

Consecuencias clínicas del Zika en recién nacidos del Hospital Regional Verdi Cevallos Balda, año 2016

Clinical consequences of the Zika in newly born of the Regional Hospital Verdi Cevallos Balda, year 2016

Monseratt Betzabhé Pico Franco¹, José Alberto García Quijije², David Humberto Giler Bardellini², Luisa Lisbeth Meza Valdez², Ginger Andrea Loor Zamora², Gema Maricela Vincés Carrillo², Shirley Magdalena Zamora Cevallos^{2*}

¹Clínica dei Bambini. Av. Reales Tamarindos y calle Ferroviaria EC130105, Portoviejo, Manabí, Ecuador.

²Escuela de Medicina, Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad Técnica de Manabí. Portoviejo, Ecuador.

*szamora7196@utm.edu.ec

Artículo original

Recibido: 22-12-2018

Aceptado: 05-04-2019

Resumen

El zika es una enfermedad causada por un flavivirus que se transmite por la picadura del mosquito Aedes infectado con el virus. Su infección afecta especialmente a las embarazadas, dando lugar a alteraciones en el feto como microcefalia congénita y el síndrome de Guillain-Barré. En este trabajo se determinaron las consecuencias clínicas del virus en recién nacidos del Hospital Verdi Cevallos Balda. En este sentido, se realizó un estudio retrospectivo, descriptivo y cuantitativo en 62 mujeres gestantes infectadas por el virus, de los 62 recién nacidos uno murió por complicaciones (encefalocelo y microcefalia). Los factores sociodemográficos arrojaron que la mayoría de las embarazadas infectadas tenían entre los 20 y 25 años; así como que el lugar de residencia de la mayoría durante la gestación fueron las parroquias Andrés de Vera y Francisco Pacheco, sitios donde las condiciones socioeconómicas permiten una menor prevención de la enfermedad y una mayor proliferación del vector. El 59,68 % de las gestantes se infectaron durante el segundo trimestre, y más de la mitad (64,52 %) de los neonatos presentaron síndrome de zika congénito sin complicaciones.

Palabras clave: Microcefalia, complicaciones, gestación.

Abstract

Zika is a disease caused by a flavivirus that is transmitted by the bite of the Aedes mosquito infected with the virus. Its infection especially affects pregnant women, leading to alterations in the fetus such as congenital microcephaly and Guillain-Barré syndrome. In this work, the clinical consequences of the virus were determined in newborns at the Verdi Cevallos Balda Hospital. In this sense, a retrospective, descriptive and quantitative study was carried out in 62 pregnant women infected by the virus, of the 62 newborns, one died of complications (encephalocelo and microcephaly). Sociodemographic factors showed that most of the infected pregnant women were between 20 and 25 years old; as well as that the place of residence of the majority during pregnancy was the parishes Andrés de Vera and Francisco Pacheco, places where socioeconomic conditions allow less prevention of the disease and greater proliferation of the vector. 59.68% of the pregnant women were infected during the

second trimester, and more than half (64.52%) of the newborns had congenital Zika syndrome without complications.

Keywords: Microcephaly, complications, pregnancy.

Introducción

El primer aislamiento del virus del zika se realizó en abril de 1947 en Uganda; sin embargo, el caso inicial fue reportado en 1952. Hasta hace algunos años se consideraba como una infección esporádica en los continentes asiático y África.

En Ecuador se identificó el primer caso de fiebre de zika por laboratorio en enero del 2016 en la ciudad de Quito, procedente de la ciudad de Neiva en Colombia, y hasta la semana epidemiológica 8 se diagnosticaron 66 casos confirmados por nexo epidemiológico y la mayoría por laboratorio. De estos se notificaron, dos casos de mujeres embarazadas, de las provincias Los Ríos y Galápagos a quienes se le realizó el monitoreo y seguimiento pertinente¹.

A nivel nacional, Manabí es la provincia con más afectados con un total de 3 304 casos desde el año 2016 hasta la semana epidemiológica 47 del año 2017, los cantones más afectados fueron Jipijapa (258 casos), Manta (198 casos) y Portoviejo (101 casos), reportándose un total de 794 casos².

En este periodo se declaró el bote de zika como emergencia sanitaria de importancia internacional por su relación con la microcefalia congénita y el síndrome de Guillain-Barré.

Las mujeres embarazadas no difieren de otros grupos poblacionales en cuanto a la frecuencia de las complicaciones, pero al ser una virosis con alta afinidad por el tejido nervioso, tanto la madre como su(s) feto(s) pueden verse comprometidos en grado variable. El grado de afectación estará determinado por la virulencia, carga viral, susceptibilidad de la mujer y de su respuesta inmunológica personal³.

Al principio del embarazo, la infección por zika puede producir un daño vascular severo placentario y una reducción del flujo sanguíneo fetal. También podría cruzar la barrera placentaria y sin mayor daño diseminarse al cerebro del feto, donde preferencialmente infecta y daña a las células progenitoras neuronales.

La infección y la muerte de las células neuroprogenitoras podrían inhibir la diferenciación de las células neuronales, lo que explicaría el adelgazamiento cortical, malformación de las estructuras cerebrales y la microcefalia que se observan durante el embarazo en humanos. Existen hipótesis de otros mecanismos placentarios, tales como la del efecto previo viral directo relacionando a una respuesta de la placenta como la principal causa del defecto cerebral. Los investigadores ofrecen una explicación de que la respuesta de la placenta invoca un cambio en el perfil de los marcadores inflamatorios dentro de los órganos fetales. Si el feto en sí expresó las moléculas inflamatorias, o si estas moléculas fueron liberadas por la placenta, aún no está claro⁴.

Metodología

La presente investigación fue de tipo retrospectivo, descriptivo y cuantitativo. La población de estudio fueron las mujeres gestantes infectadas por el virus del zika y sus neonatos, atendidos en el Hospital Verdi Cevallos Balda de la ciudad de Portoviejo, provincia de Manabí, Ecuador durante el año 2016. La muestra estuvo constituida por 62 embarazadas infectadas. La información fue recolectada de las historias clínicas de los neonatos y sus madres, para ello se consideró una ficha de recolección de datos. Las variables utilizadas fueron edad, sexo, tipo de parto, lugar de residencia durante el periodo de infección, semana de gestación en la que se dio la infección. Previo a la recolección de los datos se

obtuvo el permiso de las autoridades del centro de salud, se informó a cada paciente sobre los objetivos de la investigación y su confidencialidad. También este estudio estuvo aprobado por el Comité de Bioética de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Manabí.

Resultados y discusión

Como se observa en la Tabla 1, el mayor número de gestantes infectadas por zika (24,19 %) tenían entre 20 y 22 años, mientras que no se reportaron casos para menores de 14 años ni mayores de 40.

Tabla 1. Distribución por edad de las gestantes infectadas

Edad (años)	n	Porcentaje
< 14	0	0
14 – 16	3	4,84
17 – 19	8	12,90
20 – 22	15	24,19
23 – 25	11	17,74
26 – 28	8	12,90
29 – 31	5	8,06
32 – 34	7	11,29
35 – 37	4	6,45
38 – 40	1	1,61
> 40	0	0
Total	62	100

Se registró que la mayor incidencia de embarazadas infectadas (43,55 %) residía en la parroquia Andrés de Vera, seguida por la parroquia Francisco Pacheco (11,29 %). Por otra parte, la menor incidencia se encontró en San Plácido, Rocafuerte, Junín, 24 de Mayo, Pueblo Nuevo, Alajuela; Crucita, Portoviejo y 18 de Octubre, todas con 1,62 % (Tabla 2).

Según los datos obtenidos de las historias clínicas del Departamento de Estadística del Hospital Verdi Cevallos Balda, se encontraron 61 (98,39 %) recién nacidos (RN) vivos de madres infectadas con zika durante el periodo gestacional, mientras que solo se identificó un óbito (1,62 %). No obstante, uno de los recién nacidos vivos murió por complicaciones asociadas al zika. De los RN vivos, 25 (40,98 %) fueron de sexo femenino y 36 (59,02 %) de sexo masculino.

La Tabla 3 muestra la semana de gestación en la que se produjo la infección por el virus del Zika. Se observa que la mayoría de los casos se correspondió con 37 (59,68 %) embarazadas en el segundo trimestre, seguido de 20 (32,26 %) en el tercero y solo 5 (8,06 %) en el primero. Se ha relacionado a infección por zika entre el primer y final del segundo semestre con alteraciones en el proceso de formación fetal; mientras que para el desarrollo de la microcefalia es el primer trimestre el tiempo crítico⁵. Por otro lado, si la infección se produce en el tercer trimestre del embarazo podría desarrollarse retardo mental, sordera neurosensorial, lesiones oftalmológicas, entre otras⁶.

Tabla 2. Lugar de residencia durante el periodo de infección

Lugar de residencia	n	Porcentaje
12 de Marzo	5	8,06
18 de Octubre	1	1,62
Andrés de Vera	27	43,55
Picoazá	2	3,22
Simón Bolívar	2	3,22
San Pablo	2	3,22
San Plácido	1	1,62
Alajuela	1	1,62
Crucita	1	1,62
Francisco Pacheco	7	11,29
Portoviejo	1	1,62
Colón	2	3,22
Calderón	2	3,22
Pueblo Nuevo	1	1,62
Santa Ana	4	6,45
Junín	1	1,62
Rocafuerte	1	1,62
24 de Mayo	1	1,62
Total	62	100

Tabla 3. Semana de gestación en la que se produjo la infección por zika

Semana de gestación	n	Porcentaje
12	5	8,06
18	1	2
19	3	5
20	15	24
21	6	10
23	4	6
24	6	10
26	2	3
27	4	6
28	6	10
30	2	3
32	2	3
34	1	2
36	2	3
37	2	3
38	1	2
Total	62	100

La Tabla 4 muestra las complicaciones de los neonatos nacidos de las 62 madres infectadas con zika durante el periodo gestacional. Como se observa, el 64,52 % de los RN presentó síndrome de Zika congénito sin complicaciones, y el 1,61 % presentó hidronefrosis congénita, ectasia de la pelvis renal izquierda, encefalocele, oligohidramnios, crecimiento intrauterino retrasado y retinopatía.

Tabla 4. Complicaciones presentadas en los neonatos nacidos de madres infectadas con zika durante el periodo gestacional

Complicación	n	Porcentaje
Síndrome de distrés respiratorio	9	14,51
Microcefalia	4	6,45
Trombocitopenia	3	4,84
Hidronefrosis congénita	1	1,61
Ectasia de la pelvis renal izquierda	1	1,61
Encefalocele	1	1,61
Oligohidramnios	1	1,61
Crecimiento Intrauterino retrasado	1	1,61
Retinopatía hemorrágica	1	1,61
Síndrome de Zika congénito sin complicaciones	40	64,52
Total	62	100

Se ha demostrado ampliamente las diferentes complicaciones que puede sufrir los neonatos de embarazadas infectadas con zika, donde el síndrome de Zika congénito es el más frecuente⁷⁻⁹.

Las complicaciones en este estudio predominaron en varones, y en madres que adquirieron el virus durante la vigésima semana de gestación, es decir, durante el segundo trimestre de embarazo.

A la mayoría de las embarazadas (60 %) hubo que realizarle cesárea, mientras que el 40 % de mujeres tuvo parto vaginal; aunque esta última se ha presentado como vía de transmisión perinatal¹⁰.

Por otro lado, el 92 % de los neonatos presentaron peso adecuado para la edad gestacional y no se reportó ningún caso como grande para la edad gestacional.

Conclusiones

Los factores sociodemográficos arrojaron que la mayoría de las embarazadas infectadas tenían entre los 20 y 25 años; así como que el lugar de residencia de la mayoría durante la gestación fueron las parroquias Andrés de Vera y Francisco Pacheco, sitios donde las condiciones socioeconómicas permiten una menor prevención de la enfermedad y una mayor proliferación del vector. El 59,68 % de las gestantes se infectaron durante el segundo trimestre, y más de la mitad (64,52 %) de los neonatos presentaron síndrome de zika congénito sin complicaciones.

Conflictos de interés

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

Referencias bibliográficas

1. Cedeño RC, Guarnizo JB, Pacheco IS. Aspectos clínicos y epidemiológicos de los casos de zika en mujeres embarazadas del Cantón Jipijapa. RECIMUNDO [Internet]. 2018;2(2):782-793. Disponible en: <https://www.recimundo.com/index.php/es/article/view/278/html>
2. Fors M, Silva E, González P. Epidemiological characteristics of a Zika outbreak in Portoviejo, Ecuador, 2016. Rev Panam Salud Pública [Internet]. 2018;42:e68. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/34984>

3. Hernández PE. Infección por Virus Zika en el embarazo. *Salus* [Internet]. 2016;20(1):52-57. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/3759/375946213009.pdf>
4. Aspilcueta-Gho D, Benites C, Calderón MM, Calderón JG. Infección por zika en el Perú: de amenaza a problema de salud. *Rev Peru Ginecol Obstet.* [Internet]. 2017;63(1):57-64. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322017000100007
5. Miranda-Filho DB, Turchi CM, de Alencar RA, Barreto TV, Wanderley MA, Ferreira RC, Dhalia R, Freitas de Oliveira R, Torres de Acevedo E, Cunha L. Initial description of the presumed congenital Zika syndrome. *Am J Public Health* [Internet]. 2016;106(4):598-600. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4816005/>
6. Schuler-Faccini L, Ribeiro EM, Feitosa IM, Horovitz DD, Cavalcanti DP, Pessoa A, Doriqui MJ, Neri J, de Pina JM, Wanderley HYC, Cernach M, El-Husny A, Pone M, Seroo C, Anseverino MT. Possible association between Zika virus infection and microcephaly - Brazil, 2015. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* [Internet]. 2016;65(3):59-62. Disponible en: <https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/65/wr/mm6503e2.htm>
7. Coronell-Rodríguez W, Arteta-Acosta C, Suárez-Fuentes MA, Burgos-Rolon MC, Rubio-Sotomayor MT, Sarmiento-Gutiérrez M, Corzo-Díaz C. Infección por virus del Zika en el embarazo, impacto fetal y neonatal. *Rev Chilena Infectol* [Internet]. 2016;33(6):665-673. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rci/v33n6/art09.pdf>
8. Díaz KP, Flores RE, Fajardo GE. Caracterización general de zika. *Rev Cient Esc Univ Cienc Salud* [Internet]. 2018;5(1):33-40. Disponible en: <http://www.bvs.hn/RCEUCS/pdf/RCEUCS5-1-2018-7.pdf>
9. Matos-Alviso LJ, Santos-Calderón LA, Reyes-Hernández KE, Reyes-Gómez U, Santamaria-Arza C, López-Cruz G, Reyes-Hernández MU, López-Días AV, Quero-Hernández A, de Lara-Huerta J. Síndrome congénito por virus zika, conceptos Básicos. *Revista Salud Quintana Roo* [Internet]. 2017;10(37):33-36. Disponible en: https://salud.groo.gob.mx/revista/revistas/37/articulos_pdf/7%20S%C3%8DNDROME%20CONG%C3%89NITO%20POR%20VIRUS%20ZIKA.pdf
10. 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* [Internet]. 2014;19(13):20751. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24721538/>