

Caracterización epidemiológica del Zika en Puerto Padre.

Guevara González, Rebeca¹
Domínguez Fernández, Bertha²
Peña García, Yoenny³
Peña Pérez, Idalia de la Cruz⁴
Yunelsy Ortiz Cabrera⁵

¹Filial de Ciencias Médicas, Ciencias Básicas Biomédicas, Cuba, Puerto Padre, Las Tunas Cuba, rebesuel@ltu.sld.cu

² Centro Municipal de Higiene y Epidemiología, Enfermedades transmisibles, Puerto Padre, Cuba, gipsy@ltu.sld.cu

³Filial de Ciencias Médicas, Ciencias Básicas Biomédicas, Cuba, Puerto Padre, Las Tunas Cuba, yoennypg@ltu.sld.cu

⁴Filial de Ciencias Médicas, Ciencias Básicas Biomédicas, Cuba, Puerto Padre, Las Tunas Cuba, idalia69@ltu.sld.cu

⁵ Filial Ciencias Médicas, Ciencias Básicas Biomédicas, Puerto Padre, Cuba, rebesuel@ltu.sld.cu

Resumen:

Introducción: El Zika es una enfermedad viral causada por el virus Zika transmitida por el mosquito *Aedes aegypti* fundamentalmente, que en la actualidad afecta a varios países del mundo incluyendo Cuba.

Objetivo: Caracterizar algunas variables relacionadas con esta enfermedad, epidemiológica y demográficamente e identificar las asociaciones de síntomas más frecuentes.

Material y método: Se realizó un estudio descriptivo longitudinal sobre el Zika en Puerto Padre, de Enero a Diciembre de 2017. Se utilizó la revisión documental de los expedientes de los casos confirmados, almacenándose en una base de datos Excel de Microsoft. Se utilizaron cálculos de estadística descriptiva frecuencia absoluta y relativa, y se construyeron indicadores de evaluación.

Resultados: El grupo etario más afectado fue el de 15 y más años, con un 89.8%, la frecuencia fue superior en el sexo femenino. Los consejos 13,1 y 5 fueron los más afectados y el área de salud de Puerto Padre con una tasa de 63, 5%. La asociación de síntomas más frecuentes fue el rash y la fiebre, seguido de mialgias, malestar general, hiperemia conjuntival y rash, en la mayoría de los casos el PCR en orina fue positivo.

Conclusiones: La mayoría de los casos de Zika confirmados en el municipio fueron a través de PCR en orina, predominando la enfermedad en mayores de 15 años y en el sexo femenino, observándose como el signo más frecuente el rash, que apareció en todos los casos, acompañado de fiebre, artralgias e hiperemia conjuntival.

Palabras clave: Zika, *Aedes aegypti*, vector.

I. INTRODUCCIÓN

El virus Zika es un flavivirus de la familia de los *Flaviviridae* que se transmite por mosquitos del género *Aedes*, se detectó en 1947 en el bosque de Zika en Uganda por un equipo de científicos que estudiaba la transmisión de fiebre amarilla por el mosquito *Aedes aegypti*, sólo hasta 1968 se logró aislar el virus a partir de muestras humanas en Nigeria. (1-2).

La enfermedad conocida como Zika se trata de un cuadro benigno caracterizado por erupción cutánea, fiebre leve, edema en extremidades, dolor articular, conjuntivitis no purulenta, cefalea, mialgia, artralgia, astenia, y menos frecuente, dolor retro-orbitario, anorexia, vómito, diarrea, o dolor abdominal. Los síntomas duran de 4 a 7 días (3).

En el año 2007 tuvo lugar el primer brote importante de infección por virus Zika en la Isla de Yap (Micronesia) en la que se notificaron 185 casos sospechosos, confirmándose 49. El brote se prolongó durante 13 semanas. (4).

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 fueron graves, con complicaciones neurológicas (síndrome de Guillain Barré, meningoencefalitis) o autoinmunes (púrpura trombopénica, leucopenia). En el 2014, se registraron también casos en Nueva Caledonia y en Islas Cook. (5).

A partir de 2015 las autoridades de Brasil notifican el brote de una enfermedad que no se había visto antes y que afectaba a unos 500 pacientes en el estado de Bahía. Ésta fue confirmada posteriormente como Zika, El virus comenzó a extenderse rápidamente, hasta el momento, la transmisión autóctona o local del virus del Zika ha sido reportada en 31 países y territorios de las Américas. (6-7).

En nuestro país durante el 2016 se reportan casos importados pero luego se confirman varios casos por transmisión autóctona del virus de Zika, siendo uno de los últimos países de América en reportar casos. (8).

La provincia de Las Tunas está dentro de las provincias más afectadas por el *Aedes aegypti* en el país lo que ha conllevado a la aparición de casos de Zika en la misma, situación que no ha resultado ajena a nuestro municipio donde existe una elevada focalidad, sumado a los riesgos ambientales y entomoepidemiológicos además de la cercanía de provincias donde la focalidad del vector es alta aumentando la vulnerabilidad a la aparición de esta enfermedad. Durante el 2017 se reportan 2549 casos sospechosos

de Zika, confirmándose 118, por lo que realizamos la presente investigación para caracterizar algunas variables relacionadas con esta enfermedad, caracterizar demográficamente la muestra e identificar las asociaciones de síntomas más frecuentes.

II. MÉTODO

I- DISEÑO DE LA INVESTIGACION

Se realizó un estudio descriptivo longitudinal en el municipio Puerto Padre provincia Las Tunas sobre el comportamiento del Zika, de Enero a Diciembre del 2017, con el objetivo de caracterizar algunas variables relacionadas con esta enfermedad epidemiológica y demográficamente e identificar la asociación de síntomas más frecuentes en los casos confirmados.

II- DISEÑO DE LA MUESTRA

La población estuvo constituida por los 2589 casos sospechosos de Zika y la muestra por los 118 casos confirmados. No se recoge consentimiento informado, debido a que por el método de recolección de datos no hubo relación con los pacientes.

III -TECNICAS Y PROCEDIMIENTOS

Técnicas de recolección y análisis de la información.

Se utilizó la revisión documental de todos los expedientes de los 118 casos notificados como casos confirmados de Zika en el período analizado en el Centro Municipal de Higiene y Epidemiología, de donde se extrajeron las variables seleccionadas, pasándolos a una base de datos en el gestor Excel de Microsoft.

Método de procesamiento y análisis de datos

Los datos fueron procesados en el programa Excel de Microsoft Office 2007. Los datos se presentaron en tablas.

Definiciones operacionales:

Caso sospechoso: Cuadro de rash, acompañado o no de fiebre, hiperemia conjuntival, artralgias, mialgias.

Caso confirmado: Cuadro de rash acompañado o no de fiebre, hiperemia conjuntival, artralgias, mialgias además de resultados positivos en PCR en orina o PCR en suero.

III. RESULTADOS

En la tabla 1 se observa que el área de salud más afectada es la de Puerto Padre con un 98.3% lo que podría estar relacionado con que esta área de salud posee un número mayor de habitantes y con el alto índice de focalidad en la misma, debido a las malas condiciones higiénico sanitarias existentes, como por ejemplo: incorrecto almacenamiento de agua, no realización del autofocal familiar, presencia de microvertederos, solares yermos, criaderos artificiales a la intemperie y otros. Que fueron las principales deficiencias señaladas en las encuestas entomo-epidemiológicas.

Tabla 1. Casos confirmados de Zika por área de salud Puerto Padre Enero -Diciembre 2017.

	Nro.	%
Puerto Padre	116	98,3
Delicias	2	1,7
Vázquez	–	–
Total	118	100

Fuente: Encuesta epidemiológica.

En la tabla 2, podemos apreciar que el grupo etario más afectado fue el de 15 y más años, con un 89.8 %, seguido del grupo de 5 a 14 años con 6.8%. Con relación al sexo, la frecuencia fue superior en el sexo femenino, con 72 %. Aunque se aprecian algunas diferencias entre la distribución por grupos de edades y por sexo, las enfermedades vectoriales transmitidas por mosquitos generalmente no hacen distinción en estos casos, si siempre son más frecuentes en personas con un bajo nivel inmunitario.

Tabla 2. Casos de Zika según grupo etáreo y sexo. Puerto Padre. Enero-Diciembre 2017.

Grupo etáreo						
	Masculino		Femenino		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
15 y más	29	21,9	77	65,3	106	89,8
5–14	3	2,5	5	4,2	8	6,8
< 5	1	0,8	3	2,5	4	3,4
Total	33	28	85	72	134	100

Fuente: Encuesta epidemiológica

Entre los casos del sexo femenino se encuentran 5 gestantes, en la literatura revisada se plantea que el ARN del virus Zika se ha identificado en muestras de tejido cerebral, placenta y líquido amniótico de niños con microcefalia y en pérdidas fetales de mujeres infectadas por Zika durante el embarazo (9) por lo que se mantiene una estricta vigilancia sobre estas pacientes; y se llevan a cabo campañas de promoción y educación para la salud para incrementar la percepción del riesgo en este grupo y en la población en general y así logran un adecuado empoderamiento en el autocuidado de la salud.

Al relacionar la asociación de síntomas más frecuentes como se aprecia en la tabla 3 podemos afirmar que el 43.2% de los casos presentaron rash y fiebre, que en su mayoría no excedió los 38 grados lo que se comporta de forma similar a la literatura revisada (3) donde se plantea que la fiebre es leve y hay casos que cursan afebriles.

Tabla 3. Casos de Zika según asociación de síntomas más frecuentes. Puerto Padre. Enero-Diciembre 2017.

Síntomas	Nro.	%
Fiebre y rash	51	43,2
Mialgias, malestar general, hiperemia conjuntival y rash	35	29,7
Artralgia, mialgia, escalofríos y rash	17	14,4
Cefalea, náuseas, artralgias y rash	15	12,7
Total	118	100

Fuente: Encuesta epidemiológica

Las mialgias, malestar general, hiperemia conjuntival y rash aparecen en el 29.7 % de los casos correspondiéndose también con los síntomas más frecuentes en la literatura revisada. (3, 10), en la misma se ha descrito un aumento de la incidencia de los casos de microcefalia, lesiones retinianas y síndrome de Guillain-Barré asociados con el virus Zika. (11), en los casos estudiados no se reportan estas complicaciones.

En la tabla 4 se observa los PCR positivos en orina y en suero siendo el mayor porcentaje en orina con 87.3%. Esto fue debido a que la vigilancia para diagnóstico se realizó en la mayoría de los casos con toma de muestras de orina para PCR.

Tabla 4. Casos de Zika según medio de diagnóstico positivo. Puerto Padre. Enero-Diciembre 2017.

Diagnóstico	Nro.	%
PCR en orina	103	87,3
PCR en suero	15	12,7
Total	118	100

Fuente: Encuesta epidemiológica

En la literatura revisada se recomienda realizar la prueba de reacción en cadena de la polimerasa mediante transcriptasa inversa para detectar ARN vírico y pruebas serológicas (IgM ELISA y anticuerpos neutralizantes) para confirmar una infección por Zika. (12).

Los consejos populares más afectados se relacionan en la tabla 5, cabe destacar que en los mismos hay una focalidad mayor además entre ellos el 3 está identificado como de alto riesgo por la existencia de condiciones ambientales desfavorables para la salud humana; que fueron los que se comentaron en la tabla 1 e incidieron en el aumento de la focalidad por *Aedes aegyptis* y consecuentemente el aumento de la incidencia y la transmisión local de arbovirosis como en este caso la fiebre por virus Zika; pudiéndose establecer una relación de causalidad: riesgos ambientales –baja percepción de riesgo- aumento de la focalidad - aumento de la incidencia de arbovirosis (ZIKAV).

Tabla 5. Casos de Zika por consejos populares. Puerto Padre. Enero-Diciembre 2017.

Consejos populares	Nro.	%
1	29	24,6
2	21	17,8
3	5	4,2
5	28	23,8
13	35	29,6

Fuente: Encuesta epidemiológica

Además en los mismos se observan riesgos ambientales como salideros de agua potable condicionado por el deterioro progresivo de la red hidrosanitaria del municipio y presencia de vectores en las viviendas (mosquitos), lo que podría influir en que existan mayor número de casos en estos consejos.

Para evitar la transmisión a otras personas debe evitarse el contacto del paciente infectado por el virus Zika con mosquitos del género *Aedes*, al menos durante la primera semana de la enfermedad (fase

virémica). Se recomienda la utilización de mosquiteros que pueden o no ser impregnados con insecticida o permanecer en un lugar protegido con mallas antimosquitos. El personal sanitario que atienda a pacientes infectados por virus Zika debe protegerse de las picaduras utilizando repelentes (IR3535 o Icaridina), así como vistiendo manga y pantalón largos. (13).

IV. CONCLUSIONES

La mayoría de los casos de Zika confirmados en el municipio Puerto Padre fueron a través de PCR en orina, predominando el diagnóstico de la enfermedad en mayores de 15 años y en el sexo femenino, observándose como el signo más frecuente el rash, que apareció en todos los casos, acompañado de fiebre, artralgias e hiperemia conjuntival.

REFERENCIAS

- 1- Molecular evolution of Zika virus, an neglected emerging disease in Africa and Asia on line 2011 <http://link.springer.com/article/10.1186/1753-6561-5-S1-P59>.
- 2- ISBT. About Zika virus. [Citado: 30/03/2016]. Disponible en : <http://www.isbtweb.org/about-isbt/news/article/about-zika-virus/>.
- 3- **Boletín de Prensa Latina: Copyright 2012 “Agencia Informativa Latinoamericana Prensa Latina S.A.”** marzo 8, 2014 [Citado: 30/03/2016] Lic. Heidy Ramírez Vázquez | Archivado en: Enfermedades transmisibles, Epidemiología, Salud Pública | Etiquetas: isla de Pascua, virus Zika.
- 4- Duffy MR, Chen TH, Hancock WT, Powers AM, Kool JL, Lanciotti RS, et al. Zika virus outbreak on Yap Island, Federated States of Micronesia. *N Engl J Med*. 2009; 360(24):2536-43.
- 5- Musso D, Nhan T, Robin E, Roche C, Bierlaire D, Zisou K, et al. Potential for Zika virus transmission through blood transfusion demonstrated during an outbreak in French Polynesia, November 2013 to February 2014 . *Euro Surveill*. 2014; 19(14):pii=20761. [Citado: 30/03/2016]
- 6- Dra. María Elena Reyes González | Filed under: Enfermedades infecciosas, Enfermedades transmisibles, Virus del Zika, zoonosis | Etiquetas: Aedes Aegypti, Culex quinquefasciatus, zancudo doméstico julio 24, 2016 . [Citado: 16/07/2016]

|Disponible

en>http://www.sld.cu/infosearch_simple_search?Sid=62&text=%2520de%2520Zika&page=info

- 7- . Franchini M, Velati C. Blood safety and zoonotic emerging pathogens: now it's the turn of Zika virus! *BloodTransf.* 2016 ;(14):93-94. . [Citado: 16/07/2016]
- 8- Periódico Juventud Rebelde, 13 de marzo de 2016. Suplemento Científico Técnico no. 202.
- 9- Reyes González María Elena. Defectos congénitos, embarazo, microcefalia, virus Zika Archivado en: Enfermedades infecciosas, Enfermedades transmisibles, Epidemiología, Salud Pública julio 16, 2016. Disponible en http://www.sld.cu/infosearch_simple_search?Sid=62&text=%2520de%2520Zika&page=info. [Citado: 16/07/2016].
- 10- Franchini M, Velati C. Blood safety and zoonotic emerging pathogens: now it's the turn of Zika virus! *BloodTransf.* 2016;(14):93-94. [Citado: 16/07/2016]
- 11- Cao-Lormeau VM, Blake A, Mons S, Lastere S, Roche C, Vanhomwegen Jet al. Guillain-Barre Syndrome outbreak associated with Zika virus infection in French Polynesia: a case-control study. *Lancet.* 2016. [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)00562-6](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(16)00562-6)[Citado: 16/07/2016].
- 12- FDA: Guidances/Blood/UCM486360. [Citado: 30/12/2017]. Disponible en: URL: <http://www.fda.gov/downloads/BiologicsBloodVaccines/GuidanceComplianceRegulatoryInformation/Guidances/Blood/UCM486360.pdf>
- 13- Reyes González. María Elena | Archivado en: Enfermedades infecciosas, Enfermedades transmisibles, Epidemiología, Medicina Ambiental, Medicina Preventiva, Medicina Tropical, zoonosis | Etiquetas: alerta epidemiológica, arbovirus del género flavivirus, chikungunya, dengue, OPS/OMS, picadura de mosquitos del género Aedes, virus Zika mayo 13, 2015 |[Citado: 16/07/2016]