de alcohol y tabaco también está relacionado con la presencia de microcefalia específicamente en el segundo trimestre del embarazo.[25] Como lo describe El secretario de Salud de Durango, Eduardo Díaz Juárez, quien afirma que se dan más casos de microcefalia por consumir alcohol o tabaco durante el embarazo, que por el virus del zika. A diferencia de este estudio donde no predomino el consumo de estas sustancias. De los suplementos vitamínicos consumidos por las madres de recién nacidos con microcefalia se tiene que, aunque predominó la negación de consumo, de aquellas que sí los consumieron, el hierro y el ácido fólico fueron los que registraron el mayor número de casos (36,73% por igual= 18 casos cada suplemento). Solo 12 madres afirmaron consumir calcio (24,49%). Para la OMS en el 2014 recomienda la administración de suplementos orales de hierro y acido fólico específicamente para disminuir la presencia de anemia materna y así evitar el desarrollo de malformaciones congénitas, bajo peso al nacer, nacimientos pretérminos y hasta la disminución de infecciones durante el embarazo.[26]

CONCLUSIONES

Se evidencio incremento de casos de recién nacidos con microcefalia al comparar los años 2015 con el 2016.

Predomino el nacimiento de recién nacidos del sexo femenino, al igual que los recién nacidos a término adecuados a la edad gestacional.

En conjunto las causas infeccionas (Zika, Toxoplasmosis, CMV) predominaron en los recién nacidos con microcefalia.

El consumo de suplementos vitamínicos por ejemplo el ácido fólico debe ser iniciado previo al embarazo con el fin de evitar muchas alteraciones neurológicas.

Se debe fomentar la asistencia a los controles prenatales, en vista que la mayoría de las causas de microcefalia son prevenibles.

RECOMENDACIONES

Mantener el control sanitario del País, mediante la implementación de los programas destinados para divulgar la prevención y eliminación de los criaderos de los vectores.

Mejorar el cerco epidemiológico a nivel nacional.

Fomentar el control obstétrico oportuno, con el fin que las gestantes acudan regularmente a las consultas y evitar enfermedades transmisibles que pueden ser prevenidas.

Promover la consulta pediátrica prenatal, de esta forma trabajar en conjunto con los obstetras.

Avivar la continuidad de investigaciones sobre microcefalia en diversas líneas de estudio, tomando en cuenta la diversidad de factores asociados.

BIBLIOGRAFIA

1. Organización Mundial de la Salud. [Internet] Microcefalia; Informe técnico 2016 [actualizado 2 de marzo 2016; citado diciembre 2016]. Disponible en: http://www.who.int/mediacentre/factsheets/microcephaly/es/

2. Pipediatra.blogspot.com [Internet]; Tabla de Crecimiento Infantil para Niños Prematuros (Peso, Talla y Perímetro Cefálico) [consultado diciembre 2016]. Disponible en: http://pipediatra.blogspot.com/2012/03/tabla-de-crecimiento-infantil-para.html

3. Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas. CIE -10ª. [Citado 22 enero 2017]. Disponible en: https://es.wikipedia.org/wiki/Anexo:CIE-10_Cap%C3%ADtulo_XVII:_Malformaciones_cong%C3%A9nitas,_deformidades_y_anomal%C3%ADas_cromos%C3%B3micas

4. Marti H. M, Cabrera L. J. Macro- y Microcefalia, trastornos del crecimiento craneal. Asociación Española de Pediatría. 2008; 25: 185-193. Disponible en: https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/25-macromicrocefalia.pdf

5. Cleveland clinic. Microcefalia [Internet]. Citado en diciembre 2016. Disponible en: http://www.clevelandclinic.org/health/sHIC/html/s9843.asp

6. Pérez C. P. Infecciones Perinatales Citomegalovirus Rubiola Herpes simple. Colombia; 2012. Consultado enero 2017. Disponible en : *http://www.scp.com.co/precop-old/precop_files/ano12/TERCERO/infecciones_perinatales.pdf*

7. Protocolo de vigilancia de la enfermedad por Virus Zika. Disponible en: http://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/DocsZika/Protocolo_vigilancia_ZIKA_11022016.pdf

8. Microcefalia en Brasil: prevalencia y caracterización de casos a partir del Sistema de Informaciones sobre Nacidos Vivos (Sinasc), 2000-2015. Disponible en: http://www.scielosp.org/pdf/ress/2016nahead/es_2237-9622-ress-S1679_49742016000400004.pdf

9. OMS-OPS. Zika- Actualización Epidemiológica [publicado 31 de marzo 2016; citado 12 diciembre 2016].

10. Benavides A. Barboza M. y cols. Protocolo de vigilancia de microcefalia y síndrome congénito asociado a virus del Zika. [Internet] Costa Rica.2016 [Publicado 12 diciembre 2016, consultado 07 enero 2017] Disponible en: https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/vigilancia-de-la-salud/normas-protocolos-y-guias/2995-protocolo-de-vigilancia-microcefalia-en-rn-el-marco-de-la-vigilancia-del-virus-del-zika-en-costa-rica/file

11. Sociedad Venezolana de Infectología. Microcefalia Disponible en: http://efectococuyo.com/principales/sociedad-venezolana-de-infectologia-estima-3-mil-casos-de-microcefalia-en-un-ano

12. Sociedad Venezolana de Neurología. [consultado 07 diciembre 2016]. Disponible en: http://www.el-nacional.com/noticias/salud/una-generacion-con-microcefalia_75207

13. León E., Acevedo P., Granella L. y Cols. Microcefalia y epilepsia por infección congénita por Virus Zika en el servicio de neurología pediátrica del hospital de niños “Dr. Jorge Lizarraga” Valencia Edo. Carabobo 2017.

14. Menjivar y cols. Lineamientos técnicos para atención de niños y niñas con microcefalia en las redes integrales e integradas de servicios de salud. Disponible en:http://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/lineamientos/lineamientos_tecnicos_atencion_ni%C3%B1os_con_microcefalia.pdf

15. Toirac C, Salmon A, Musle M, Rosales, Dosouto V. Ecografía de las malformaciones congénitas del sistema nervioso central. MEDISAN [Internet] Santiago de Cuba. 2010 [consultado diciembre 2016] v. 14 n.2. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192010000200006

16. Oliveira Melo AS, Malinger G, Ximenes R, Szejnfeld PO, Alves Sampaio S, Bispo de Filippis AM. Zika virus intrauterine infection causes fetal

brain abnormality and microcephaly: tip of the iceberg? Ultrasound Obstet Gynecol 2016; 47(1): 6-7.

17. Carvajal A. Infección por Virus Zika y Embarazo. Medicina Interna Caracas; 2015: 31(4): 167 – 176 [consultado enero 2017] Disponible en: http://svmi.web.ve/wh/revista/V31_N4.pdf

18. Gross SJ, Kosmetatos N, Grimes CT, Williams ML. Newborn head size and neurological status. Predictors of growth and development of low birth weight infants. Am J Dis Child. 1978 Aug;132(8):753–6.

19. Atención en el embarazo en el contexto del brote de virus de Zika 2016. Orientacion Provisional actualizada. WHO/ZIKV/MOC/16.2 Rev.1 http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/204617/WHO_ZIKV_MOC_16.2_spa.pdf?sequence=1

20. Pacheco J. Zika virus - A new challenge for obstetricians and gynecologists. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia mayo 2016. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/pdf/rgo/v62n2/a10v62n2.pdf

21. Mayta N. Infección urinaria materna y su relación con la prematuridad, el bajo peso al nacer y anomalías congénitas, Hospital Edgardo Rebagliati Martins, marzo 2015 a febrero 2016. Perú 2017. Disponible en http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/6152/Mayta_chn.pdf;jsessionid=1D3A7B400A5C909B1D8DDE08E33ED7BD?sequence=1

22. Rivas R., Rodríguez J., Rojas A. & Cols. Perfil clínico epidemiológico de embarazadas con chikungunya bajo vigilancia epidemiológica en Corposalud, Estado Aragua. Año 2014. Aragua 2016; 14 (1). Disponible en: http://www.redalyc.org/html/3757/375746275007/

23. Gerardin P., Barau G., Michault A. & Cols. Multidisciplinary Prospective Study of Mother-to-Child Chikungunya Virus Infections on the Island of La Reunion. Francia Marzo 2008 Vol 5(3) Disponible en: www.plosmedicine.org

24. Attar N. Zika virus circulates in new regions. Nat Rev Microbiol. 2016 Feb;14(2):62. https://www.nature.com/articles/nrmicro.2015.28

25. Byrd RS, Howard CR. Children´s passive and prenatal exposure to cigarrette smoke. Pediatr Annals 1995: 24(12): 644-645. Disponible en: Byrd RS, Howard CR. Children´s passive and prenatal exposure to cigarrette smoke. Pediatr Annals 1995: 24(12): 644-645

26. OMS. Directriz: Administración diaria de suplementos de hierro y ácido fólico en el embarazo. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2014.

ANEXO A
INSTRUMENTO

<table>
<tr><td>HISTORIA</td><td></td><td>Fecha de nacimiento</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">Sexo del RN</td><td>Femenino</td><td rowspan="2">Edad Gestacional (semana)</td><td>Pre termino</td></tr>
<tr><td>Masculino</td><td>A termino</td></tr>
<tr><td colspan="4">Datos antropométricos</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Peso (gramos)</td><td>PEG</td><td rowspan="3">Talla (cm)</td><td>PEG</td></tr>
<tr><td>AEG</td><td>AEG</td></tr>
<tr><td>GEG</td><td>GEG</td></tr>
<tr><td>Circunferencia cefálica (cm)</td><td></td><td colspan="2">Observaciones</td></tr>
<tr><td colspan="4">Antecedentes perinatales</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Edad materna</td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2">Control del embarazo</td><td>No controlado (1-5)</td></tr>
<tr><td>Controlado (>6)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Patologías</td><td>SI</td><td>NO</td></tr>
<tr><td colspan="2">Diabetes Mellitus tipo 1</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Diabetes Mellitus tipo 2</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Diabetes Gestacional</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Hipertensión Arterial Crónica</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Hipertensión Arterial gestacional</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Infección del Tracto Urinario</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Infecciones Vaginales</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Infección CMV</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Infección Toxoplasmosis</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Infección por HIV</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Infección por Chicunguya</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Infección por Virus Zika</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Hábito tabáquico</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Hábito Alcohólico</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Desnutrición materna</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Vitaminas</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Hierro</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Calcio</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Ácido fólico</td><td></td><td></td></tr>
</table>