

Autor
V́ctor Hugo Estupiñán Perez

CARTILLA EDUCATIVA DE PREVENCIÓN DEL ZIKA EN EL EMBARAZO

Coautores
Raquel Galeano Marmolejo, Laura nathaly Molina Galíndez,
Jineth Tatiana España Perez, Laury Tatiana Samboni Tascón,
Felipe Romero Romero, Angie Viviana Ibarra Zapata,
Elder Felipe Arcos Agredo



USC
UNIVERSIDAD
SANTIAGO
DE CALI

EDITORIAL



Cita este libro:

Estupiñán Perez, H.V; Marmolejo Galeano, R; Galíndez Molina, N.L; España Perez, T.J; Tascón Samboni, T.L; Romero Romero, F; Zapata Ibarra, V.A; Agredo Arcos, E.F. *Cartilla educativa de prevención del zika en el embarazo*. Cali, Colombia: Editorial Universidad Santiago de Cali; 2023.

Palabras Claves / Keywords:

Palabras clave: Zika virus, niño, recién nacido, síntomas clínicos, prevención y promoción de la salud.

Keywords: Zika virus, child, newborn, clinical Symptoms, prevention and health promotion.

Contenido relacionado:

<https://investigaciones.usc.edu.co/>

CARTILLA EDUCATIVA DE **PREVENCIÓN DEL ZIKA** **EN EL EMBARAZO**

Víctor Hugo Estupiñán Perez

Autor

Coautores

Raquel Galeano Marmolejo

Laura Nathaly Molina Galíndez

Jineth Tatiana España Perez

Laury Tatiana Samboni Tascón

Felipe Romero Romero

Angie Viviana Ibarra Zapata

Elder Felipe Arcos Agredo



EDITORIAL

Estupiñán Pérez, Víctor Hugo
Cartilla educativa de prevención del zika en el embarazo / Víctor Hugo Estupiñán Pérez
[y otros]. -- Santiago de Cali: Universidad Santiago de Cali, Sello Editorial, 2023.
24 páginas: ilustraciones; 24 cm.
Incluye referencias bibliográficas.

ISBN: 978-628-7604-67-4

ISBN (Digital): 978-628-7604-68-1

1. Zika virus 2. Prevención y promoción de la salud 3. Recién nacido. 4. Síntomas Clínicos
I. Víctor Hugo Estupiñán Pérez. II. Universidad Santiago de Cali. Facultad de Salud.

LC WC100

CO-CaUSC

JRGB/2023



Cartilla Educativa de Prevención del Zika en el Embarazo

© Universidad Santiago de Cali.

© **Autor:** Víctor Hugo Estupiñán Pérez.

©**Coautores:** Raquel Galeano Marmolejo, Laura nathaly Molina Galíndez, Jineth Tatiana España Pérez, Laury Tatiana Samboni Tascón, Felipe Romero Romero, Angie Viviana Ibarra Zapata, Elder Felipe Arcos Agredo.

Edición 100 ejemplares.

Cali, Colombia-2023.

DOI: <https://doi.org/10.35985/9786287604681>

Equipo Editorial Universidad Santiago de Cali

Dr. Carlos Andrés Pérez Galindo

Rector

Dra. Claudia Liliana Zúñiga Cañón

Directora General de Investigaciones

Dr. Yuirubán Hernández-Socha

Editor

Comité Editorial

Jonathan Pelegrín Ramírez

Gestor Editorial de la Facultad de Educación

Doris Lilia Andrade Agudelo

Gestor Editorial de la Facultad de Ciencias

Económicas y Empresariales

Odín Ávila Rojas

Gestor Editorial de la Facultad de Derecho

Ivan Dario Ruiz Hidalgo

Gestor Editorial de la Facultad de Ingeniería

Héctor Manuel Cuevas Arenas

Gestor Editorial de la Facultad de Humanidades y Artes

Florencio Arias Coronel

Gestor Editorial de la Facultad de Salud

Jhonny Carpediem Gómez

Gestor Editorial de la Facultad de Ciencias Básicas

Proceso de arbitraje doble ciego:

"Double blind" peer-review.

Recepción/Submission:

Mayo (May) de 2023.

Evaluación de contenidos/ Peer-review outcome:

Octubre (October) de 2023.

Correcciones de autor/ Improved version submission:

Octubre (October) de 2023.

Aprobación/Acceptance:

Noviembre (November) de 2023.

La editorial de la Universidad Santiago de Cali se adhiere a la filosofía de acceso abierto. Este libro está licenciado bajo los términos de la Atribución 4.0 de Creative Commons (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), que permite el uso, el intercambio, adaptación, distribución y reproducción en cualquier medio o formato, siempre y cuando se dé crédito al autor o autores originales y a la fuente <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Los textos publicados en esta revista están sujetos –si no se indica lo contrario– a una licencia de Reconocimiento 4.0 Internacional de Creative Commons. La licencia completa se puede consultar en <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es>

Agradecimientos

Nos encontramos ante situaciones que demandan conocimientos y consejos, especialmente cuando se trata de proteger la vida de nuestros niños. Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a los estudiantes que contribuyeron en la creación de esta guía educativa. Su dedicación y esfuerzo han dado lugar a una herramienta invaluable que, sin duda, será de gran utilidad para todas las mujeres embarazadas, ayudándolas a comprender y prevenir la infección por el virus del Zika. Agradezco a Dios por permitirnos adquirir sabiduría cada día y por guiar nuestros esfuerzos hacia la protección de la salud y el bienestar de nuestras comunidades.

Víctor Hugo Estupiñán Pérez

*Docente programa terapia respiratoria
Universidad Santiago de Cali*

CONTENIDO

Content

1. Introducción	11
2. Virus del Zika	11
3. Ciclo de transmisión del virus de Zika	12
4. Otras formas de trasmisión del virus del Zika	12
5. Historia del virus del Zika	14
6. Síntomas	14
7. Secuelas por el virus del Zika	16
8. Diagnostico	17
9. Tratamiento	17
10. Restricciones	18
11. Medidas preventivas	18
12. Zika y embarazo	19
13. Exámenes a realizar en un niño con Diagnostico de Zika en el primer año de vida	20
14. Conclusión	21
15. Bibliografía	21

INDICE DE FIGURAS

Index of figures

Figura 1. Mosquito <i>Aedes aegypti</i>	12
Figura 2. Ciclo de transmisión del Zika	12
Figura 3. Por Relaciones Sexuales	13
Figura 4. Transfusión sanguínea	13
Figura 5. Embarazo	13
Figura 6. Rash cutáneo o enrojecimiento de la piel	14
Figura 7. Dolor de las articulaciones.....	15
Figura 8. Fiebre	15
Figura 9. Dolor muscular	15
Figura 10. Fatiga	15
Figura 11. Dolor de Cabeza	16
Figura 12. Conjuntivitis	16
Figura 13. Vómito	16
Figura 14. Uso de pantalones largos	18
Figura 15. Uso de prendas color claro	18
Figura 16. Uso de toldillos	19
Figura 17. Uso de repelentes	19
Figura 18. Recipientes acumuladores de agua	19

Resumen

El virus del zika se ha extendido rápidamente por toda Sudamérica, provocando una enfermedad que produce síntomas como erupciones cutáneas y fiebre, esta enfermedad está relacionada estrechamente con el dengue y la fiebre amarilla.

La transmisión de este virus se divide en dos: primate-mosquito y humano-mosquito-humano. Su principal propagador es el mosquito *Aedes aegypti*. Existen otras formas de contagiarse de este virus como pueden ser las relaciones sexuales con una persona contagiada, o a través del periodo de gestación se transmite la enfermedad de la madre al feto.

Cabe aclarar que, tanto si la madre experimenta los síntomas durante la gestación como si no los manifiesta, en ambos casos las secuelas afectarán al feto en formación. Esto se debe a que el zika tiene una alta afinidad por el tejido nervioso, lo que genera la disminución del crecimiento de la cabeza conocida como microcefalia y además puede provocar limitaciones visuales, en el movimiento y en el aumento del tono muscular.

El tratamiento para esta enfermedad es básicamente el manejo de la sintomatología en la persona afectada, sin embargo, es crucial evitar la automedicación especialmente si se trata de una mujer en estado de gestación, ya que algunos medicamentos pueden causar alteraciones en el feto en formación. Por lo tanto, es fundamental consultar a un profesional de la salud para recibir orientación y tratamiento adecuados en caso de sospecha o diagnóstico de infección por el virus del Zika.

Desde febrero de 2016, la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró una emergencia de salud pública de importancia internacional, relacionando el virus del zika con el desarrollo de malformaciones congénitas como la microcefalia y otros trastornos neurológicos. Aunque a partir del 2017 en todo el mundo disminuyeron los casos de zika, la transmisión persiste en baja proporción en varios países de América y otras regiones endémicas.

Pese a que las cifras de contagio han disminuido a lo largo de los años, es importante mantener medidas preventivas especialmente para las mujeres en periodo de gestación, evitar visitar zonas endémicas y usar protección al mantener relaciones sexuales pueden prevenir el contagio con el virus.

El tratamiento para esta enfermedad es básicamente manejar la sintomatología de la persona afectada. Es importante evitar la automedicación y aún más si es una mujer en estado de gestación, ya que algunos medicamentos pueden agregar más alteraciones en el feto en formación.

Palabras clave: Zika virus, niño, recién nacido, Síntomas Clínicos, prevención y promoción de la salud.

Keywords: Zika virus, child, newborn, Clinical Symptoms, prevention and health promotion.

1. Introducción

La enfermedad del Zika es una enfermedad viral transmitida por el mosquito del género *Aedes* (el mismo que transmite dengue y chikunguña), fue detectada inicialmente en monos en el bosque Zika en Uganda, África en 1947. Según la OMS hasta la fecha un total de 89 países han notificado casos de infección por dicho virus; sin embargo, la vigilancia sigue siendo escasa a nivel mundial (1). Por lo general sus síntomas suelen aparecer entre dos a siete días después de la picadura del mosquito o vector, sus manifestaciones más comunes son: brotes en la piel, elevación de la temperatura corporal mayor a 38°C, sarpullido, dolor de cabeza, articulaciones, enrojecimiento de los ojos y dolor muscular, estos síntomas pueden durar hasta siete días, sin embargo, la mayoría de las personas que se infectan son asintomáticas (2).

Esta infección durante el embarazo puede tener consecuencias sobre el feto en formación, entre los cuales se encuentra la microcefalia que es una anomalía de la cabeza del bebé donde esta es más pequeña del tamaño promedio, por ende, el cerebro de este bebé no se desarrolla adecuadamente, consecuentemente van a existir desafíos en el neurodesarrollo del niño. Además, es posible encontrar limitaciones a nivel visual, de movimiento y de aumento del tono muscular.

La enfermedad del virus Zika, se presenta en los países de las Américas con regiones tropicales, cabe resaltar que este vector está determinado por factores demográficos, y ambientales, viven en áreas de menos de 2200mts sobre el nivel del mar y tiene un hábito peri domiciliario (3). Se debe sospechar de esta enfermedad, si la persona tiene los síntomas o que haya visitado lugares especialmente de influencia tropical o de zonas donde se conozca que hay casos de la enfermedad (2).

Por lo general, los mosquitos se reproducen en los repositorios domésticos que contienen agua, por lo cual se debe estar revisando los posibles sitios donde se acumule agua ya que estos son focos para la crianza de los mosquitos. El crecimiento de la po-

blación de mosquitos se disminuye vaciando los recipientes.

Teniendo claro que la transmisión de la enfermedad se produce a través de la picadura del mosquito infectado, se estima que solo una de cada cinco personas infectadas por el virus desarrolla síntomas de la enfermedad (3).

Por otra parte es importante tener en cuenta, que no hay un límite de edad para padecer esta enfermedad; sin embargo, una de las poblaciones que debe tener mayor control son las mujeres en embarazo, dado que el la enfermedad y sus consecuencias no solo recae sobre la madre sino también sobre el feto, esto debido a que es un virus que puede afectar a nivel cerebral, limitando el desarrollo del bebé y en algunos casos puede llevar a la madre a experimentar abortos espontáneos(2).

Teniendo en cuenta que el Zika puede acarrear problemas durante la gestación, es importante que podamos identificar las formas de contagio y como se puede prevenir esta enfermedad para evitar complicaciones. Como acción principal, ante la presencia de síntomas de Zika la embarazada debe acudir de manera inmediata a la institución al servicio de salud, para que pueda recibir la valoración clínica pertinente, la toma de muestra de sangre para confirmar la existencia de la enfermedad y su notificación al Sistema de vigilancia en salud pública (2).

El objetivo de esta guía es dar a conocer a las mujeres en estado de embarazo las formas de contagio y así mismo pueda identificar los síntomas y prevenir su contagio.

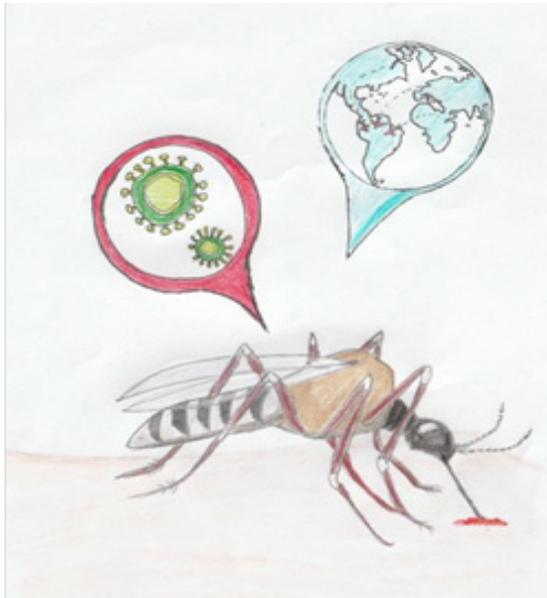
2. Virus del Zika

Es un virus que está estrechamente relacionado con la fiebre amarilla y el dengue. El principal portador del virus es el mosquito *Aedes aegypti* (ver Figura 1). Se ha expandido por todo el Pacífico y Sudamérica, causando una enfermedad que se caracteriza por fiebre y erupciones en la piel.

En las personas adultas está asociada a la enfermedad de Guillain-Barré, un trastorno autoinmune

que afecta al sistema nervioso periférico y puede causar debilidad muscular, entumecimiento y en casos graves, parálisis. En los niños, el Zika puede provocar anomalías en el cerebro como la microcefalia, así como complicaciones visuales y limitaciones en el movimiento (4).

Figura 1. Mosquito *Aedes aegypti*.



En seres humanos, el lapso de transmisión desde que un mosquito pica a una persona hasta que aparecen los síntomas puede variar de tres y doce días. Es posible que en cerca del 80% de los casos no se presenten síntomas.

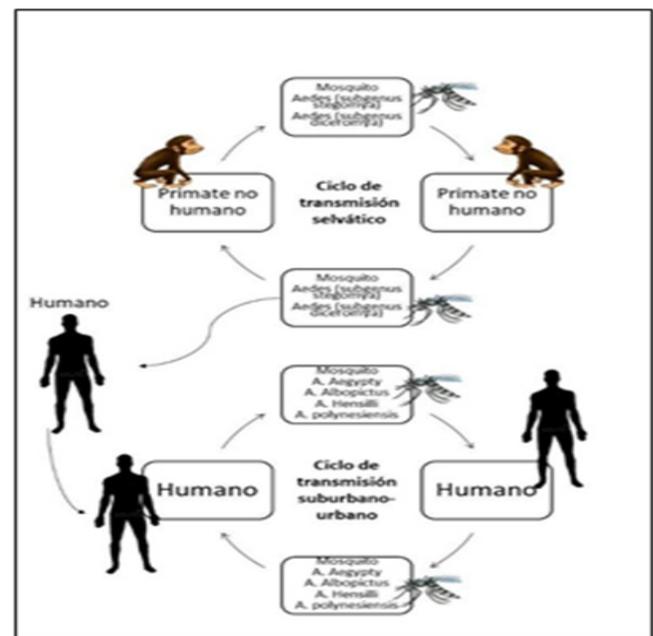
La infección puede afectar a personas de todas las edades, desde los recién nacidos hasta la edad adulta, aunque hay una leve tendencia a que ocurra en mujeres.

En caso de que se presenten síntomas estos suelen ser leves y autolimitados, es decir, que desaparecen por sí solos sin tratamiento específico, esta enfermedad se puede confundir con la del dengue y el chikunguña que comparten síntomas similares, lo que puede dificultar tener un diagnóstico preciso (5). Por ello, es fundamental consultar a un profesional de la salud para obtener un diagnóstico adecuado y recibir el tratamiento necesario en caso de ser necesario.

3. Ciclo de transmisión del virus de Zika

El virus del zika tiene un ciclo de transmisión que involucra a primates y especies de mosquitos del género *Aedes* que normalmente habitan los bosques, lo que puede llevar a infecciones humanas muy esporádicas en este entorno. Sin embargo, En entornos suburbanos y urbanos, el virus del zika presenta un ciclo de transmisión humano-mosquito- humano, principalmente a través de los mosquitos, en la siguiente figura se ilustra el ciclo de transmisión del virus.

Figura 2. Ciclo de transmisión del zika.



4. Otras formas de transmisión del virus del Zika

La infección por este virus puede realizarse por diferentes formas, entre las cuales se pueden ver en las siguientes figuras

- **Relaciones Sexuales:** Una de las vías de transmisión es a través de las relaciones sexuales, tanto de manera heterosexual como homosexual. Es impor-

tante destacar que incluso si la persona infectada no presenta síntomas en ese momento, el Zika puede permanecer en el semen durante más tiempo que en otros líquidos corporales, estos incluyen el flujo vaginal, la orina y la sangre.

Figura 3. *Por relaciones sexuales.*



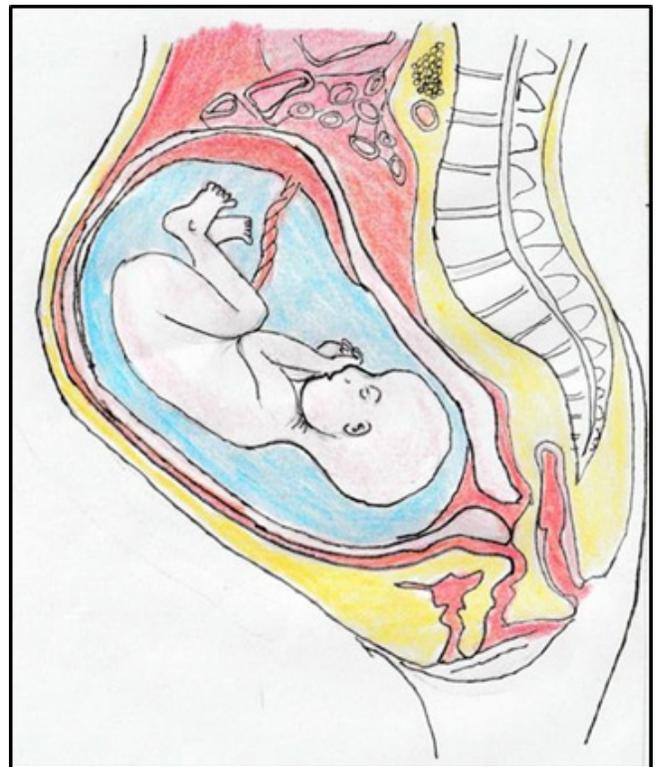
- **La sangre y los productos sanguíneos** pueden ser vehículos de transmisión del Zika si provienen de donantes infectados. Por ello Es importante seguir las recomendaciones y directrices de los organismos de salud pública y de los bancos de sangre locales en relación con la donación y transfusión de sangre para garantizar la seguridad de los receptores y prevenir la transmisión de enfermedades infecciosas como el virus del Zika. Las personas que hayan sido diagnosticadas con el virus del Zika o que hayan estado expuestas recientemente a la infección deben ser excluidas temporalmente como donantes de sangre para evitar el riesgo de transmisión a receptores.

Figura 4. *Transfusión sanguínea.*



- Durante la gestación, el virus del Zika presenta la capacidad de atravesar la barrera placentaria, lo que significa que puede pasar de la madre al feto a través de la placenta y llegar al cerebro (5) (6) (7).

Figura 5. *Embarazo.*



5. Historia del virus del zika

El virus del zika fue identificado por primera vez en el bosque Zika de Uganda, en África, en 1947, durante un estudio sobre la fiebre amarilla en monos. El virus recibió su nombre del lugar donde fue descubierto, aunque no se registraron brotes significativos de la enfermedad en humanos hasta la década de 2000. Desde entonces, el zika ha sido identificado en diferentes regiones de, Asia, África, las Islas del Pacífico y América.

En América del sur, La Fundación Oswaldo Cruz (Fiocruz) desempeñó un papel fundamental en la respuesta al brote de zika en Brasil y en la identificación de la asociación entre la infección por el virus del Zika y la microcefalia. Los investigadores de Fiocruz llevaron a cabo estudios epidemiológicos exhaustivos que permitieron identificar patrones de transmisión del virus, su impacto en la salud pública y en alianza con otros institutos de investigación y autoridades de salud desarrollaron estrategias de prevención, control y tratamiento de la infección por Zika.

En el 2016, la OMS declaró una emergencia de salud pública de importancia internacional debido a los problemas que producía esta infección, trastornos neurológicos en los niños, y pronto se confirmó la relación causal entre el virus y las malformaciones congénitas.

Aunque los casos de enfermedad por el virus de zika disminuyeron a partir de 2017 en todo el mundo, la transmisión del virus persiste a niveles bajos en varios países de las Américas. En 2019 se notificaron los primeros casos locales de enfermedad por el virus de zika transmitida por mosquitos en Europa, en 2021 se detectaron brotes epidémicos en la India. Hasta la fecha, un total de 89 países y territorios han notificado casos de infección por el virus de Zika, sin embargo, la vigilancia sigue siendo escasa a nivel mundial (1).

6. Síntomas

Debemos recordar que la mayoría de las personas infectadas por el virus del Zika son asintomáticas, es decir, no presentan síntomas ni se sienten enfermas. Sin embargo, es importante tener en cuenta los siguientes síntomas que son comunes en aquellos que experimentan manifestaciones de la enfermedad, los cuales se ilustran en las siguientes figuras:

Figura 6. Rash cutáneo o enrojecimiento de la piel.



Figura 7. Dolor de las articulaciones.



Figura 9. Dolor muscular.



Figura 8. Fiebre



Figura 10. Fatiga.



Figura 11. Dolor de Cabeza.

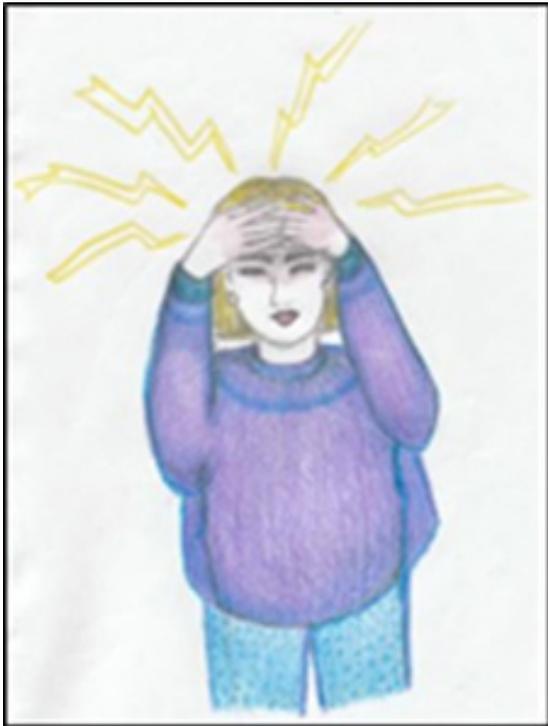


Figura 12. Conjuntivitis.



Figura 13. Vomito.



El periodo de incubación del virus del zika puede durar entre tres y doce días, aunque a veces puede ser más corto o más largo máximo de catorce días. Después de estar expuesto al virus, es posible que aparezcan los síntomas en ese tiempo. Si pasan más de quince días y no hay síntomas, es poco probable tener la enfermedad.

Es importante saber que muchas personas que tienen el virus del Zika no presentan ningún síntoma. Solo alrededor de una de cada cuatro personas infectadas tendrá síntomas. Es por eso que es necesario hacer pruebas para detectar la enfermedad, especialmente si se ha estado en contacto con el virus, incluso si no se siente mal. Esto ayuda a evitar que se propague el zika.(4) (5) (6).

7. Secuelas por el virus del zika

Hasta la fecha se han encontrado tres tipos de secuelas:

- **Secuelas neurológicas:**

En adultos ha generado complicaciones tales como: meningitis, meningoencefalitis y síndrome de Guillan Barre, esta enfermedad produce debilidad muscular, se considera el principal responsable de la mortalidad atribuible al virus del zika. (5)(4).

• **Secuelas no neurológicas:**

Son poco frecuentes pero algunos adultos pueden presentar (5):

- Pérdida transitoria de la audición o Problemas temporales para oír bien
- Tener la presión de la sangre muy baja (hipotensión)
- Síntomas genitourinarios (molestias en sus partes íntimas)
- Hematospermia (sangre en el semen).

• **Secuelas en el feto:**

La evidencia indica que el virus del zika se puede transmitir de la madre al feto durante el embarazo(6).

- Microcefalia: Cabeza más pequeña de lo normal y problemas cerebrales (6).
- Dificultades en el desarrollo del aprendizaje, en la capacidad de moverse y hablar.
- Otras anomalías en órganos como ojos, corazón y pulmones.
- Necesidad de cuidados médicos especiales y terapias de por vida.

8. Diagnóstico

La evaluación de los síntomas es crucial, pero es importante tener en cuenta que los síntomas del zika son muy similares a los del chikungunya y el dengue, lo que puede llevar a diagnósticos incorrectos. Actualmente, existen dos pruebas para detectar la presencia del virus, las cuales son:

• **Prueba molecular (PCR):** Esta prueba detecta material genético del virus en muestras de sangre o de otros fluidos corporales. Es una prueba muy sensible y específica que permite confirmar la infección por zika.

• **La detección de anticuerpos IgM (inmunoglobulina M);** también es una prueba de laboratorio,

La IgM es el primer anticuerpo producido cuando hay una infección, es un marcador de fase aguda de la infección, la detección de anticuerpos IgM en una muestra de sangre puede indicar una infección reciente, ya que los niveles de IgM suelen ser más altos durante las primeras semanas después de la infección. Esto es útil para diagnosticar la infección por Zika y determinar si una persona ha estado expuesta recientemente al virus.(6).

Aunque las pruebas de diagnóstico se realizan principalmente en suero o líquido cefalorraquídeo, se está evaluando la utilidad diagnóstica de otros tipos de muestras (p. ej., orina, saliva, líquido amniótico y tejido). La orina y la saliva pueden ofrecer alternativas, particularmente cuando la recolección de sangre es difícil (p. ej., en niños o lugares remotos) (5).

A pesar de que anomalías fetales como la microcefalia y otras se logran detectar entre las 18 y las 20 semanas de gestación, es importante que se logre identificar claramente en una etapa más avanzada del embarazo. El uso de la ecografía ayuda a la detección de la microcefalia ya que es un examen no invasivo que se realiza a la gestante (6).

9. Tratamiento

En la actualidad, no hay un medicamento o intervención específica para combatir la infección causada por el virus del Zika, ni para las complicaciones que se derivan de ella.

El tratamiento se enfoca en reducir los síntomas y se adapta a las circunstancias de cada paciente. No existe una cura definitiva, pero los síntomas pueden ser aliviados en el hogar, siempre y cuando se preste atención a la hidratación, el descanso y el uso de mosquiteros. La hospitalización se considera en raras ocasiones.

El cuidado domiciliario implica el uso de analgésicos, que ayuden a reducir la fiebre y el dolor. A pesar de esto, es importante que los infectados eviten la automedicación. Se sugiere que las personas contagiadas guarden reposo y utilicen mosquiteros.

10. Restricciones

No es aconsejable automedicarse debido a que pueden aumentar el riesgo de complicaciones hemorrágicas.

Las mujeres embarazadas que vivan en zonas donde haya transmisión del virus de zika y que presenten síntomas de infección por el virus de zika deben acudir al médico para realizar pruebas de laboratorio, recibir información y asesoramiento atención clínica de otro tipo (2).

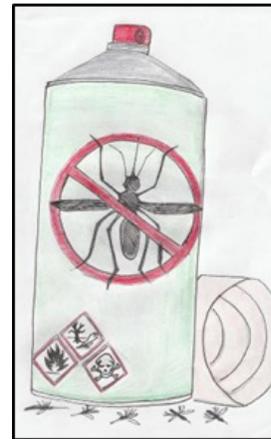
11. Medidas preventivas

La prevención del virus del Zika se centra principalmente en evitar las picaduras de mosquitos, en particular del mosquito *Aedes aegypti*, que es el principal vector de transmisión del virus. Algunas medidas preventivas para evitar la infección por el Zika incluyen:

- 1. Uso de preservativos:** Para las parejas en las que uno de los miembros se encuentre viviendo en lugar donde hay casos de zika o viaje desde una zona donde el zika es endémico, se recomienda usar preservativos durante las relaciones sexuales por mínimo tres semanas para prevenir la transmisión sexual del virus en su pareja, ya en el caso de embarazo se recomienda el uso de preservativo durante toda la gestación.
- 2. Evitar viajes a zonas endémicas:** Las mujeres embarazadas deben evitar viajar a áreas donde haya brotes activos de zika, especialmente durante la gestación.
- 3. Programación de embarazo:** La programación de embarazos debe ser pospuesta para garantizar la seguridad de la madre y el bebé frente al virus del zika. Se recomienda esperar al menos 30 días después de regresar de áreas con brotes de zika, que es el doble del período máximo de incubación. Si la persona ha tenido fiebre durante su estancia en el lugar o hasta cuatro semanas después de regresar, se aconseja demorar el embarazo hasta seis meses, según la limitada información disponible. (4)

- 4. Uso de repelente de insectos:** Aplicar repelente de insectos que contenga DEET, picaridina, IR3535 o aceite de eucalipto de limón en la piel expuesta para protegerse de las picaduras de mosquitos. Sin embargo, estos deben ser utilizados con precaución debido que también pueden ocasionar daño al feto en formación.

Figura 14. Uso de repelentes.



- 5. Uso de ropa adecuada:** Usar ropa de colores claros, de manga larga, pantalones largos y medias para cubrir la mayor parte de la piel posible, especialmente durante las horas del día en las que los mosquitos son más activos (amanecer y atardecer).

Figura 15. Uso de pantalones largos.

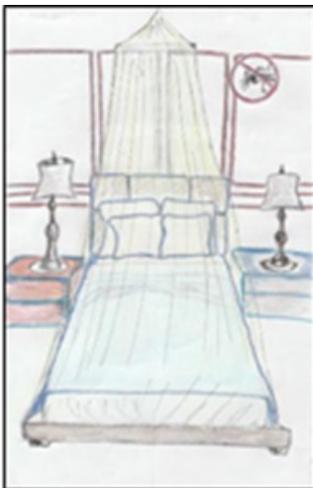


Figura 16. Uso de prendas color claro.



6. **Instalación de mosquiteros:** Colocar mosquiteros en puertas y ventanas para evitar que los mosquitos entren en el hogar. Además de los mosquiteros de cama o toldos para cubrir completamente el área donde se duerme

Figura 17. Uso de toldillos.



7. **Eliminación de criaderos de mosquitos:** Eliminar cualquier lugar donde el agua pueda acumularse y convertirse en criadero de mosquitos,

como recipientes, neumáticos viejos, macetas, y otros objetos al aire libre. Un lugar seco evita el crecimiento de la larva del mosquito (5).

Figura 18. Recipientes acumuladores de agua.



12. Zika y embarazo

Las complicaciones en mujeres embarazadas a causa del virus no son diferentes a las de otros grupos poblacionales. Sin embargo, dado que el virus tiene una alta afinidad por el tejido nervioso, tanto la madre como el feto pueden verse afectados en diferentes grados a nivel cerebral.

Esto dependerá de la virulencia, que se refiere a la capacidad de un virus para causar enfermedad o daño en un organismo, la carga viral es decir a la cantidad de virus presente en el cuerpo de la persona infectada., así como a la respuesta inmunológica de la mujer en estado de embarazo.

Dentro de las complicaciones encontramos las siguientes:

- **Complicaciones neurológicas:**

Problemas en el cerebro y nervios como la Inflamación del cerebro (encefalitis), inflamación del cerebro y las membranas que lo cubren (meningoencefalitis), pérdida de movimiento en la cara (parálisis facial) y la inflamación de la médula espinal (mielitis).

- **Complicaciones autoinmunes:**

Problemas en el sistema inmunológico que pueden causar enfermedades como el Síndrome de Guillain-Barré (un trastorno que afecta los ner-

vios y los músculos) y la púrpura trombocitopénica (un trastorno que afecta las plaquetas en la sangre).

• **Complicaciones fetales:**

Anomalías como una cabeza más pequeña de lo normal (microcefalia), muerte del bebé antes de nacer (muerte embrionaria o fetal) y abortos espontáneos.

Se aconseja a las mujeres embarazadas que usen vestimenta que cubra los brazos y las piernas, el uso de repelentes comerciales en la piel y durante el período de fiebre, es fundamental aumentar la prevención de las picaduras de mosquitos con el uso de toldillos.

Las mujeres embarazadas deben asistir a control prenatal y ante la presencia de síntomas acudir de inmediato al médico, el cual debe notificar el caso a las autoridades epidemiológicas de su Municipio. Cuando la pareja presenta sintomáticas sospechosas de zika, se deben además suspender relaciones sexuales sin protección uso de barreras preventivas (preservativos) durante las tres semanas desde el inicio de los síntomas, para así disminuir la transmisión por vía sexual.

En cuanto al tratamiento de la gestante infectada incluye; reposo, tomar líquidos y control de la fiebre. Debemos recordar que el manejo de esta enfermedad es el control o alivio de los síntomas, no automedicarse, por riesgos de estos fármacos durante el embarazo.

Una ecografía puede generar tranquilidad a las mujeres que han sido afectadas con zika, pero se deben tener en cuenta que se debe realizar evaluaciones después del nacimiento, por cuanto los efectos en el tiempo del síndrome de Zika, ya que esto ayuda a detectar en forma temprana las anomalías en el feto.

Lactancia materna: por el momento no hay informes documentados de que el virus de Zika se transmita al lactante a través de la leche materna. Se recomienda continuar con la lactancia materna, ya que se cree que hay un mayor riesgo para el recién nacido si no recibe los anticuerpos de la lactancia para otras enfermedades. Por lo tanto, aunque

es natural preocuparse por la posibilidad de transmitir el virus zika a través de la leche materna, la evidencia actual sugiere que amamantar es seguro y beneficioso para el bebé y la madre. Siempre es importante seguir las recomendaciones de salud pública y consultar a un profesional de la salud si tienes preguntas o inquietudes específicas sobre la lactancia materna y el virus zika

El zika y el parto: Cuando una mujer tiene zika y está dando a luz, los médicos siguen los mismos procedimientos habituales para ayudar en el parto, incluso si el bebé puede tener malformaciones a causa del Zika. Esto significa que la forma en que la mujer da a luz no se altera debido al virus Zika o a posibles problemas en el bebé antes de nacer. Los médicos harán todo lo necesario para garantizar un parto seguro y brindar atención médica adecuada tanto a la madre como al bebé. (8)

13. Exámenes para realizar en un niño con diagnóstico de zika en el primer año de vida

Los bebés después del nacimiento deben tener evaluaciones periódicas por parte del médico en los centros de salud o el médico tratante, para lo cual las madres o cuidadores de la salud deben tener en cuenta las siguientes afecciones pueden ocurrir en un bebé que estuvo expuesto al virus del zika.

- Tamaño de cabeza más pequeño de lo esperado, anomalía llamada microcefalia
- Irregularidades en el desarrollo del cerebro
- alteraciones en la alimentación, como dificultad para tragar
- Pérdida parcial o total de audición
- Convulsiones
- Pérdida parcial o total de visión
- Disminución del movimiento articular, llamada contracturas
- Músculos rígidos, lo que dificulta el movimiento
- Si se encuentra alguna de estas situaciones la

madre debe realizar la visita al médico el cual deberá realizar los siguientes exámenes:

- **Un examen físico completo:**
 - El medico deber realizar una medición de la cabeza
 - Evaluación de pies a cabeza y escuchar los sonidos de los pulmones, el corazón
 - Prueba del estado de alerta, los reflejos y la capacidad de respuesta de su bebé.
- **Una prueba para la infección por el virus del Zika:** Se puede tomar muestras de sangre y orina de su bebé. Para confirmar la infección por el virus del Zika
- **Una ecografía de la cabeza para verificar el desarrollo del cerebro de su bebé:** Realizar una ecografía de la cabeza, junto a los exámenes físicos ayuda a detectar si su bebé tiene complicaciones cerebrales.
- **Un examen oftalmológico (ocular):** se refiere a un examen completo de los ojos realizado por un oftalmólogo o un especialista en la salud visual. Este tipo de examen evalúa la salud de los ojos, incluyendo la visión, la presión ocular, el estado de los vasos sanguíneos, la retina, el nervio óptico y otras estructuras oculares. También puede incluir pruebas específicas para detectar enfermedades oculares.
- **Una prueba de audición:** hacer una prueba de respuesta auditiva que ayude a detectar problemas para detectar sonidos.
- Estas evaluaciones en los niños deben realizarse a los 2, 4, 6, 9 y 12 meses con el fin de evaluar y prevenir complicaciones y realizar un seguimiento del neurodesarrollo. (9)

14. Conclusión

La enfermedad por el virus del zika suele ser asintomática o presentar síntomas leves; El feto durante el

embarazo queda expuesto al virus zika, lo que provoca complicaciones, más comúnmente microcefalia y, por tanto, anomalías neurológicas.

Las mujeres embarazadas son los sujetos prioritarios y necesitan comprender los síntomas y complicaciones que pueden ocurrir durante el embarazo y el parto. Es importante practicar la prevención en las zonas donde vive la gente para evitar el crecimiento de mosquitos y así evitar el contagio con el virus zika.

15. Bibliografía

1. Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2022). *Virus de Zika* [Archivo PDF]. https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/zika-virus?gclid=CjwKCAiAxvGfBhB-EiwAMPakqgibzfv4cHPoK-FNRJ1MNNMb2-5FaydL_lvAToF5qv2NowsD5n-YzCBoC7d8QAvD_BwE
2. Dirección de Epidemiología y Demografía - Centro Nacional de Enlace - Instituto Nacional de Salud. (2016). *ABECÉ sobre el virus Zika* [Archivo PDF]. <https://www.minsalud.gov.co/salud/publica/PET/Paginas/abece-zika.aspx>
3. Gómez, F. R., Guerrero, C. E. D., y Bernal, G. B. (s.f.). *Lineamientos provisionales para el abordaje clínico de gestantes expuestas al virus Zika en Colombia*.
4. Valerio Sallent, L., Roure Díez, S., y Fernández Rivas, G. (2016). Infección por el virus Zika o el futuro de las enfermedades infecciosas. *Medicina Clínica*, 147(7), 300-305.
5. Plourde, A. R., y Bloch, E. M. (2016). A Literature Review of Zika Virus. *Emerging Infectious Diseases*, 22(7), 1185-1192.
6. Petersen, L. R., Jamieson, D. J., Powers, A. M., y Honein, M. A. (2016). Zika Virus. Baden, L. R. (Ed.), *New England Journal of Medicine*, 374(16), 1552-1563.
7. Basarab, M., Bowman, C., Aarons, E. J., y Cropley, I. (2016). *Zika virus*. *BMJ*, i1049. <https://doi.org/10.1136/bmj.i1049>

8. Hernández, P. (2016). Infección por Virus Zika en el embarazo, 20(1), 6.
9. Centers for Disease Control and Prevention. (2022, marzo 31). Cuidado de bebés afectados por el Zika. Recuperado de <https://www.cdc.gov/pregnancy/zika/family/care-for-babies-with-congenital-zika.html>

ACERCA DE LOS AUTORES

About the Authors

Victor Hugo Estupiñan Perez

Filiación institucional: Universidad Santiago de Cali

✉ victor.estupinan00@usc.edu.co

© <https://orcid.org/0000-0001-8846-4579>

Victor Hugo Estupiñan Perez De nacionalidad colombiana. Terapeuta respiratorio, docente asociado en la universidad Santiago de Cali en el programa de Terapia Respiratoria en las áreas de pediatría y cuidados intensivos pediátricos, Docente hora catedra Universidad del valle programa especialización en neonatología, magister en Educación Superior de la Universidad Santiago de Cali, especialista en Terapia Respiratoria Pediátrica de la Fundación Universitaria del Área Andina, terapeuta respiratorio certificado por el Consejo Latinoamericano para la Certificación Profesional en Terapia Respiratoria (CLCPTR); autor del libro principios de ventilación de alta frecuencia en neonatos y pediatría, el libro bases para la interpretación y análisis de gases arterio venosos, y el libro conceptos del cuidado respiratorio pediátrico, pertenece al Grupo de Investigación en Salud Integral GISI. Ha participado como ponente de eventos nacionales e internacionales.

Raquel Galeano Marmolejo

✉ raquel.galeano00@usc.edu.co,

© <https://orcid.org/0000-0003-2044-8577>

Estudiante de la Facultad de Salud en el programa de Terapia respiratoria de la Universidad Santiago de Cali, de la ciudad de Cali, Colombia.

Laura nathaly Molina Galíndez

✉ laura.molina03@usc.edu.co

© <https://orcid.org/0000-0002-9820-337X>

Estudiante de la Facultad de Salud en el programa de Terapia respiratoria de la universidad Santiago de Cali, de la ciudad de Cali, Colombia.

Jineth Tatiana España Perez

✉ Jineth.espana00@usc.edu.co

© <https://orcid.org/0000-0002-5300-924X>

Estudiante de la Facultad de Salud en el programa de Terapia respiratoria de la Universidad Santiago de Cali, de la ciudad de Cali, Colombia.

Laury Tatiana Samboni Tascón

✉ laury.samboni00@usc.edu.co

© <https://orcid.org/0009-0000-0532-0001>

Estudiante de la Facultad de Salud en el programa de Terapia respiratoria de la Universidad Santiago de Cali, de la ciudad de Cali, Colombia.

Felipe Romero Romero

✉ felipe.romero00@usc.edu.co

© <https://orcid.org/0009-0001-7860-9102>

Estudiante de la Facultad de Salud en el programa de Terapia respiratoria de la Universidad Santiago de Cali, de la ciudad de Cali, Colombia.

Angie Viviana Ibarra Zapata

✉ angie.ibarra@usc.edu.co

© <https://orcid.org/0009-0009-6616-9953>

Estudiante de la Facultad de Salud en el programa de Terapia respiratoria de la Universidad Santiago de Cali, de la ciudad de Cali, Colombia.

Elder Felipe Arcos Agredo

✉ elder.arcos00@usc.edu.co

© <https://orcid.org/0009-0006-0893-0466>

Estudiante de la Facultad de Salud en el programa de Terapia respiratoria de la Universidad Santiago de Cali, de la ciudad de Cali, Colombia.

PARES EVALUADORES

peer reviewers

Marco Alexis Salcedo Serna

Investigador junior (IJ)

Universidad Nacional de Colombia

© <https://orcid.org/0000-0003-0444-703X>

Alfonso Lucas Rojas Muñoz

Confenalco Valle del Cauca

© <https://orcid.org/0000-0002-2746-3465>

Margareth Mejía Genez

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

© <https://orcid.org/0000-0002-5142-5813>

Nancy Gómez Torres

Universidad del Tolima

© <https://orcid.org/0000-0002-0111-8778>

Luis Alfredo Rodríguez González

Investigador Junior (IJ)

Universidad del Valle

© <https://orcid.org/0000-0002-1170-8579>

Isabel Giraldo Quijano

Observatorio para la Equidad de las Mujeres

<https://orcid.org/0009-0001-5872-5675>

**Distribución y Comercialización /
Distribution and Marketing:**

Universidad Santiago de Cali
Publicaciones / Editorial USC
Bloque 7 - Piso 5
Calle 5 No. 62 - 00
Tel: (57+) (2+) 518 3000
Ext. 323 - 324 - 414
editor@usc.edu.co
publica@usc.edu.co
Cali, Valle del Cauca
Colombia

Diagramación / Design & Layout by:

Diego Pablo Guerra Gonzalez
diagramacioneditorialusc@usc.edu.co
Tel: (57+) (2+) 518 3000 Ext. 9131

Este libro se diagramó utilizando fuentes tipográficas Open Sans en sus respectivas variaciones a 10 puntos en el contenido y Open Sans Condensed, para los capitulares 17 puntos.

Impreso en el mes de Mayo.
Se imprimieron 100 ejemplares en la
Editorial Diké S.A.S
Tel: (+57) 301 242 7399
Bogotá - Colombia
2024

Fue publicado por la Facultad de Salud de la
Universidad Santiago de Cali.

Para los lectores

Esta guía es fruto de un proyecto de investigación la cual, proporciona información detallada sobre la prevención del Zika y sus complicaciones. Aborda temas como la historia, métodos de diagnóstico por laboratorio, detección y vigilancia de síndromes neurológicos congénitos asociados al Zika. Es por eso que te extendemos una cordial invitación a explorar el mundo de la prevención y comprensión del virus del Zika. Sabiendo que nuestra comunidad, tu bienestar y el de tu bebé son nuestra prioridad. En esta guía te mostramos algunas razones para leerla, ya que el Zika puede tener consecuencias graves durante el embarazo, tanto para la gestante como para el feto. Aprender sobre las medidas preventivas te ayudará a salvaguardar la salud de tu pequeño. Además, puedes encontrar información ilustrada y actualizada, y por ultimo conoce la historia del Zika y cómo ha afectado a diferentes comunidades en todo el mundo. De esta manera podrás comprender mejor su impacto en la comunidad.

Victor Hugo Estupiñan Perez

Docente programa terapia respiratoria

Filiación institucional: Universidad Santiago de Cali

✉ victor.estupinan00@usc.edu.co

© <https://orcid.org/0000-0001-8846-4579>

Terapeuta respiratorio, docente asociado en la Universidad Santiago de Cali en el programa de Terapia Respiratoria en las áreas de pediatría y cuidados intensivos pediátricos, Docente hora catedra Universidad del Valle programa especialización en Neonatología, magíster en Educación Superior de la Universidad Santiago de Cali, especialista en Terapia Respiratoria Pediátrica de la Fundación Universitaria del Área Andina, terapeuta respiratorio certificado por el Consejo Latinoamericano para la

Certificación Profesional en Terapia Respiratoria (CLCPTR); autor del libro Principios de Ventilación de Alta Frecuencia en Neonatos y Pediatría, el libro Bases para la Interpretación y Análisis de Gases Arterio Venosos, y el libro Conceptos del Cuidado Respiratorio Pediátrico, pertenece al Grupo de Investigación en Salud Integral GISI. Ha participado como ponente de eventos nacionales e internacionales.

