South Health and Policy. 2022; 1:9
doi: 10.56294/shp20229

REVISIÓN

Zika: Management by health workers

Zika: Manejo por parte del personal de Salud

Nairobi Hernández Bridón[1]

[1]Policlínico Docente "Reparto Eléctrico". La Habana, Cuba.

Citar como: Hernández Bridón N. Zika: Management by health workers. South Health and Policy. 2022; 1:9. https://doi.org/10.56294/shp20229

Enviado: 25-01-2022 **Revisado:** 02-04-2022 **Aceptado:** 12-08-2022 **Publicado:** 13-08-2022

Editor: Dr. Telmo Raúl Aveiro-Róbalo

ABSTRACT

Viruses are among the smallest infectious agents (20-300 nm) known to date. Their genome consists of a single type of nucleic acid (DNA or RNA), covered by a capsid and some also by a lipoprotein envelope. They are obligate intracellular parasites. By consulting 11 bibliographic references, with the aim of describing the characteristics of Zika virus infection and its management in healthcare workers. The Zika virus, transmitted by the Aedes Aegypti mosquito present in several territories of our country, produces symptoms very similar to dengue and Chikungunya, therefore the most important measure to prevent transmission is the control of this biological vector. The main clinical manifestations are fever, skin lesions and joint pain; complications are infrequent, such as Guillain-Barré syndrome and microcephaly in newborns. Although treatment is symptomatic, health workers must also act as an epidemiological watchdog to prevent the emergence of new cases. The explosive spread of the virus to new geographical areas in the Americas is a cause for concern for our country.

Keywords: Zika; Emerging Diseases; Infectious Diseases; Infectious Diseases.

RESUMEN

Los virus se encuentran entre los agentes infecciosos más pequeños (20-300 nm) conocidos hasta el momento. Su genoma se compone por un solo tipo de ácido nucleico (ADN o ARN), recubiertos por una cápside y algunos, además, por una envoltura lipoproteica. Constituyen parásitos intracelulares obligados. Al consultar 11 referencias bibliográficas, con el objetivo de describir las características de la infección por el virus Zika así como su manejo en el personal de salud. El virus Zika, transmitido por el mosquito Aedes Aegypti presente en varios territorios de nuestro país, produce síntomas muy parecidos al dengue y al Chikungunya, por lo tanto la medida más importante para evitar la transmisión es el control sobre dicho vector biológico. Las manifestaciones clínicas principales son la fiebre, lesiones en la piel y dolor articular, las complicaciones son infrecuentes como el síndrome Guillain-Barré y microcefalia en recién nacidos. A pesar que el tratamiento es sintomático el personal de salud debe comportase además como un vigilante epidemiológico en función de evitar la aparición de nuevos casos. La propagación explosiva del virus a nuevas áreas geográficas en el continente americano es motivo de preocupación para nuestro país.

Palabras clave: Zika; Enfermedades Emergentes; Enfermedades Infecciosas.

INTRODUCCIÓN

Los virus se encuentran entre los agentes infecciosos más pequeños (20-300 nm) conocidos hasta el momento. Su genoma se compone por un solo tipo de ácido nucleico (ADN o ARN), recubiertos por una cápside y algunos, además, por una envoltura lipoproteica. Constituyen parásitos intracelulares obligados.[(1)]

© 2022; Los autores. Este es un artículo en acceso abierto, distribuido bajo los términos de una licencia Creative Commons (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0) que permite el uso, distribución y reproducción en cualquier medio siempre que la obra original sea correctamente citada

Su clasificación está dada de acuerdo a diversos aspectos:

- Morfología del virión
- Propiedades físico-químicas del virión
- Propiedades genómicas
- Propiedades de las proteínas
- Propiedades antigénicas.
- Propiedades biológicas
- Aspectos clínicos y síntomas producidos por la infección

Múltiples son las familias de virus, entre ellas encontramos los flavivirus que tienen como características generales la envoltura, la simetría de la nucleocápside icosaedrica, cuyo material genético se compme por una única cadena de ARN de polaridad positiva. Esta familia compuesta por más de 67 tipo de virus reconocidos como importantes patógenos para el hombre tienen como modo de transmisión los vectores.[2]

Se conoce como virus del Zika a un flavivirus aislado por primera vez en 1947 en el bosque de Zika, en Uganda (África). Desde entonces, se ha encontrado principalmente en África y ha generado brotes pequeños y esporádicos también en Asia. En 2007 una gran epidemia fue descrita en la Isla de Yap (Micronesia), donde cerca del 75 % de la población resultó infectada.[3]

Se cree que la patogénesis viral comienza con la infección de las células dendríticas cercanas al sitio de la inoculación, seguido por la diseminación a los nódulos linfáticos y el torrente sanguíneo. Generalmente, los Flavivirus se replican en el citoplasma, pero se han encontrado antígenos de virus del Zika dentro del núcleo celular.

Existen dos linajes de virus del Zika: linaje africano y linaje asiático. Algunos estudios filogenéticos indican que las cepas que se expanden por el continente americano están más estrechamente relacionado con virus provenientes de la Polinesia Francesa. Ya se han publicado las secuencias completas del genoma del virus. Algunos estudios preliminares de estos hallazgos demuestran un posible cambio en el funcionamiento del codón de la proteína no estructural 1, lo cual podría aumentar la tasa de replicación viral en humanos.[4]

La infección por el virus de Zika es causada por la picadura de mosquitos infectados del género Aedes, y suele generar fiebre leve, exantema, conjuntivitis y dolores musculares.

Dada la alerta epidemiológica que representa este virus para nuestra nación se realiza la presente revisión bibliográfica con el objetivo de: describir las características de la infección por el virus Zika así como su manejo por parte del personal de salud.

DESARROLLO

Características clínicas y Complicaciones

Los síntomas más comunes de Zika son: fiebre leve y exantema (erupción en la piel o sarpullido). Suele acompañarse de conjuntivitis, dolor muscular o en las articulaciones, con un malestar general que comienza entre 2 y 7 días después de la picadura de un mosquito infectado.[5]

Otros síntomas son:

- Conjuntivitis no purulenta.
- Dolor de cabeza.
- Dolor retrorbicular.
- Vómitos.
- Edema en miembros inferiores, aunque también puede observarse en las manos.
- Debilidad.
- Dolor abdominal.
- Diarrea.
- Falta de apetito.

Una de cada cuatro personas infectadas desarrolla los síntomas de la enfermedad y en quienes se manifiesta, la enfermedad es usualmente leve y puede durar de entre 2 y 7 días. Los síntomas son similares a los del Dengue o del Chikungunya, que también son transmitidas por el mismo tipo de vector biológico. Las complicaciones (neurológicas, autoinmunes) son poco frecuentes, pero se han descrito en los brotes de la Polinesia y más recientemente en Brasil. La diseminación del virus en el continente de las Américas permitirá caracterizar mejor esta enfermedad, al tener más experiencia sobre sus síntomas y complicaciones.

En las áreas donde se ha documentado una epidemia el zika (como en la Polinesia Francesa y en Brasil), se ha observado un aumento de personas con síndrome de Guillain-Barre (SGB). Sin embargo, aún no se ha establecido una relación causal directa entre la infección por virus del Zika y SGB. Existen otros factores, como la infección previa por Dengue o factores genéticos que podrían contribuir o influir sobre el aumento de casos

del SGB. En estos momentos, se están realizando varios estudios para establecer mejor la relación entre el Zika y el SGB.[6]

El síndrome de Guillain-Barré se produce cuando el sistema inmune de una persona se ataca a sí mismo, afectando en particular las células del sistema nervioso. Este proceso puede ser iniciado por la infección de diversos virus o bacterias. Los principales síntomas incluyen debilidad muscular, cosquilleo/hormigueo (parestesias) en los brazos y piernas, y puede llevar a complicaciones graves si afecta a los músculos respiratorios. Los pacientes más graves necesitan atención en unidades de terapia intensiva.[4]

Se encuentra bajo investigación: cuál es el efecto que este virus podría tener sobre los fetos. El 28 de noviembre de 2015, el Ministerio de Salud de Brasil estableció la relación entre el incremento de microcefalia en el nordeste del país y la infección por Zika. De acuerdo al análisis preliminar de la investigación realizada por las autoridades de Brasil, probablemente el mayor riesgo de aparición de microcefalias y malformaciones está asociado con la infección en el primer trimestre del embarazo. Las autoridades de salud, con el apoyo de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y otras agencias, están realizando varias investigaciones que esperan esclarecer la causa, los factores de riesgo, y las consecuencias de la microcefalia.[7]

En algunos estados de Brasil donde estaba circulando el Zika desde hacía unos meses, se ha notificado un aumento muy superior a lo registrado en años anteriores de casos de recién nacidos con microcefalia. De acuerdo al análisis preliminar de la investigación realizada por las autoridades de brasileñas, probablemente el riesgo de aparición de microcefalias y malformaciones se asociaría con la infección en el primer trimestre del embarazo. Las autoridades de salud, con el apoyo de OPS y de otras agencias, están realizando varias investigaciones que esperan esclarecer la causa, los factores de riesgo, y las consecuencias de la microcefalia.

La OPS/OMS recomienda a los países que sigan promoviendo el acceso de las embarazadas al control prenatal. Se recomienda a las mujeres gestantes y en edad reproductiva que eviten la exposición a picaduras de mosquito.[7]

Modo de transmisión

Este virus se transmite a las personas por la picadura de mosquitos del género Aedes infectados. Se trata del mismo mosquito que transmite Dengue y Chikungunya.[4]

A pesar de la necesidad de un vector como medio de transporte para Zika, se ha aislado el virus en el semen y se ha documentado la transmisión de persona a persona por vía sexual. El impacto de este tipo de transmisión en salud pública aún no ha sido evaluado y, de acuerdo a la evidencia disponible, se trataría de un mecanismo poco frecuente de propagación de la enfermedad.[6,7]

El zika podría transmitirse por vía sanguínea, pero es un mecanismo de transmisión infrecuente. En ese sentido, se deben seguir las recomendaciones habituales para para realizar transfusiones seguras (con donantes voluntarios sanos).

La información respecto a la transmisión de la madre al feto durante el embarazo o al momento del parto, es muy limitada. La transmisión perinatal ha sido reportada con otros virus transmitidos por vectores, como Dengue y Chikungunya. En estos momentos se están realizando estudios sobre la posible transmisión de la madre-feto del virus y sus posibles efectos sobre el último.[7]

Epidemiología en Las Américas

El 3 de marzo de 2014, Chile notificó a la OPS/OMS la confirmación de un caso de transmisión autóctona de fiebre por virus del Zika en la isla de Pascua. La presencia del virus se detectó hasta junio de ese año en esa área. En mayo de 2015, las autoridades de salud pública de Brasil confirmaron la transmisión del Zika en el nordeste del país. Desde octubre de 2015 hasta la fecha, otros países y territorios de las Américas han reportando la presencia del virus, entre ellos: Barbados, Bolivia, Colombia, Costa Rica, República Dominicana, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Guyana, Haití, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Puerto Rico y Venezuela.[8]

Los países comienzan a reportar cuando detectan la circulación del virus en sus territorios. Sin embargo, el recuento de casos es difícil porque los síntomas de la enfermedad suelen ser leves, y no todos los afectados acuden a los servicios de salud. Lo importante es la detección de la circulación del virus, para fortalecer la respuesta de los servicios de salud e intensificar la vigilancia de casos graves o complicaciones.

Hay dos factores para una transmisión rápida que se ha documentado también en otros países:

- Se trata de un nuevo virus para las Américas y toda la población es susceptible de adquirir el virus de Zika porque no ha sido expuesta previamente.
- El mosquito Aedes está ampliamente distribuido en el lugar por las condiciones de clima, temperatura y humedad de los países tropicales.

La Organización Mundial de Salud (OMS) no recomienda ninguna restricción a viajes o al comercio internacional relacionada con brotes de Zika. Se recomienda a los viajeros que tomen las precauciones indicadas para prevenir

las picaduras de mosquitos.

Diagnóstico

En la mayoría de las personas, el diagnóstico se basa en los síntomas clínicos y las circunstancias epidemiológicas (brote de Zika en el lugar donde vive, viajes a zonas donde circula el virus).

Hay pruebas de sangre que pueden contribuir a confirmar el diagnóstico. Algunas son útiles en los primeros 3 a 5 días desde el inicio de los síntomas (PCR-virológicas), y hay otras pruebas que detectan la presencia de anticuerpos pero que son útiles sólo después de 5 días (serológicas).[9]

Una vez que se ha demostrado la presencia del virus en una zona o territorio, no es necesaria la confirmación en todos los pacientes, y el uso de los ensayos de laboratorio será ajustado a la vigilancia virológica rutinaria de la enfermedad.

Se debe tener en cuenta la similitud de los síntomas y signos de la infección por este virus con Dengue y Chikungunya, a pesar de ello, algunos permiten sospechar que se trata de una u otra:[4] El Dengue presenta fiebre habitualmente más alta, así como dolores musculares más fuertes. Puede complicarse cuando cae la fiebre y se debe prestar atención a los signos de alarma como el sangrado.[2]

El Chikungunya, además de una fiebre más alta, el dolor de las articulaciones es más intenso y afecta manos, pies, rodillas, espalda y puede llegar a incapacitar (doblar) a las personas para caminar y realizar acciones tan sencillas como abrir una botella de agua.[5]

El Zika no presenta rasgos particularmente característicos, pero en la mayoría de los pacientes se observan erupciones en la piel y en algunos de ellos conjuntivitis.[2]

Enfoque de riesgo y prevención

Todas las personas que no han tenido exposición previa al virus que viven en zonas donde el mosquito está presente y se han registrado casos importados o locales, son susceptibles a ser infectadas. Como la especie de mosquitos Aedes se encuentra dispersa en toda la región (con excepción de Chile continental y Canadá), es probable que los brotes se extiendan a otros países donde actualmente no se registran casos.[4]

La prevención consiste en reducir las poblaciones de mosquitos y evitar las picaduras, que suelen ocurrir principalmente durante el día. Con la eliminación y el control de los criaderos del mosquito Aedes Aegypti, disminuyen las posibilidades de que se transmita el zika, el chikungunya y el dengue. Se requiere de una respuesta integral que involucre a varias áreas de acción, desde la salud, hasta la educación y el medio ambiente.

Para eliminar y controlar al mosquito se recomienda:[4,5,10]

- Evitar conservar el agua en los recipientes en el exterior (macetas, botellas, envases que puedan acumular agua) para evitar que se conviertan en criaderos de mosquitos.
- Tapar los tanques o depósitos de agua de uso doméstico para que no entre el mosquito.
- Evitar acumular basura, y tirarla en bolsas plásticas cerradas y mantener en recipientes cerrados.
- Destapar los desagües que pueden dejar el agua estancada.
- Utilizar mallas/mosquiteros en ventanas y puertas también contribuye a disminuir el contacto del mosquito con las personas.
- Para evitar la picadura del mosquito se recomienda tanto a personas que habitan en zonas donde hay casos como a los viajeros y especialmente a embarazadas.
- Cubrir la piel expuesta con camisas de manga larga, pantalones y sombreros.
- Usar repelentes recomendados por las autoridades de salud y aplicar como indica las etiquetas.
- Dormir en lugares que estén protegidos con mosquiteros.

La OPS se encuentra trabajando activamente con los países de las Américas para desarrollar o mantener la capacidad para detectar y confirmar casos de Zika, capacitación de cómo atender a las personas afectadas de esta enfermedad e implementación estrategias efectivas para reducir la presencia del mosquito y minimizar la posibilidad de un brote. El apoyo se manifiesta:

- En fortalecer la capacidad de los laboratorios, para que puedan detectar el virus de manera oportuna (en colaboración con otros centros colaboradores y socios estratégicos).
- En asesorar en comunicación de riesgo, para dar respuesta a la introducción del virus en el país.
- En el control del vector, es decir en cómo trabajar junto con la población activamente para eliminar a las poblaciones de mosquitos
- En elaborar recomendaciones para la atención clínica y el seguimiento de las personas con zika, con colaboración de asociaciones profesionales y expertos de los países.
- En monitorear la expansión geográfica del virus, y la aparición de complicaciones y casos graves a través de la vigilancia de eventos y de la notificación de los países a través del canal del Reglamento Sanitario Internacional

- Se están apoyando iniciativas de los ministerios de salud para conocer más las características del virus, su impacto en salud y las posibles consecuencias de su infección.

Cuba recientemente se emitió un parte por el Ministerio de Salud Pública: "Nota informativa sobre el Zika, Chikungunya y Dengue",[11] donde se refiere que nuestro país adopta las medidas para prevenir la introducción de la enfermedad y de entrar alguna persona con la misma, actuar inmediatamente para que no se produzca la transmisión. Hasta la fecha no se ha detectado ningún caso con manifestaciones clínicas compatibles con la enfermedad por el virus del Zika, aunque se vigilan y estudian todos los síndromes febriles inespecíficos para identificar precozmente la presencia de estas enfermedades.

En el año 2015 se produjo transmisión de dengue en algunas provincias del país y se diagnosticaron 28 casos de Chikungunya importados. Durante el año 2016 no se han diagnosticado casos nuevos.

Tratamiento y manejo por el personal de salud

El tratamiento consiste en aliviar el dolor y la fiebre o cualquier otro síntoma que cause molestias al paciente. Para evitar la deshidratación producto de la fiebre, se recomienda controlarla, guardar reposo y tomar abundante agua. No hay una vacuna o medicamento específico contra este virus.[4]

Se trata de un virus introducido recientemente en la región, que hasta el momento había tenido una distribución geográfica y demográfica muy limitada, sin evidencia de letalidad. Sin embargo, se han notificado casos esporádicos de pacientes con enfermedades o condiciones preexistentes, en los que las manifestaciones y complicaciones podrían ser más graves, ocasionando el fallecimiento.[6]

El personal de salud deber mantener la vigilancia y control de los síntomas y bioparámetros del paciente, así como la actuación oportuna e informar ante la sospecha de complicaciones como el hemorragias, déficit motor o sensitivo y vómitos, y el estricto cumplimiento de las medidas de control epidemiológico como la estancia debajo de mosquitero y la pesquisa de febriles.

CONCLUSIONES

El virus Zika, transmitido por el mosquito Aedes Aegypti presente en varios territorios de nuestro país, produce síntomas muy parecidos al dengue y al Chikungunya, por lo tanto la medida más importante para evitar la transmisión es el control sobre dicho vector biológico.

Las manifestaciones clínicas principales son la fiebre, lesiones en la piel y dolor articular, las complicaciones son infrecuentes como el síndrome Guillain-Barré y microcefalia en recién nacidos.

A pesar de que el tratamiento es sintomático el personal de salud debe comportase además como un vigilante epidemiológico en función de evitar la aparición de nuevos casos.

La propagación explosiva del virus a nuevas áreas geográficas en el continente americano es motivo de preocupación para nuestro país.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Goyenechea Hernández A. Propiedades generales de los virus. En: Llop Hernández A, Valdés-Dapena Vivanco M, Zuazo Silva JL, editores. Microbiología y Parasitología Médicas. Tomo II. La Habana: ECIMED; 2001. p. 531-9.

2. Kourí Flores G, Guzmán Tirado MG. Flavivirus. En: Llop Hernández A, Valdés-Dapena Vivanco M, Zuazo Silva JL, editores. Microbiología y Parasitología Médicas. Tomo II. La Habana: ECIMED; 2001. p. 624-32.

3. Gould EA, Solomon T. Pathogenic flaviviruses. Lancet. 2008;371(9611):500–9.

4. Organización Panamericana de la Salud. Preguntas frecuentes sobre el virus/fiebre por Zika [Internet]. Washington D.C.: OPS; 2016 [citado 4 feb 2016]. Disponible en: http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=9183%3A2015-preguntas-frecuentes-virus-fiebre-zika&catid=3986%3Azika-virus-infection&Itemid=41463&lang=es

5. Fauci AS, Morens DM. Zika virus in the Americas—yet another arbovirus threat. N Engl J Med. 2016;374(5):601-4. doi:10.1056/NEJMp1600297.

6. Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades. Virus Zika: prevención [Internet]. Atlanta: CDC; 2016 [citado 4 feb 2016]. Disponible en: http://www.cdc.gov/zika/es/prevenci%C3%B3n/index.html

7. Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades. Preguntas y respuestas para proveedores de atención médica obstétrica: Las mujeres embarazadas y la infección por el virus del Zika [Internet]. CDC; 2016

[citado 4 feb 2016]. Disponible en: http://www.cdc.gov/mmwr/volumes/65/wr/mm6502e1er.htm

8. European Centre for Disease Prevention and Control. Countries with local Zika transmission [Internet]. ECDC; 2016 [citado 4 feb 2016]. Disponible en: http://ecdc.europa.eu/en/healthtopics/zika_virus_infection/zika-outbreak/Pages/Zika-countries-with-transmission.aspx

9. Valerio L, Mòdol JM. Ponga las arbovirosis en su esquema diagnóstico. Med Clin (Barc). 2015;145(2):84–9. doi:10.1016/j.medcli.2015.10.018.

10. Thibault O. El virus Zika: una nueva amenaza para la salud humana [Internet]. La Gran Época Digital; 2016 [citado 4 feb 2016]. Disponible en: http://www.lagranepoca.com/vida/42967-el-virus-zika-una-nueva-amenaza-para-la-salud-humana.html

11. Ministerio de Salud Pública (Cuba). Nota informativa del Ministerio de Salud Pública de Cuba sobre los virus del Zika, Chikungunya y Dengue [Internet]. INFOMED; 2016 [citado 4 feb 2016]. Disponible en: http://www.sld.cu/nota-oficial/2016/02/02/nota-informativa-del-ministerio-de-salud-publica.

FINANCIACIÓN

Ninguna.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Conceptualización: Nairobi Hernández Bridón.
Investigación: Nairobi Hernández Bridón.
Redacción – borrador original: Nairobi Hernández Bridón.
Redacción – revisión y edición: Nairobi Hernández Bridón.