



# GUÍA PARA LA VIGILANCIA Y MANEJO DE LA INFECCIÓN DEL VIRUS ZIKA Y SUS COMPLICACIONES EN GUATEMALA

Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social  
MSPAS. (Guatemala)  
6ta. Av. 3-45 zona 11 PBX: 2444-7474  
<http://www.mspas.gob.gt/>

## **Desarrollo de la guía**

Esta guía fue desarrollada en respuesta a la epidemia de Zika que inició en Brasil en el año 2015 y tiene presencia actualmente en Guatemala. El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social convocó a un grupo de expertos para, en base a la evidencia científica disponible, asesorar en la prevención, diagnóstico y manejo clínico del Zika y sus complicaciones. Este proceso se desarrolló en el mes de Agosto 2016, en la ciudad de Guatemala. Su contenido será modificado y actualizado, en vista de la evidencia nueva, según sea necesario.

## **Declaración de intereses**

Ningún conflicto de interés potencial ha sido identificado por parte de los colaboradores de esta guía. No se utilizaron fondos específicos para la elaboración y revisión de este documento.

## Índice

1.	Introducción y propósitos de la guía .....	4
2.	Antecedentes.....	5
A.	Infección por virus Zika.....	6
B.	Síndrome congénito asociado al Zika.....	8
C.	Síndrome de Guillain – Barré .....	10
3.	Medidas de prevención de la infección del Zika .....	17
4.	Definición de caso para la vigilancia epidemiológica .....	20
5.	Manejo clínico de la infección .....	22
A.	Población en general y mujeres embarazadas: .....	22
B.	Síndrome congénito .....	23
C.	Síndrome de Guillain- Barré.....	24
6.	Salud sexual y reproductiva en el contexto de Zika .....	32
A.	Transmisión sexual del virus .....	33
B.	Normas de atención para mujeres embarazadas .....	34
C.	Situaciones especiales.....	38
7.	Lineamientos de laboratorio para enfermedad de Zika .....	38
8.	Notificación de Casos.....	46
9.	Comunicación y apoyo a los pacientes con infección de virus Zika .....	48
10.	Medidas generales sobre el manejo de pacientes en servicios .....	49
11.	Referencias .....	51
12.	Anexos.....	53

## 1. Introducción y propósitos de la guía

El virus Zika (VZIK) se identificó por primera vez, durante el año 1947, en un grupo de macacos de tipo Rhesus, en el bosque de Zika, cerca de Kampala, Uganda. Este virus ARN, es monocatenario y tiene dos linajes principales: el linaje asiático y el linaje africano <sup>12</sup>. Pertenece a la familia de virus ARN *Flaviviridae*, que también incluye otros virus patógenos humanos, como el virus del dengue (DENV). Desde el aislamiento del VZIK en monos, hasta el año 2007, los reportes de casos en humanos eran inusuales y esporádicos. Los primeros casos de VZIK del noreste de Brasil fueron documentados en mayo del 2015; de manera simultánea se confirmó el linaje asiático del VZIK <sup>2</sup>. Debido a la ausencia de inmunidad en la población y a la abundancia del mosquito *Aedes aegypti* en Brasil, se estableció una transmisión autóctona, con una rápida y amplia propagación del VZIK. Las autoridades brasileñas estiman que han ocurrido entre 500,000 a 1,5 millones de casos de infección por el VZIK desde el comienzo del brote <sup>2</sup>. Aunque en un inicio los casos se concentraron en la región noreste de Brasil, el virus se propagó por toda América del Sur, el Caribe y Puerto Rico. En octubre de 2015, las autoridades de salud del Brasil confirmaron un aumento de la prevalencia al nacimiento de microcefalia en la región del Nordeste del país, que coincidió temporalmente con un brote por el virus del Zika. Posteriormente, se describieron otras anomalías congénitas, insuficiencia placentaria, retraso en el crecimiento fetal y muerte fetal asociadas a la infección por el virus del Zika durante el embarazo. Esto llevó a que el 1° de febrero de 2016 la Organización Mundial de la Salud (OMS) declarase una Emergencia de Salud Pública de Importancia Internacional (ESPII) y recomendase intensificar las actividades de vigilancia e investigación sobre la relación entre los nuevos conglomerados de casos de microcefalia y otros trastornos neurológicos, incluido el síndrome de Guillain-Barré, y la infección por virus del Zika<sup>3</sup>.

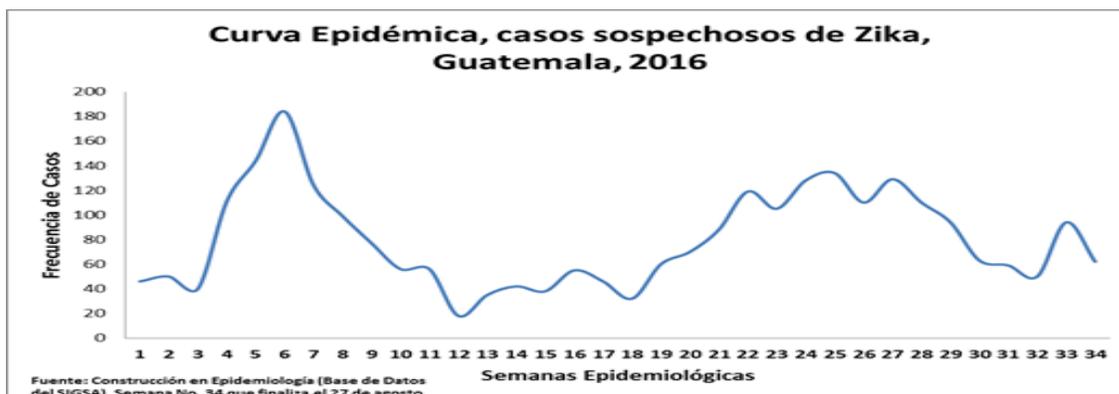
El propósito de esta guía es proveer a todo el sector salud de los lineamientos para la prevención y control de complicaciones del virus Zika, así como fortalecer la notificación de casos de todo el sector salud. Ésta se ha elaborado en base a la evidencia disponible en la fecha de su elaboración (Septiembre 2016). Según surja evidencia adicional, la guía se ampliará o adaptará de manera oportuna. En el documento se proporciona orientación general, aunque no exhaustiva, sobre las actividades de vigilancia.

## 2. Antecedentes

El primer caso documentado de Zika en Guatemala se registró en la semana epidemiológica No. 46 del año 2015 (comprendida del 15 al 21 de noviembre) en un paciente masculino de 26 años de edad, originario y residente del departamento de Zacapa, positivo a RT-PCR del virus Zika, diagnóstico realizado en el Laboratorio Nacional de Salud y confirmado por los Centros de Control y Prevención de Enfermedades (CDC) de los Estados Unidos.

Para finales del año 2015 (al 31 de diciembre) se acumularon 223 casos sospechosos que cumplían los criterios clínicos epidemiológicos según el Protocolo elaborado para el Sistema Institucional de Vigilancia Epidemiológica, de los cuales 68 fueron confirmados por laboratorio.

Situación actual de la epidemia de Zika: La notificación al sistema institucional de vigilancia epidemiológica registra a la semana epidemiológica No. 34 (que finaliza el 27 de agosto) 2,728 casos sospechosos. El Área de Salud de Totonicapán es la única que no ha notificado casos autóctonos a la fecha.



La curva epidémica tiene un comportamiento “modal”, que se manifiesta en forma de “olas” en la medida en que afecta y se expande a nuevos territorios.

La caracterización de los casos reportados durante el año 2016 muestra: los hombres han sido 869 (32%) y las mujeres 1,859 (68%). Para el presente año el Zika continúa afectando principalmente al grupo en edad productiva, en los de 15 a 49 se han notificado 1,697

(62%). El 65% de casos notificados se encuentran en del total Guatemala, Santa Rosa, Chiquimula, Quetzaltenango y Zacapa.

Al mes de agosto los datos relacionados con infección por el virus Zika que han sido investigados y confirmado por laboratorio por el Laboratorio Nacional de Salud y el CDC son los siguientes.

De un total 1,908 muestras analizadas hay 616 con resultado positivo analizados en el laboratorio nacional de salud. De este total 521 correspondían a mujeres embarazadas con resultado de 179 positivas analizadas por el laboratorio nacional Se ha muestreado 73 pacientes con manifestaciones neurológicas, de estos 13 están confirmados por el laboratorio nacional y el CDC. Se han investigado 46 casos de Microcefalia, de los cuales se han muestreado 35 niños y se han enviado al CDC para prueba confirmatoria 14 muestras de recién nacidos y 4 de sus madres. Hasta el momento hay 17 niños con microcefalia asociados a Zika.

Los casos de microcefalia provienen de los siguientes departamentos Escuintla que reporta 5, Guatemala 3, Suchitepéquez 2, Baja Verapaz 1, Zacapa 3, Jutiapa 1, Chiquimula 1, Izabal 1. Los casos con manifestaciones neurológicas confirmados provienen de los siguientes lugares Santa Rosa 3, Zacapa 2, Quetzaltenango 2, Guatemala 2 San Marcos 1 Jutiapa 1, Huehuetenago 1 y Alta Verapaz 1.

El Laboratorio Nacional de Salud confirmo infección por virus de Zika en dos casos de microcefalia detectados en el mes de julio 2016 (probablemente asociación al virus de Zika) en niños que actualmente tienen 9 meses y 11 meses de edad. Estos datos permiten inferir que previo al primer caso oficial documentado ya existía circulación viral en el país.

### **A. Infección por virus Zika**

La enfermedad por virus Zika tiene un inicio súbito, con exantema que habitualmente es de tipo maculopapular; a menudo, aunque no siempre, se acompaña de fiebre de baja intensidad (<38.5 grados C). El exantema tiene una evolución céfalo caudal (cabeza, tronco

y miembros superiores e inferiores, frecuentemente palmar y plantar, que en su fase de convalecencia puede producir descamación laminar). Una característica marcada del exantema es el prurito, que muchas veces interfiere en las actividades diarias del paciente e incluso dificulta el sueño (Organización Mundial de la Salud)<sup>3</sup>. Habitualmente se presenta hiperemia conjuntival no purulenta y en algunos casos poliartralgia (dolor en múltiples articulaciones), con edema periarticular, bilateral y simétrico. A diferencia de los casos de Chikungunya, el dolor tiende a ser menor y no es incapacitante. Al examen físico se puede observar leve edema articular, sin hiperemia ni calor local.

En el diagnóstico del Zika es importante tomar en cuenta la sintomatología y hallazgos de laboratorio del síndrome febril, que incluye también al Dengue y Chikungunya<sup>4</sup>:

*Tabla No. 1*  
*Diagnóstico diferencial de síndrome febril*

Chikungunya	Dengue	Zika
Incubación: 3-7 días	Incubación: 5-8 días	Incubación: 3-12 días
Fiebre alta (Hasta 40°C)	Fiebre alta (Hasta 40°C)	Fiebre
Cefalea	Cefalea intensa	Cefalea
Mialgias	Mialgias	Mialgias
Artralgia-Artritis	Artralgias	Artralgias
Malestar general	Malestar general	Asintomática o leve 80% de las veces
Inflamación articular y en especial manos, pies, tobillos.	Poca inflamación articular o ninguna.	Poca inflamación articular o ninguna.
Nauseas	Vómitos	Nauseas/vómitos
Rash eritematoso pruriginoso confluyente	Petequias y hematomas en forma hemorrágica	Erupción con puntos blancos y rojos.
Conjuntivitis	Es raro conjuntivitis	Conjuntivitis hasta la mitad de los casos.
Dolor de espalda prominente.	Dolor retro-ocular prominente en forma Clásica.	Dolor abdominal
Síntomas duran 5- 7 días	Síntomas duran 3-5 días	Síntomas 4-7 días.
Poca alteración del hemograma	Leucopenia	Poca alteración del hemograma
Trombocitopenia raras veces menor de 100,000	Trombocitopenia prominente	Trombocitopenia raras veces menor de 100,000
Transaminasas altas raro	Transaminasas altas en casos graves	Transaminasas alta raras veces.

Tomado de: Protocolo Operativo de Manejo de Infección por Virus Zika y otros virus emergentes, Departamento de Medicina Interna, Clínica de Enfermedades Infecciosas Hospital Roosevelt

Las manifestaciones neurológicas pueden aparecer durante la fase aguda de la infección o después de ella. El síndrome de Guillain – Barré (SGB) es la complicación neurológica más frecuente. Otras manifestaciones menos frecuentes incluyen encefalitis, meningoencefalitis, cerebelitis, encefalomiелitis aguda diseminada, mielopatía inflamatoria y alteraciones de nervios craneales<sup>3</sup>.

### **B. Síndrome congénito asociado al Zika**

Aunque la primeras complicaciones en recién nacidos al inicio de la epidemia de Zika se limitaron a la microcefalia<sup>5</sup>, hallazgos posteriores encontraron un conjunto de anomalías neurológicas en los hijos de madres infectadas con el virus durante el embarazo, lo cual llevó a la definición del *Síndrome congénito asociado a la infección por el virus Zika*<sup>6,7</sup>. Se desconoce el mecanismo exacto por el cual el virus causa microcefalia y otras anomalías, se supone que está posiblemente relacionado a la naturaleza neurotrópica del virus Zika, que se enfoca principalmente sobre células neuronales progenitoras<sup>7,8</sup>.

En relación al Síndrome Congénito asociado a Zika, diferentes reportes informan de anomalías cerebrales adicionales a la microcefalia tales como alteraciones de fosa posterior (dimorfismo de vérmix cerebeloso o aumento del tamaño de la cisterna magna), alteraciones de la migración neuronal con paquigiria y polimicrogiria, hipoplasia o hipogénesia del cuerpo calloso, lisencefalia, ventriculomegalia y calcificaciones cerebrales corticales y subcorticales<sup>9</sup>. También se encuentran alteraciones musculoesqueléticas por alteraciones posturales en miembros superiores e inferiores que inicialmente se consideraron erróneamente como artrogriposis. Entre las manifestaciones sensoriales: las alteraciones oftalmológicas incluyen la lesión del epitelio retiniano, alteraciones pigmentarias, lesiones atróficas corioretineanas y alteraciones del nervio óptico como hipoplasia o atrofia parcial o completa; alteraciones del campo visual, estrabismo, nistagmus, ceguera y alteraciones del reflejo pupilar. Las alteraciones auditivas incluyen el déficit auditivo unilateral y en menor frecuencia, bilateral: múltiples. Otros hallazgos incluyen calcificaciones placentarias, oligo/anhidramnios y restricción del crecimiento fetal

intrauterino<sup>10</sup>. Se han reportado los siguientes hallazgos de imágenes: calcificaciones, anomalías corticales y ventriculomegalia<sup>7,9,8</sup>. Adicionalmente, se han reportado múltiples casos de abortos, muertes fetales (mortinatos) y muertes neonatales<sup>11</sup>.

La caracterización del síndrome congénito presenta múltiples retos, que incluyen la poca especificidad del cuadro clínico y la definición de microcefalia<sup>3</sup>. La microcefalia es una malformación muy poco frecuente (un caso entre varios miles) en la que el niño nace con una cabeza pequeña o en la que la cabeza deja de crecer después del parto; Los niños nacidos con microcefalia pueden tener convulsiones y presentar discapacidades físicas y de aprendizaje cuando crecen y no hay un tratamiento disponible. Aunque el ultrasonido fetal en el tercer trimestre puede ayudar a identificar el problema, no hay pruebas específicas para saber si un niño nacerá con microcefalia,<sup>12</sup> la cual se confirma con la medición adecuada de la circunferencia cefálica..

Para conocer si un niño tiene microcefalia al nacer, debe hacerse una medición de la circunferencia occipitofrontal en las primeras 24 horas de vida. Este valor debe interpretarse según la disponibilidad de información acerca de la edad gestacional, de la siguiente manera:

Si se conoce la edad gestacional *con precisión*, deben utilizarse las tablas de referencia del Estudio Internacional de Crecimiento Fetal y de prematuros (Intergrowth 21st)<sup>13</sup>, las cuales se encuentran adjuntas.

Si no se conoce la edad gestacional, deben utilizarse las tablas de referencia del Estudio Multicéntrico sobre el Patrón de Crecimiento de la OMS,.

Ambas mediciones se han plasmado en la cinta desarrollada por el Centro Latinoamericano de Perinatología para apoyar la vigilancia y diagnóstico temprano de la microcefalia.

Se define microcefalia al nacer cuando la medición se encuentra por debajo de dos desviaciones estándar de la media de la población de referencia según sexo<sup>14</sup>. Estos valores para recién nacidos son como a continuación:

Niñas < 31.5 cms

Niños < 31.9 cms

Para la técnica correcta de la medición de la circunferencia cefálica, la cinta debe colocarse en el perímetro máximo de la cabeza, entre el occipucio y el entrecejo, según la técnica descrita a continuación para infantes en diferentes circunstancias:

*Figura 1*  
*Medición de Perímetro cefálico*



Fuente: *Medición del perímetro cefálico*, CDC, 2016

### C. Síndrome de Guillain – Barré

El síndrome de Guillain-Barré (SGB) o poliradiculoneuropatía aguda es una enfermedad autoinmune<sup>13,14</sup> desencadenada por una infección viral o bacteriana. Se caracteriza por una debilidad simétrica, rápidamente progresiva, de comienzo distal y avance proximal, a veces llegando a afectar la musculatura bulbar respiratoria, y que cursa con pérdida de reflejos osteotendinosos y con signos sensitivos leves o ausentes<sup>15</sup>. Desde el punto de vista neuropatológico se caracteriza por desmielinización en la mayoría de los casos. El LCR muestra una disociación albúmino-citológica, con aumento de proteínas y normalidad celular. Es la causa más frecuente de parálisis neuromuscular aguda desde que casi desapareció la poliomielitis.

**EPIDEMIOLOGÍA:** En países occidentales se reporta una incidencia que oscila entre 0.89 a 1.89 (promedio 1.11) por cada 100,000 persona por año. La relación de hombres/mujeres es de 1.78 (95% de intervalo de confianza, 1.36 a 2.33) <sup>16</sup>.

**FACTORES DE RIESGO:** Las infecciones virales, bacterianas, la vacunación<sup>17</sup> y recientemente la infección por el virus del Zika<sup>18</sup> son factores de riesgo que se han asociado al Síndrome de Guillain Barré, por lo que ante un caso de parálisis flácida, infección por el virus del Zika y antecedente de vacunación se recomienda investigar Síndrome de Guillain Barré.

**INFECCIONES PRECEDENTES:** Dos tercios de los casos han padecido una infección del tracto respiratorio o gastrointestinal de 1 a 3 semanas antes <sup>19</sup>

Los gérmenes causantes más frecuentes, que se han asociado son:

Campylobacter jejuni (26-41% de los casos). Está asociado especialmente a formas axonales y al síndrome de Miller-Fisher.

Citomegalovirus (10-22%), particularmente frecuente en niñas.

Virus de Epstein-Barr (10%).

Haemophilus influenzae (2-13%),

Virus varicela-zoster.

Mycoplasma pneumoniae.

Virus del Zika

**DIAGNÓSTICO:** Se basa en los criterios clínicos, los hallazgos de líquido cefalorraquídeo (LCR), anticuerpos específicos y criterios electromiográficos. En etapas tempranas de su progresión el diagnóstico es difícil, pero cuando el cuadro evoluciona es fácilmente reconocible.

Recientemente la Organización Mundial de la Salud (OMS), sugiere utilizar los criterios de Brighton para la definición de caso de Síndrome de Guillain-Barré en la vigilancia epidemiológica<sup>20</sup>, donde los pacientes pueden ser categorizados en tres niveles, siendo el nivel 1 el nivel con mayor certeza diagnóstica, y el nivel 3 el que presenta menor certeza

diagnostica, a partir de hallazgos clínicos al inicio del cuadro y la disponibilidad de realizar análisis de LCR y estudios neurofisiológicos.

Nivel 1 de certeza diagnóstica	Nivel 2 de certeza diagnóstica	Nivel 3 de certeza diagnóstica
Debilidad bilateral y flacidez de los miembros; y Reflejos tendinosos profundos atenuados o ausentes en los miembros con debilidad; y	Debilidad bilateral y flacidez de los miembros; y Reflejos tendinosos profundos atenuados o ausentes en los miembros con debilidad; y	Debilidad bilateral y flacidez de los miembros; y Reflejos tendinosos profundos atenuados o ausentes en los miembros con debilidad; y
Patrón de enfermedad monofásica; e intervalo de presentación entre 12 horas y 28 días entre el inicio y el nadir de la debilidad y subsecuente estabilización clínica; y	Patrón de enfermedad monofásica; e intervalo de presentación entre 12 horas y 28 días entre el inicio y el nadir de la debilidad y subsecuente estabilización clínica; y	Patrón de enfermedad monofásica; e intervalo de presentación entre 12 horas y 28 días entre el inicio y el nadir de la debilidad y subsecuente estabilización clínica; y
Falta de diagnóstico alternativo identificado para debilidad; y	Falta de diagnóstico alternativo identificado para debilidad; y	Falta de diagnóstico alternativo identificado para debilidad
Disociación citoalbumínica (Aumento del nivel de proteínas en el LCR sobre el valor normal de laboratorio y cifra total de leucocitos < de 50 células/ $\mu$ l); y	Disociación citoalbumínica (Aumento del nivel de proteínas en el LCR sobre el valor normal de laboratorio y cifra total de leucocitos < de 50 células/ $\mu$ l); y	
Hallazgos electromiográficos compatibles en SG-B	Estudios electrofisiológicos compatibles con SG-B en caso de que no se hayan obtenido muestras de LCR o no se disponga de los resultados	

Criterios de Brighton para definición de caso de Guillain-Barré

#### CRITERIOS DE DIAGNÓSTICO:

Criterios requeridos para el diagnóstico

1. Debilidad progresiva y simétrica en más de un miembro o en la cara.

El grado de afectación es muy variable, desde mínima debilidad en las piernas, con o sin ataxia, a parálisis total de las 4 extremidades, de tronco y bulbar, parálisis facial y oftalmoplejia.

2. Arreflexia osteotendinosa universal.

Puede aceptarse una arreflexia distal e hiporreflexia bicipital y patelar si se cumplen el resto de los criterios.

Características que apoyan fuertemente el diagnóstico

#### A. Rasgos clínicos

1. Progresión de la debilidad. 50% alcanzan la máxima debilidad en 2 semanas, 80% en tres y 90% en 4 semanas.

2. Afectación predominantemente simétrica. Puede haber alguna diferencia entre ambos lados.

3. Síntomas y signos sensitivos leves.

4. Afectación de nervios craneales. Debilidad facial en el 50% de los casos. Los nervios XII y IX, así como los oculomotores, pueden afectarse.

5. Recuperación. Comienza tras 2-4 semanas. La mayoría se recupera en meses.

6. Disfunción autonómica (taquicardia, hipotensión postural, hipertensión arterial, signos vasomotores. (presencia y severidad variable, más intensa en la infancia).

7. Ausencia de fiebre al comienzo.

Manifestaciones clínicas variantes (no van en orden de importancia):

1. Fiebre al comienzo.

2. Pérdida sensorial severa, con dolor. En los niños el dolor es un síntoma común (47%).

3. Progresión más allá de 4 semanas.

4. Cese de la progresión sin recuperación o con secuelas permanentes importantes.

#### B. Criterios de LCR:

1. Proteínas aumentadas tras la 1a semana.
2. 10 células/mm o menos (leucocitos mononucleares).

Variantes:

1. Sin aumento de LCR en 1-10 semanas (raro).
2. LCR con 11-50 leucocitos mononucleares.

### C. Criterios electrofisiológicos

En 80% de los pacientes se observa disminución de la velocidad de conducción. Las latencias distales están aumentadas.

Abolición o retardo de latencia de onda F. Pero un 20% pueden tener normal la velocidad de conducción, y es frecuente que pueda tardar en disminuir.

Velocidad de conducción disminuida en 60% (no uniforme por característica segmentaria del proceso).

Rasgos que hacen el diagnóstico dudoso

1. Asimetría marcada o persistente de la afectación.
2. Disfunción vesical o rectal marcada.
3. Disfunción vesical o rectal presentes al comienzo.
4. Más de 50 leucocitos mononucleares en LCR.
5. Presencia de leucocitos polinucleares en el LCR.
6. Nivel sensitivo nítido, agudo.

Rasgos que descartan el diagnóstico

Intoxicación por hexacarbonados, Porfiria aguda intermitente, difteria, neuropatía por plomo, poliomiелitis, botulismo, parálisis histérica, neuropatía tóxica.

### DIAGNÓSTICO NEUROFISIOLÓGICO

Aunque el diagnóstico del síndrome de Guillain- Barré es esencialmente clínico, los criterios neurofisiológicos permiten diferenciar las formas axonal o desmielinizante.

Los estudios neurofisiológicos no son muy sensibles en los primeros días de la enfermedad, momento en el que hay que tomar la decisión del tratamiento.

#### ESCALA FUNCIONAL DE GRAVEDAD CLINICA DEL SGB

0. Sano, normal.
1. Síntomas y signos leves, pero que le permiten hacer las actividades de andar, correr aún con dificultad, actividades de vestido, comida y aseo.
2. Puede caminar más de 5 metros sin ayuda ni apoyo, pero no saltar o realizar actividades
3. Para su cuidado personal.
4. Está confinado en cama.
5. Con ventilación asistida a tiempo total o parcial.
6. Muerte
7. Puede caminar más de 5 metros pero con ayuda o apoyo.

#### CRITERIOS DE INGRESO A UNIDAD DE CUIDADO INTENSIVO

En la atención de este tipo de pacientes debemos estar alertas por las múltiples complicaciones que pueden presentar de forma súbita y estar enfocados en las que podemos prevenir. Debido a esto y la capacidad de afectar diversos sistemas de órganos, el SGB debe tratarse de forma multidisciplinaria por un grupo de profesionales: enfermería, terapeutas de rehabilitación física y respiratoria y médicos. La información en los expedientes debe ser clara y precisa.

Nuestro objetivo debe ser proteger al paciente y favorecer intervenciones que ayuden a la recuperación del paciente. Por lo que presentamos los criterios clínicos y de gabinete para el ingreso a la unidad de terapia intensiva.

Trastornos autonómicos : Son la principal causa de ingreso al UCI se presenta en 20% de los pacientes: trastornos autonómicos mayores (fluctuaciones amplias de la tensión arterial y del pulso, arritmias, bloqueo cardíaco, edema pulmonar, íleo paralítico).

Rápida progresión de debilidad: Monitoreo desde el ingreso y c/4 horas, en la que existe progresión de la debilidad.

Infección (sepsis, neumonía): Criterios de evaluación de fallo orgánico secuencial(SOFA), hipotensión sistólica 100 mmHg o presión arterial media 65

Taquiarritmias.

Sepsis

Indicación de monitoreo continuo

Complicaciones: trombosis venosa profunda, tromboembolismo pulmonar, infarto agudo del miocardio).

Compromiso Aéreo (insuficiencia respiratoria): tipo I: oximetría de pulso (saturación oxígeno)90% o PaO<sub>2</sub>60 mm Hg. Tipo II: Acidosis respiratoria: PaCO<sub>2</sub> ≥ 55 y/o PH 7.35

Capacidad vital inferior a 18-20 mL/kg, acompañada de signos de fatiga diafragmática, incluyendo taquipnea, diaforesis y respiración paradójica (es decir, el sumido de los músculos abdominales durante la inspiración, lo cual indica fatiga del diafragma).

Tos escasa, tendencia a acumular secreciones en vías respiratorias, neumonía por aspiración.

Debilidad progresiva asociada a parálisis bulbar.

Hipotensión precipitada por la plasmaféresis, o cuando se intenta realizar plasmaféresis en pacientes hemodinámicamente inestables.

Labilidad hemodinámica

Fallo ventilatorio previo al ingreso a UCI. Paciente que fue necesario ventilarlo fuera de la UCI, con criterios de FR ≥ 35 rpm, somnolencia o deterioro del estado de conciencia por cualquier causa.

### 3. Medidas de prevención de la infección del Zika

La reducción del mosquito *Aedes*, la eliminación de sus criaderos, evitar las picaduras y mejorar las condiciones ambientales de las viviendas y sus entornos siguen siendo las herramientas fundamentales de lucha para disminuir el riesgo de transmisión de la infección por el virus del *Zika*<sup>15</sup>.

#### A. Acciones individuales

El mosquito *Aedes* pica en áreas descubiertas del cuerpo y generalmente durante el día, por lo cual se deben asumir las siguientes prácticas de protección para protegerse de la picadura:

Uso de repelentes aplicados sobre la piel. Para ser efectivos, éstos deben contener DEET, Picaridina o aceite de eucalipto de limón. Deben reaplicarse cada cierto tiempo, según sea indicado en la etiqueta<sup>16</sup>. Las mujeres embarazadas y niños (mayores de dos meses) deben usar repelentes con hasta 50% de DEET<sup>17</sup>. Si se aplica de manera simultánea bloqueador solar, debe aplicarse primero el repelente.

Uso de camisa o blusa de manga larga, pantalones largos y ropa de colores claros.

Los niños y otras personas que duermen o descansan durante el día deben usar mosquiteros o pabellones para evitar la infección, ya que los vectores pican durante el día.

Cuando existe una persona enferma con el virus Zika en la vivienda o en el trabajo, es importante evitar el contacto del vector con el enfermo, así como con los convivientes, para evitar que se siga transmitiendo o propagando la enfermedad.

Las personas infectadas con Zika, deberán reposar bajo un mosquitero o pabellón y utilizar repelente durante la fase virémica (generalmente la primera semana). Los convivientes también deben utilizar repelentes y mosquiteros).

Se ha demostrado que el virus Zika se transmite sexualmente entre personas con o sin síntomas de Zika; esta transmisión puede ocurrir por la vía vaginal, anal y oral<sup>18</sup>. Por esta

razón, se recomiendan las siguientes medidas para evitar la infección de Zika por la vía sexual (se encuentran más detalles en la sección de salud sexual y reproductiva):

El uso de condones puede reducir el riesgo de transmisión de Zika, si se usan durante toda la relación sexual y cada vez que tenga sexo vaginal, anal u oral. La abstinencia elimina el riesgo de transmisión de Zika por vía sexual.

Si tuvo síntomas de Zika: Los hombres deben usar condones o practicar la abstinencia por 6 meses y las mujeres por 8 meses.

Si está planeando un embarazo, debe considerar los riesgos de infección y las opciones de planificación familiar actualmente disponibles.

Las mujeres embarazadas deben usar un condón en cada relación sexual y considerar la abstinencia a lo largo del embarazo, para disminuir el riesgo de que su pareja la infecte.

## **B. Acciones familiares**

Deben prepararse las casas para que no entren mosquitos y evitar que los mosquitos pongan sus huevos cerca de agua estancada:

Colocar mallas o cedazos en puertas y ventanas.

Cuidado de recipientes útiles en donde se almacena agua

Limpiar pilas, toneles, cubetas y tanques con cepillo por lo menos una vez a la semana.

Lavar floreros y bebederos de animales cada tercer día.

Evitar los floreros con agua en los cementerios (se puede utilizar arena en lugar de agua).

Cuidado de recipientes en donde se puede acumular agua

Voltear cubetas, tambos, toneles, macetas o cualquier objeto que no se esté utilizando que pueda acumular agua.

Desechar de forma adecuada los recipientes de metal o plástico que ya no sirven.

Almacenar las llantas bajo techo para evitar que acumulen agua.

Revisar y drenar de forma constante las canaletas que recogen agua de lluvia y en el caso de terrazas evitar que se acumule agua para que no sirvan de criaderos.

Mantener la grama o el monte corto y podado en los jardines y alrededores de la vivienda, para evitar que sirva de refugio a los zancudos.

Permitir el ingreso al hogar del personal de vectores del Ministerio de Salud debidamente identificado. Ellos visitan periódicamente para aplicar larvicida en pilas, toneles y cisternas para prevenir la proliferación del mosquito o zancudo transmisor del dengue, Zika y Chikungunya.

### **C. Acciones colectivas o comunitarias**

Participar activamente y promover que las escuelas, iglesias y otros grupos se involucren en las charlas educativas de su barrio o localidad y comparta los mensajes acerca del control y eliminación de criaderos (deschatarización).

Organizar un grupo de prevención del mosquito *Aedes* que coordine con el personal de salud del Ministerio de Salud para control del Dengue, Zika y Chikungunya en terrenos baldíos, parques y jardines públicos.

### **D. Acciones Institucionales preventivas y de control**

De coordinación con la comunidad:

La participación efectiva de la comunidad será prioritaria para el control de los criaderos ubicados en viviendas e inmediaciones.

Deben promoverse a nivel municipal las reglas ambientales destinadas a impedir el acumulo de agua en espacios públicos (cementeros, parques) y/o laborales (llanteras, mercados, etc). Además, deben enfocarse esfuerzos en otros lugares de alto riesgo entomológico (pinchazos, llanteras y cementerios).

Hacer análisis de recipientes no útiles y útiles por localidad (utilizando los porcentajes), para poder analizar si compete una campaña de eliminación de recipientes no útiles o aplicación de larvicida.

Utilizar e intensificar las acciones para la vigilancia y control desarrolladas para el manejo del Dengue como parte de la Estrategia de Gestión Integrada para la prevención y el control

del dengue (EGI-dengue). Recordar que la prevención y control de estas arbovirosis (Dengue, Zika y Chikungunya) es un trabajo intersectorial, a través de los poderes locales (CODEDES).

El personal médico y de los servicios de salud que visite a pacientes infectados por Zika debe evitar las picaduras de mosquitos usando medidas de protección personal previamente descritas (repelente, manga larga y pantalón largo).

De vigilancia epidemiológica:

Deben fortalecerse los planes de emergencia en servicios de salud incluido el control vectorial (cero tolerancia de criaderos en centros, puestos de salud y hospitales) y tomar en consideración que en los servicios de salud se concentran muchas personas, incluyendo los infectados con el virus Zika.

Mantener actualizados los indicadores entomológicos y de estratificación, para la priorización de las actividades y de la sala situacional para poder cruzar la información epidemiológica con la entomológica.

#### **4. Definición de caso para la vigilancia epidemiológica**

Se presenta a continuación las definiciones de caso que serán utilizados para el *diagnóstico* y *el reporte* de la enfermedad en el país. Estas definiciones, que se formularon en base a la evidencia disponible hasta Agosto del 2016, podrán ser cambiadas en vista de nueva evidencia.

**Caso Sospechoso:** Paciente que presente rash maculo pruriginoso y uno o más de los siguientes signos o síntomas:

- artralgias con o sin artritis
- conjuntivitis (no purulenta/ hiperémica)
- mialgia
- fiebre

**Caso Confirmado:** Paciente que cumpla los criterios de caso sospechoso y que cuente con confirmación de laboratorio de infección reciente por el virus del Zika, es decir, presencia de:

- ARN del virus del Zika en muestras de suero o de otro tipo (por ejemplo, orina, líquido cefalorraquídeo, saliva, placenta o sangre); o bien
- Anticuerpos IgM anti-ZIKV positivos y exclusión de dengue y chikungunya

**Caso de síndrome congénito Sospechoso de estar asociado a la infección por el virus del Zika:** Recién nacido vivo que presente, microcefalia (medida de circunferencia craneal occipitofrontal por debajo de -2 desviaciones estándar a las 24 horas después de nacer, según referencias estandarizadas de acuerdo a edad gestacional y sexo), u otra malformación congénita del sistema nervioso central

**Caso de síndrome congénito probable de estar asociado a la infección por el virus del Zika:** Recién nacido vivo que cumpla con los criterios de caso sospechoso de síndrome congénito y cuya madre haya presentado rash maculo pruriginoso durante el embarazo y/o que tenga resultado positivo para pruebas de laboratorio.

**Caso de síndrome congénito confirmado de estar asociado a la infección por el virus del Zika:** Recién nacido vivo de cualquier edad gestacional que cumpla con los criterios de caso de síndrome congénito sospechoso o probable y en quién se haya confirmado por RT-PCR la infección por virus del Zika, independientemente de la detección de otros agentes infecciosos.

**Caso de síndrome de Guillain Barré sospechoso de estar asociado a la infección por el virus del Zika:** Paciente de cualquier edad y sexo que presente los signos y síntomas siguientes: debilidad bilateral y flácida de las extremidades y reflejos tendinosos profundos disminuidos o ausentes; intervalo entre el inicio y la instalación completa de la debilidad entre 12 horas y 28 días; y ausencia de una causa alternativa que justifique la debilidad.

**Caso de síndrome de Guillain Barré confirmado de estar asociado a la infección por el virus del Zika:** Caso sospechoso de Síndrome de Guillain Barré asociado a la infección por virus del Zika que tenga confirmación de laboratorio RT-PCR o IgM

## 5. Manejo clínico de la infección

### A. Población en general y mujeres embarazadas:

No existe un tratamiento ni medicamentos específicos para el Zika<sup>19</sup>, por lo que el manejo para la infección de Zika se basa en el manejo de los síntomas:

**Reposo y aislamiento:** Para prevenir la transmisión a otras personas debe evitarse el contacto de la paciente infectada 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 estar impregnados con insecticida o permanecer en un lugar protegido con mallas antimosquitos o cedazos. El personal sanitario que atienda a pacientes infectados por virus Zika debe protegerse de las picaduras utilizando repelentes, así como vistiendo manga y pantalón largos y zapatos cerrados.

**Fiebre:** Se recomienda disminuir la fiebre de la embarazada con medidas físicas (paños húmedos, escasa ropa, baño o ducha con agua tibia). Cuando las medidas físicas no sean efectivas, se sugiere usar antipiretico/analgesicos. El acetaminofen o paracetamol es el de primera línea. *Dosis recomendada: 500 mg PO cada 6 u 8 horas, se debe advertir sobre no sobrepasar los 4000 mg/día ya que puede asociarse con daño hepático*<sup>20</sup>. No usar Aspirina ni otros Antiinflamatorios No Esteroides –AINES- (como diclofenaco, ibuprofeno, dexketoprofeno y naproxeno), para evitar el riesgo de sangrado en caso de que la infección correspondiera a Dengue o Chikungunya.

**Cefalea:** se puede administrar acetaminofen en las mismas dosis recomendadas para la fiebre.

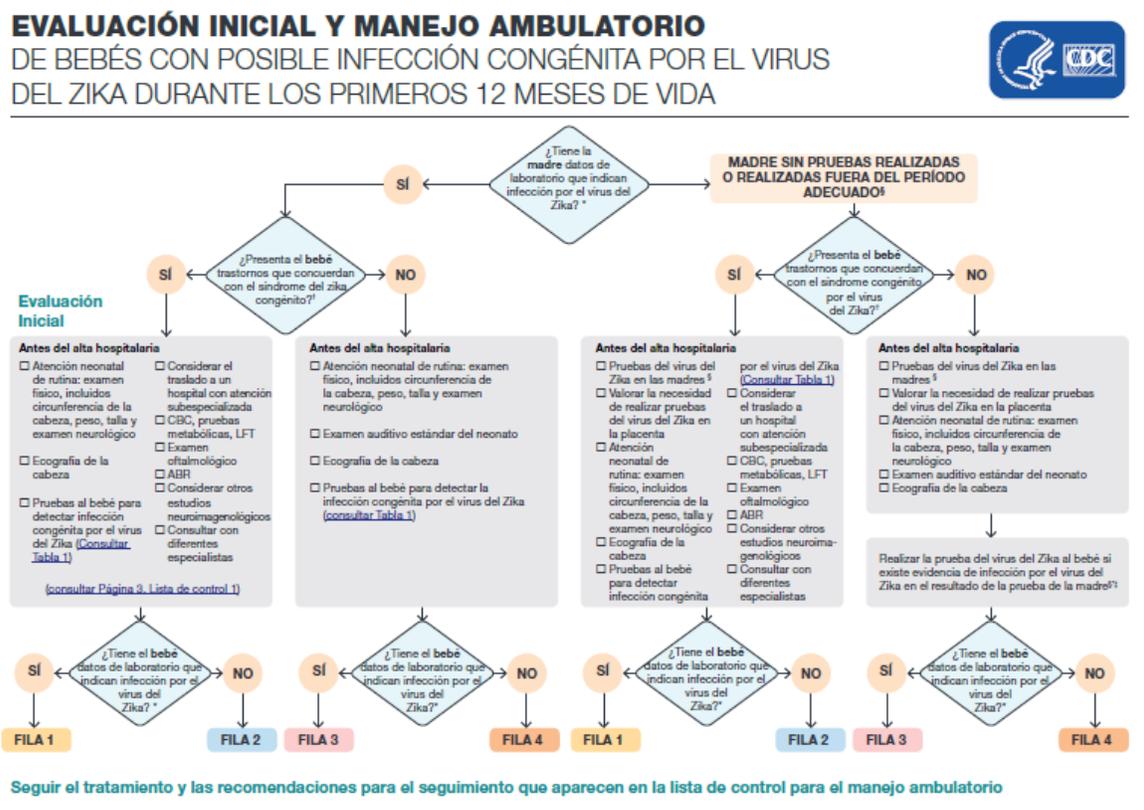
Prurito: se recomienda aplicación tópica de loción de calamina o crema acuosa a base de mentol. También el tratamiento sistémico con antihistamínicos como la clorfeniramina o la loratadina tiene un elevado nivel de seguridad, de manera que pueden ser usados en caso de prurito intenso<sup>21</sup>.

Hidratación: se debe aconsejar a las pacientes a ingerir abundantes cantidades de líquidos para reponer las pérdidas por sudoración, vómitos y otras pérdidas insensibles.

Si está tomando otros medicamentos, debe ser evaluado cada uno de ellos en vista del caso de Zika.

### B. Síndrome congénito

En el documento “Protocolo Operativo de Manejo de Infección por Virus del Zika y otros virus emergentes del Hospital Roosevelt” se encuentran los lineamientos para el manejo del recién nacido con síndrome congénito adentro de dicho centro hospitalario.



Fuente: CDC, 2016

### **C. Síndrome de Guillain- Barré**

Todo paciente con sospecha de diagnóstico de SGB debe ser hospitalizado, y los que cumplan con los criterios arriba mencionados deben ser ingresados a la UCI para ser monitoreada estrechamente la función respiratoria, hemodinámica, metabólica nutricional, y la debilidad motora, por personal con experiencia en el manejo de esta patología y realizar la notificación obligatoria.

El uso de la plasmaféresis y las inmunoglobulinas intravenosas (IgG IV) han demostrado similar eficacia, en pacientes en que el grado de progresión de su enfermedad les impide caminar sin ayuda.

El análisis de ensayos randomizados muestra que tanto la plasmaferesis como el uso de inmunoglobulinas mejoran y aceleran la recuperación respecto al tratamiento conservador en niños y adultos, aunque no disminuyen la mortalidad. El empleo de ambas combinadas en un mismo paciente no brinda mejores resultados. La plasmaféresis tiene un riesgo mayor de complicaciones y es más molesta, por lo que, es recomendable utilizar inmunoglobulinas.

A qué pacientes hay que tratar

Aunque la evolución natural del síndrome de G-B en la infancia, es globalmente algo mejor que en adultos, la patogenia de la enfermedad y el resultado de la administración de IgG no es diferente entre ambos grupos de edad, por lo que las pautas de tratamiento no difieren.

Debe llegarse al diagnóstico y tomar la decisión de tratar lo antes posible. Se pueden considerar tres tipos de evolución precoz de la enfermedad:

#### 1. Empeoramiento en la situación funcional

(Ver la escala): si el paciente se encuentra en el estadio 3 conviene administrar tratamiento específico, con inmunomodulador (IgG IV) lo antes posible tras diagnosticar el síndrome de Guillain-Barré. Tras comenzar el tratamiento (con IgG IV) todavía 1/4 a 1/3 de los casos

pueden mostrar deterioro durante unos días. No es apropiado, por tanto, cambiar tratamiento.

Mientras no haya otra información, conviene completar el tratamiento que se haya iniciado, sin cambiar a otro.

2. Curso estable, tras el empeoramiento inicial.

Ante la previsible evolución benigna una vez que ya se ha estabilizado el cuadro, la actitud será de vigilancia. Sólo se tratará en caso de retroceso funcional.

3. Mejora progresiva espontánea. No tratar con IgG.

Inmunoglobulina intravenosa: Comenzar el tratamiento lo antes posible. La pauta más común es 0,4 gr/Kg de peso/día durante 5 días. En niños el resultado es el mismo si se emplea la misma dosis total pero administrada sólo en 2 días (1 gr/k/día). Se observan recaídas en un 5% de los casos, que se tratan con una nueva dosis de 0,4 gr/K en un día.

Corticoides: No se recomienda el uso de corticoides orales ni parenterales porque no mejoran la evolución sino que retrasan la recuperación.

## COMPLICACIONES

Trastornos autonómicos mayores:

Los nervios periféricos del sistema nervioso autónomo—tanto simpáticos como parasimpáticos— pueden ser dañados por el SGB. El resultado es la disfunción de los sistemas de órganos que el sistema nervioso regula, denominada disautonomía.

La hipertensión puede tratarse con diversas clases de fármacos que se utilizan comúnmente para este problema. Es mejor emplear fármacos de acción corta, como hidralazina y labetalol, al principio en caso de que la tensión fluctúe o las elevaciones sean pasajeras. Si la tensión elevada está acompañada de taquicardia, un bloqueador beta o un antagonista del calcio podrían ser un tratamiento práctico para ambos. Valores mayores de presión > 140/90 mmHg.

La hipotensión es menos común. Puede ser desencadenada por un evento aparentemente inocuo como cuando se sienta al paciente después de haber estado acostado. Cuanto más tiempo pasa el paciente en cama, más común es la hipotensión. Entre los posibles tratamientos se hallan: la elevación de las piernas para suministrar más sangre a la circulación central, líquidos por vía intravenosa para aumentar el volumen intravascular, calcetines elásticos y, rara vez, medicamentos como midodrina o vasopresores por VI (p.ej., norepinefrina, fenilefrina). Valores menores a 90/60 mmHg. Es siempre importante un acceso venoso periférico o central adecuado, sin ser una emergencia su colocación.

La taquicardia sinusal puede indicar disautonomía del SGB. Primero, deben descartarse causas comunes como deshidratación, fiebre, hipotensión, infección, etc. Si se determina que la causante es una disautonomía, considérese su tratamiento con bloqueadores químicos, como p.ej., bloqueadores beta o antagonistas del calcio. Frecuencia cardíaca > 120 lpm.

La bradicardia es poco común, pero puede ser grave. Puede ser desencadenada por un procedimiento aparentemente benigno tal como la inserción de una sonda intravenosa o mediante la estimulación de descarga excesiva de nervios parasimpáticos, denominada “síncope” frecuencia cardíaca <60 lpm.

#### Complicaciones respiratorias

La insuficiencia respiratoria se presenta aproximadamente en un tercio de los pacientes del SGB como parte de la parálisis ascendente progresiva típica del trastorno. La probabilidad de presentar insuficiencia respiratoria es mayor en los pacientes con tres afecciones: 1) debilidad considerable más allá de caminar con dificultad; 2) necesidad de atención médica a los pocos días del inicio de los síntomas debido al avance rápido de éstos; y 3) debilidad de los músculos faciales o nervios craneales (parálisis bulbar) acompañada de síntomas como atragantamiento o un manejo inadecuado de secreciones.

Insuficiencia respiratoria tipo I o Hipoxémica: saturación de oxígeno menor a 90% por oximetría de pulso, o gasometría arterial con PaO<sub>2</sub> menor a 65 mmHg. Se puede colocar oxígeno suplementario a altos flujos y si fuese refractario colocar en ventilación mecánica.

Insuficiencia respiratoria tipo II o hipercapnica: aumento de la  $CO_2 > 55$  mmHg con  $pH < 7.38$  estos pacientes si tienen buen manejo de secreciones o tienen un buen estado de conciencia podría ser colocados en ventilación mecánica no invadida si hay personal capacitado presente y disponible constantemente o colocados en ventilación mecánica invasiva.

Fallo ventilatorio:

Frecuencia respiratoria  $> 30$  rpm, uso de músculos accesorios de la respiración, deterioro del estado de conciencia, respiración superficial o rápida con sonidos respiratorios deficientes en la base de los pulmones; habla entrecortada, de modo que sólo se producen unas pocas palabras con cada respiro. Estos deben ser colocados en ventilación mecánica invasiva.

La necesidad de intubación y retiro de la ventilación mecánica será de acuerdo a las características clínicas del paciente, al criterio del médico y las pruebas de función respiratoria seriadas, en caso de contar con ellas.

La ventilación mecánica debe iniciarse con los siguientes parámetros que se deben ir modificando de acorde a gasometría arterial.

Frecuencia respiratoria 12-16 respiraciones por minuto.

Mantener  $PaCO_2$  entre 35-45mmHg

Volumen corriente 6-8 ml/kg por peso corporal predicho

Hombres:  $50 + 0.91$  (talla cms - 152.4)

Mujeres  $45.5 + 0.91$  (talla cms- 152.4)

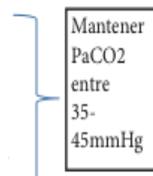
Flujo 35 l/min

Pausa inspiratoria 0

PEEP 5 cmH<sub>2</sub>O

Disparo 1

$FiO_2$  100% (para mantener  $PaO_2$  entre 65-90 mmHg)



El resto de los criterios lo que indican es una monitorización constante que amerita evaluación cada 4 horas para decidir cualquier intervención. Pero es importante estar buscando en este tipo de pacientes los siguientes desbalances:

1. Anemia: Hemoglobina <10 mg/dl y/o hematocrito <30%
2. Leucocitosis incrementos en el conteo total mayor a 15,000
3. Velocidad de sedimentación elevada (ESR) solo si era mayor al 20% del valor basal sobre 20 mmHg.
4. Nitrógeno de urea elevado en sangre mayor a 50 mg
5. Transaminasas > 50mg/dl
6. Sodio sérico mayor a 145 mEq/l
7. Sodio sérico<130 mEq/L
8. potasio > 5 mEq/l
9. Potasio <3 mEq/l
10. Calcio sérico<8 mg/100 ml
11. Hiperglicemia al azar mayor a120 mg/dl y valores post pandriales mayores a 180 mg/dl
12. Anormalidades hematológicas como trombocitopenia, tiempos prolongados.

En el caso de los pacientes conectados a un ventilador, podrían aplicarse otras pautas:

1. Profilaxis digestiva: ranitidina 50 mg IVA cada 12 horas u omeprazol 20 mg vi cada 24 hrs.
2. Retención de la orina: si llegase a presentarse colocar catéter de Foley
3. Prevención de la úlcera de decúbito y de la caída del pie: cambiar la posición con frecuencia, cada 2 horas, quitar la presión en los talones, órtesis pie-tobillo, etc.
4. Desaturación de oxígeno: si esto sucede, determinense las causas, tales como atelectasia, tapón mucoso, desplazamiento de la cánula endotraqueal a uno de los troncos bronquiales, embolia pulmonar, neumotórax o una nueva infiltración;
5. Atelectasia: trátase con fisioterapia del pecho, drenaje postural, etc. y
6. Traqueotomía: planifíquese en caso de que el paciente requiera más de dos semanas de ventilación.
7. Colocar sonda de alimentación oro- gástrica e iniciar alimentación enteral.

8. Desconexión: La desconexión del ventilador es un proceso de dos etapas. Primero, determínese si el paciente está listo para ser desconectado. Luego, iníciase la desconexión.

## TRATAMIENTO DE SOPORTE

### Respiratorios

Debe vigilarse la función respiratoria, gasometría y evaluación radiológica. La insuficiencia respiratoria por compromiso diafragmático es la complicación más frecuente en la fase aguda, y hace necesario el empleo de soporte ventilatorio mecánico, considerándose de mal pronóstico por las complicaciones adicionales como infección nosocomial y el empleo de traqueotomía en pacientes con ventilación mecánica prolongada.

### Nutrición

El paciente inicialmente tiene un estado hipercatabólico secundario al estrés, requiere de aportes elevados de proteínas y calorías, las necesidades básicas se estiman de acuerdo a peso, estatura y edad. La vía enteral es de primera elección para el soporte nutricional, ya que mantiene la integridad y el papel inmunológico del intestino.

### Control del dolor

El dolor es frecuente (65 a 85%). Se presenta a nivel lumbar y de miembros inferiores. Se recomiendan utilizar analgésicos comunes (Acetaminofen, AINES) como medicamentos de primera línea, se debe considerar analgesia adicional con Gabapentina o Carbamazepina en combinación con Fentanyl para mitigar el dolor moderado a grave.

Gabapentina de 300 a 600 mg. VO cada 8 horas (adultos y niños mayores de 12 años). Carbamazepina para adultos 600 a 800 mg VO en 24 horas dividida cada 8 o 12 horas. Niños 10 a 30 mg/kg/día dividido cada 6 a 8 horas. En adultos si no hay mejoría se puede utilizar Imipramina 25 mg VO cada 8 horas .

### Profilaxis de Trombosis venosa profunda

Trombo profilaxis:mecánicas, Medias de compresión graduada 20-30mmHg.

Farmacológica: Heparinas no fraccionadas 5000 us cada 12 horas.

Heparinas de bajo peso molecular- enoxaparina 40 mg sc cada 24 hrs ó Bemiparina 2500 u sc cada 24 hrs.

#### Apoyo ventilatorio

La necesidad de intubación y retiro de ventilación mecánica será de acuerdo a las características clínicas del paciente, el criterio del médico y las pruebas de función respiratoria seriadas, en caso de contar con ellas.

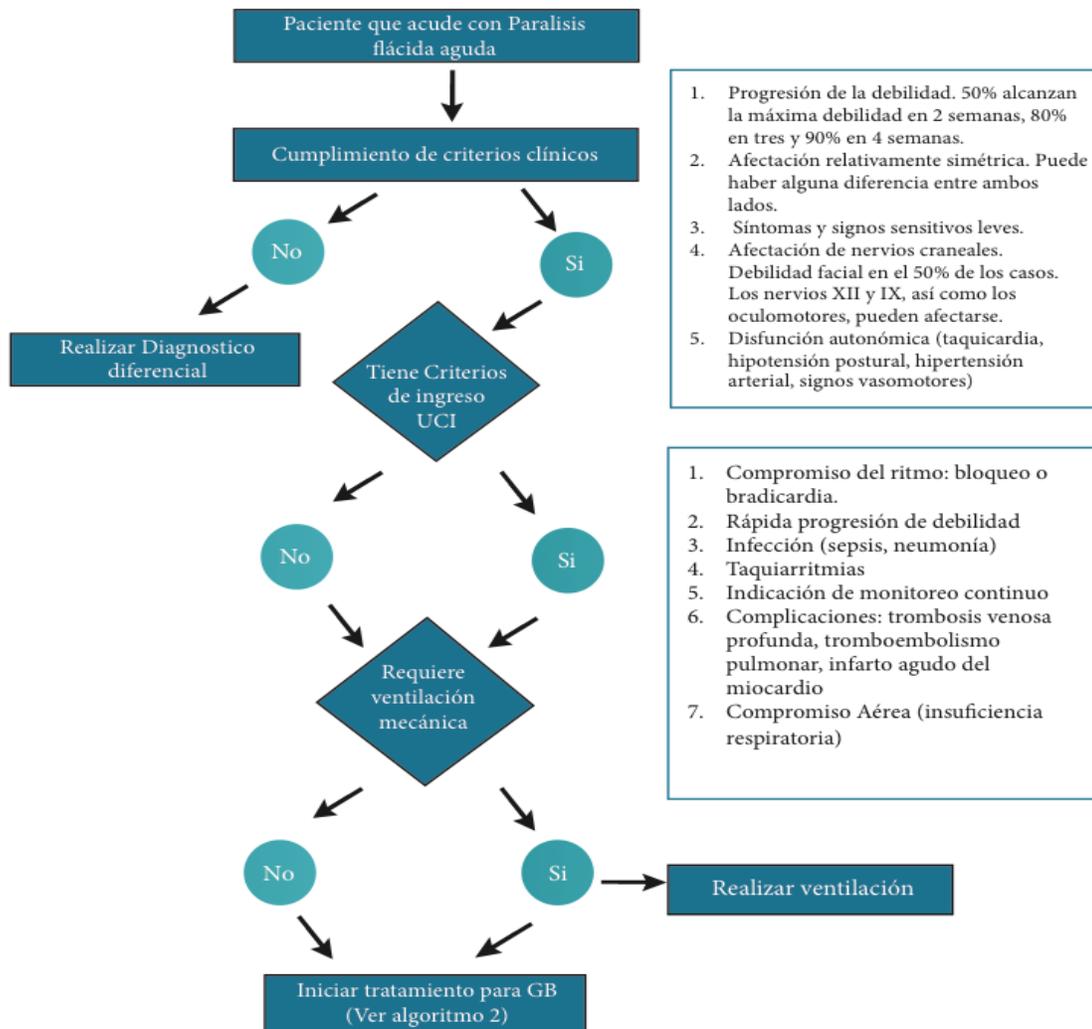
#### Traqueotomía

La realización de traqueotomía debe postergarse durante las 2 primeras semanas de intubación, si las pruebas de función respiratoria no muestran datos de mejoría se recomienda realizarla. Se prefiere el uso de traqueotomía percutánea en los centros asistenciales con experiencia en su realización .

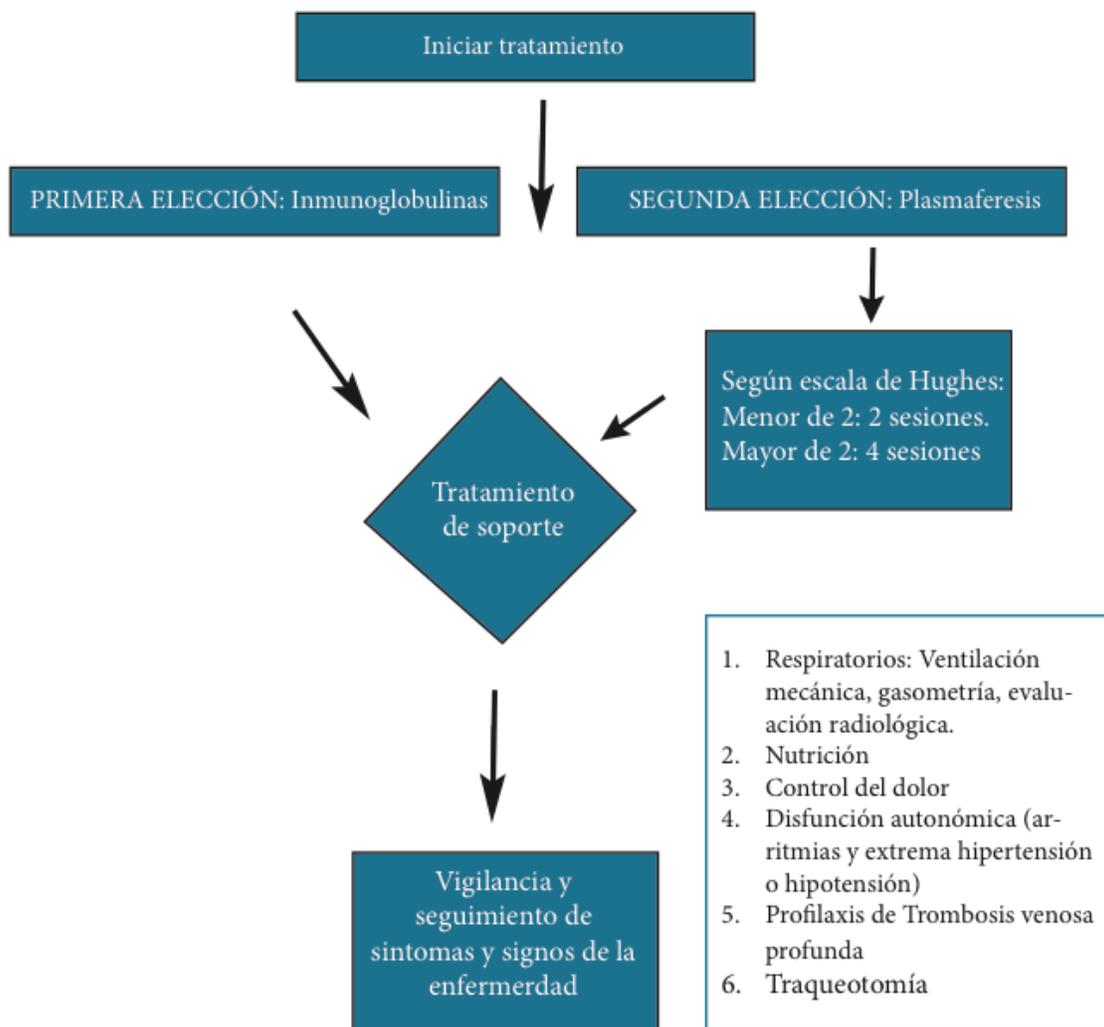
#### PRONÓSTICO

En la mayoría de los pacientes el Síndrome de Guillain-Barré avanza las primeras tres semanas, alcanzando la máxima severidad de los síntomas. En el momento de máxima gravedad, dos tercios de los pacientes son incapaces de caminar sin ayuda y un cuarto de los pacientes requieren de asistencia ventilatoria. Un 20% de los pacientes más seriamente afectados, permanecen incapaces de caminar, en un plazo de seis meses después de iniciado los síntomas (16). En los pacientes pediátricos con SGB tienen un mejor pronóstico que los adultos y un menor índice de secuelas, la mayoría de los pacientes se recuperan espontáneamente, solo el 5 al 10% mostrará secuelas importantes, por lo que es recomendable iniciar lo más pronto posible con la fisioterapia o rehabilitación.

*Algoritmo 1*  
*Conducta Diagnostica y terapéutica inicial*



*Algoritmo 2: Tratamiento de SGB*



## 6. Salud sexual y reproductiva en el contexto de Zika

Se considera a la mujer en el centro de las políticas de control y prevención de Zika para asegurar sus derechos sexuales y reproductivos, el análisis de necesidades insatisfechas de anticonceptivos, el uso de métodos anticonceptivos modernos y de larga duración así como la provisión de preservativos y anticoncepción de emergencia. La presente sección se basa en las recomendaciones de la Organización Panamericana de la Salud<sup>22</sup>.

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social velará porque: Todas las personas (hombres y mujeres) con infección por el virus Zika y sus parejas sexuales (sobre todo las embarazadas) reciban información sobre los riesgos de transmisión sexual del virus, las medidas anticonceptivas y las prácticas sexuales seguras (el aplazamiento de las primeras relaciones sexuales, las relaciones sexuales sin penetración, el uso correcto y sistemático de condones masculinos y femeninos y la reducción del número de parejas sexuales.), y siempre que sea posible, se les proporcione condones.

A fin de evitar consecuencias negativas para el embarazo y el feto, los hombres y mujeres en edad reproductiva deberán ser informados y orientados para que considere retrasar el embarazo y sigan las recomendaciones aquí planteadas, en particular el uso métodos anticonceptivos modernos de larga duración y el uso sistemático de condones.

#### **A. Transmisión sexual del virus**

La exposición sexual al virus Zika incluye sexo vaginal, sexo anal, sexo oral y otras actividades que podrían exponer a una pareja sexual a secreciones genitales. Se ha demostrado transmisión sexual después de la infección en hombres entre los 32 y 41 días<sup>23</sup> y en semen hasta 93 días después del inicio de los síntomas <sup>24</sup>. Se ha encontrado transmisión del virus Zika de una mujer sintomática infectada a su pareja masculina<sup>25</sup>; también se ha detectado el ARN del virus en fluidos vaginales tres días después del inicio de los síntomas y en moco cervical hasta once días después del inicio de los síntomas<sup>26</sup>. A pesar de las vías de transmisión sexual ya demostradas, no se recomienda el examen de especímenes de semen para evaluar el riesgo de transmisión sexual actualmente, ya que no hay estudios que respalde su efectividad<sup>27</sup>.

Las parejas sexuales de embarazadas que residan o vuelvan de zonas donde se sepa que hay transmisión local del virus debe proporcionárseles consejería para que tengan prácticas sexuales seguras,| o se abstengan de tener relaciones sexuales, al menos mientras dure el embarazo.

Las parejas o las mujeres que tengan previsto un embarazo y vuelvan de zonas donde se sepa que hay transmisión local del virus, es aconsejable que esperen al menos 8 semanas antes de intentar concebir, para dar tiempo a que se resuelva una posible infección por el

virus Zika; el plazo se ampliará a 6 meses en caso de que el hombre de la pareja sea sintomático.

Las parejas o las mujeres que no están embarazadas y no están procurando quedar embarazadas, deben considerar el uso correcto y sistemático de los métodos anticonceptivos más efectivos, adicionalmente al uso del condón (único método que protege simultáneamente contra el embarazo y la transmisión sexual del Zika). Adicionalmente, las parejas deben ser aconsejadas sobre el uso correcto y sistemático del condón para reducir el riesgo de adquirir otras enfermedades de transmisión sexual.

### **B. Normas de atención para mujeres embarazadas**

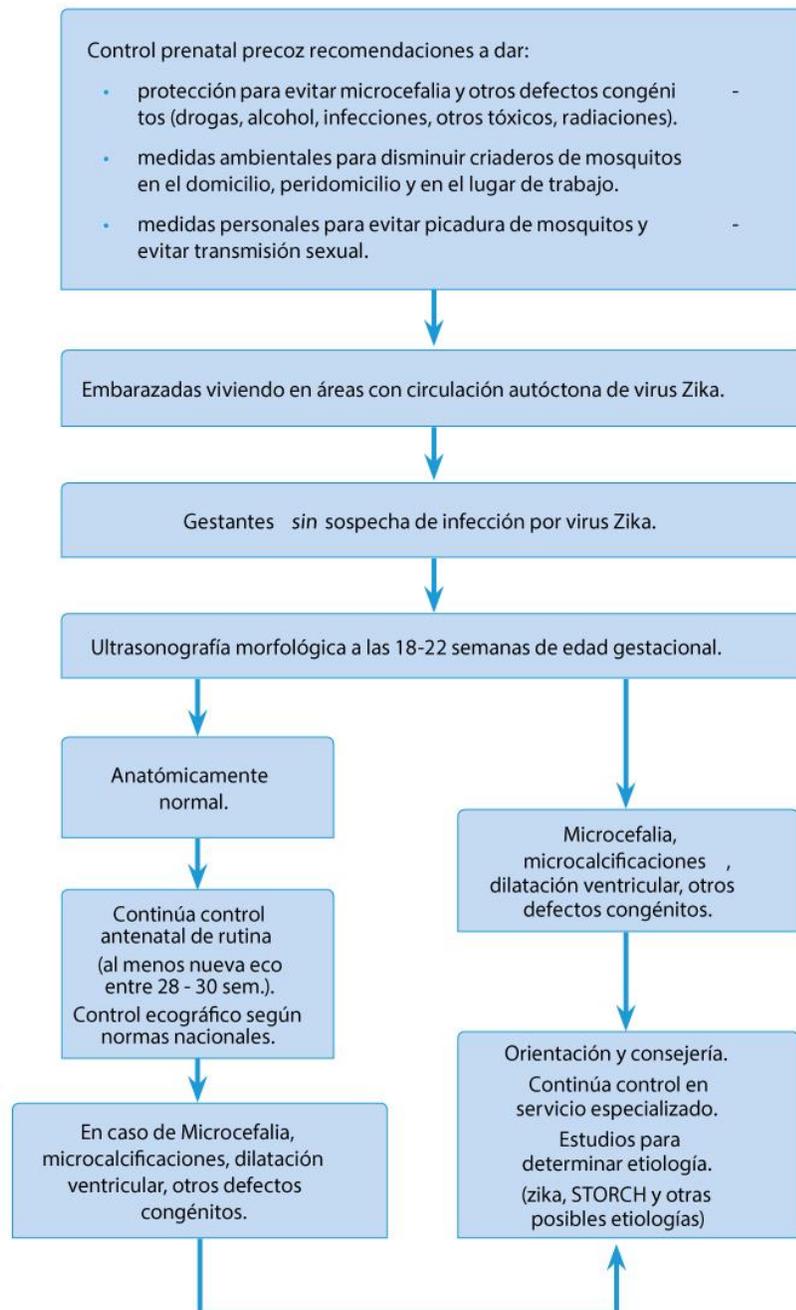
Para todas las embarazadas

Se recomienda concurrir regularmente a las consultas prenatales y que se realicen todos los exámenes indicados por el equipo de salud de acuerdo con las normas oficiales del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS. Hay múltiples agentes capaces de provocar anomalías congénitas y en particular microcefalia, por eso se recordará a las embarazadas que eviten el consumo de bebidas alcohólicas, drogas y medicamentos (si no es con indicación médica). Asimismo, se debe recomendar evitar el contacto con personas que estén cursando cuadros infecciosos. Deben de utilizar preservativos en toda relación sexual.

Debido a que no hay tratamiento específico contra esta infección, lo preventivo sigue siendo lo primordial. En tal sentido, se debe seguir promoviendo la captación precoz de las embarazadas para realizar las consultas prenatales de acuerdo a las normas nacionales y brindar información sobre las medidas ambientales (destrucción semanal de criaderos de mosquitos domiciliarios y peridomiciliarios) e individuales para reducir el riesgo de picadura del mosquito transmisor del virus Zika. Especial atención se debe dar a los exámenes rutinarios para sífilis, toxoplasmosis, citomegalovirus y rubeola en los establecimientos donde se tenga capacidad para realizarlos, los cuales serán relevantes en caso de necesitar confirmación etiológica ante un defecto congénito.

Como la infección puede pasar inadvertida en un alto porcentaje de personas, en cada consulta se deberá interrogar sobre la aparición de los síntomas y signos clínicos descritos anteriormente.

*Figura 2*  
*Flujograma para la atención de mujeres sin sospecha de infección por virus Zika.*



Fuente: Organización Mundial de la Salud, 2016

Para embarazadas con sospecha de infección por Zika

Además de efectuar todas las acciones que las normas nacionales han definido para el control del embarazo según los distintos niveles de atención, se deberá:

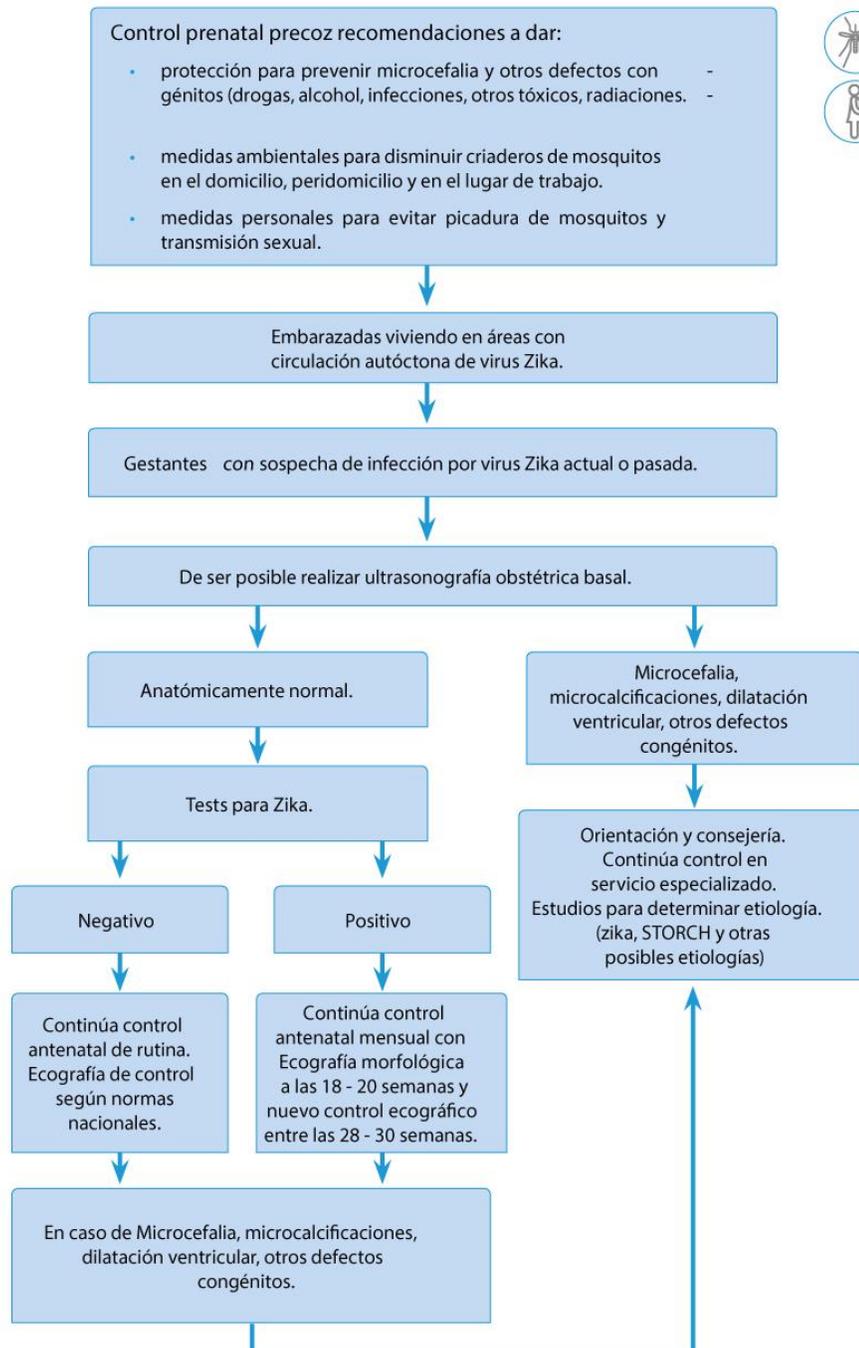
Medir altura uterina: existe poca evidencia sobre el seguimiento de mujeres embarazadas con infección por virus Zika, pero se estima que al igual que otras infecciones prenatales podría cursar con alteración de la altura uterina, vinculada a un aumento o disminución de líquido amniótico o como resultado de alteraciones del crecimiento o muerte fetal. Donde se tenga disponibilidad de realizar ultrasonido se debe medir el volumen de líquido amniótico.

Evaluar vitalidad fetal<sup>28</sup>: mediante auscultación con estetoscopio de Pinnard (20 semanas) o doppler a edades gestacionales tempranas (20 semanas) se podrá establecer si el feto está vivo. A edades mayores la percepción de movimientos puede ser suficiente (20 semanas). La ultrasonografía obstétrica puede servir a esta finalidad en etapas tempranas del embarazo pudiendo confirmar vitalidad embrionaria desde las 5 semanas de edad gestacional.

Evaluar la anatomía fetal: El momento ideal para efectuar una ultrasonografía morfológica es entre las 18 y 22 semanas de edad gestacional. Pero, ante sospecha de infección por Zika es recomendable efectuar una ecografía obstétrica para establecer la situación en ese momento. La ultrasonografía obstétrica ha demostrado que su capacidad diagnóstica para microcefalia secundaria (en este caso debida a una infección prenatal, aumenta luego de las 28 semanas de gestación (tercer trimestre del embarazo). La aproximación diagnóstica será más fuerte cuando se encuentren asociados otros defectos del sistema nervioso central, como microcalcificaciones encefálicas, dilatación ventricular, hidrocefalia y/o otros defectos como hepatomegalia, edema placentario, edema fetal, etc. Todos estos son signos ecográficos de infección prenatal. La microcefalia solo se confirmará después del nacimiento por medición del perímetro cefálico del neonato<sup>29,30</sup>.

FIGURA 3

Flujograma para la atención de mujeres con sospecha de infección por virus Zika.



Fuente: Organización Mundial de la Salud, 2016

### **C. Situaciones especiales**

#### Muerte del embrión o del Feto

Siempre debe ser estudiada la causa de una muerte durante la gestación, para evitar la repetición del hecho en un futuro embarazo. En aquellos lugares en que circula el virus Zika es recomendable analizar muestras de tejidos y/o placenta en caso de abortos espontáneos o de muerte fetal para la detección del virus en los mismos.

#### Estudio del líquido amniótico por punción (Amniocentesis)

Es una técnica invasiva, con riesgo de pérdida fetal y de complicaciones maternas (infección) que *no debería ser usada de rutina en todas las gestantes*. El diagnóstico del virus en el líquido amniótico no cambia la conducta terapéutica. En estos momentos, en algunos escenarios se están efectuando investigaciones científicas que incluyen la realización del estudio del líquido amniótico, bajo consentimiento y con aval de los comités de ética locales. Sin embargo, ésta técnica no se recomienda para el manejo clínico de las gestantes.

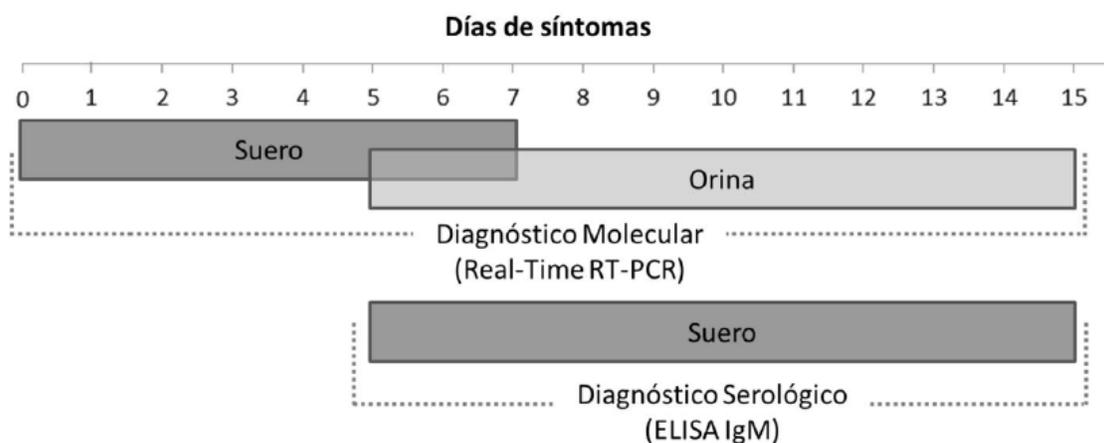
#### Otras formas de transmisión madre-hijo

Una mujer infectada al término del embarazo podría pasar la infección a su hijo durante el nacimiento, sin embargo, esto no ha sido probado hasta el momento. Tampoco se ha comprobado transmisión madre-hijo durante la lactancia, por lo que no hay recomendaciones por el momento de suspender la lactancia materna<sup>31</sup>.

## **7. Lineamientos de laboratorio para enfermedad de Zika**

En la mayoría de casos de Zika sin complicaciones, los resultados de exámenes de laboratorio no cambian la conducta clínica, por lo que se recomienda su realización únicamente en casos de infección durante el embarazo, síndrome congénito de Zika y/o en casos de Guillain Barré (como descrito en la sección de manejo clínico). A continuación se describen los momentos en los cuáles se puede realizar cada prueba, así como los exámenes de laboratorio disponibles para el diagnóstico de Zika.

*Figura 4*  
*Indicaciones para el diagnóstico, según día de inicio de los síntomas y tipo de muestra.*



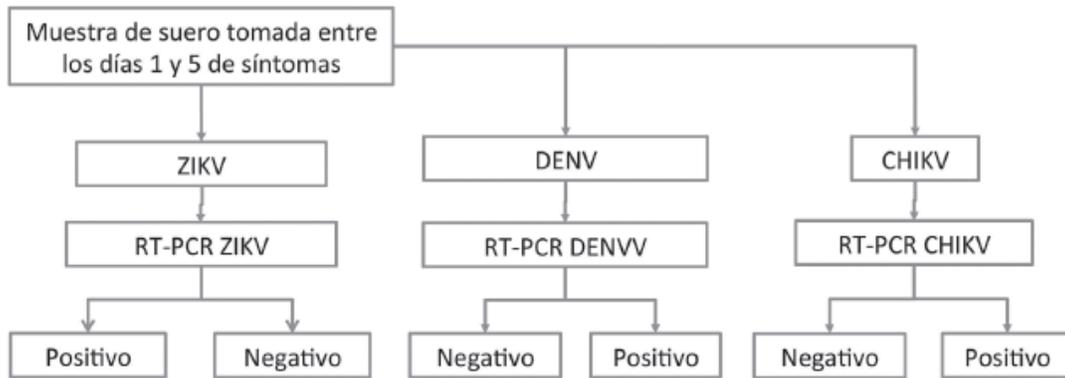
Fuente: Organización Mundial de la Salud, 2016

Prueba de reacción de polimerasa en cadena en tiempo real Trioplex (RT-PCR por sus siglas en inglés): Esta prueba está diseñada para detectar el ácido ribonucleico (ARN) del virus de Zika, dengue y chikungunya. Aunque esta prueba aún no ha sido aprobada por la Administración de Alimentos y Bebidas de Estados Unidos (FDA por sus siglas en inglés), si ha sido aprobado para uso en emergencia (Emergency Use Authorization). Si una prueba de RT – PCR dá positivo, es muy probable que el(la) pacientes esté o haya estado infectado con el virus Zika. Existe una posibilidad muy remota de que esta prueba pueda dar un resultado positivo que sea incorrecto; a esto se le denomina resultado falso positivo. se recomienda tomar muestra de suero simultáneamente con muestra de orina (máximo hasta el 15° día) para su procesamiento por RT-PCR<sup>3</sup>.

Se presenta a continuación los algoritmos de realización de la prueba PCR, en caso ésta se presente en Trioplex (Zika, dengue y chikungunya) y si ésta se presenta de manera aislada:

Figura 5

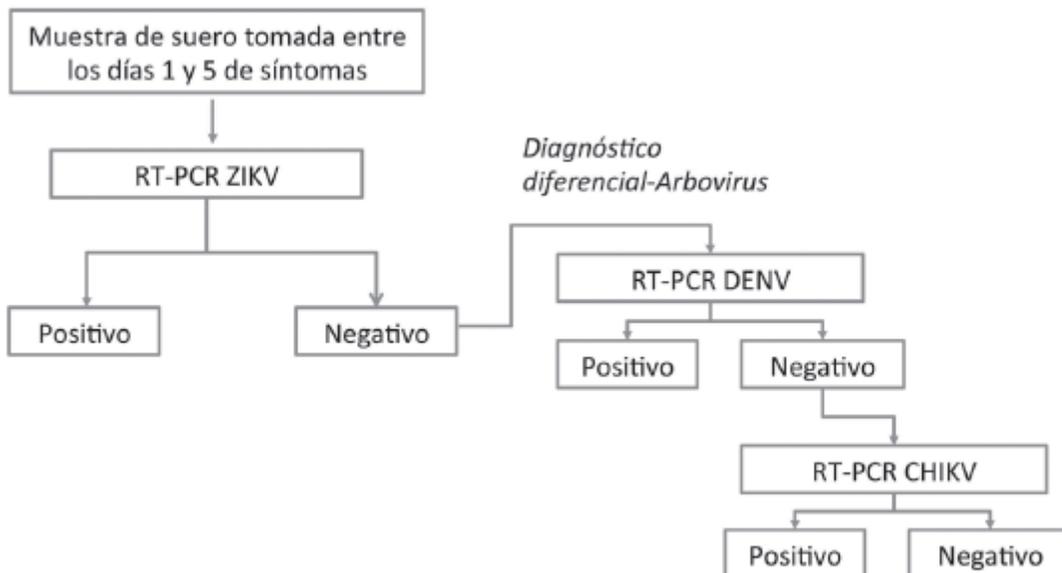
Algoritmo para la confirmación virológica de casos sospechosos de infección por virus Zika en áreas en donde circulan otros arbovirus (PCR Trioplex)



Fuente: Organización Mundial de la Salud, 2016

Figura 6

Algoritmo para la confirmación virológica de casos sospechosos de infección por virus Zika en áreas donde circulan otros arbovirus



Fuente: Organización Mundial de la Salud, 2016

Prueba ELISA para detección de IgM: Para el diagnóstico serológico se recomienda la técnica de ELISA para detectar anticuerpos IgM específicos contra ZIKV a partir del sexto día de inicio de los síntomas. El diagnóstico a partir de una única muestra de suero en fase aguda es presuntivo, por lo que se recomienda tomar una segunda muestra una a dos semanas después de la primera, con el fin de mostrar seroconversión (negativo a positivo) o incremento hasta cuatro veces del título de anticuerpos<sup>3</sup>. Debido a una reacción cruzada con otros virus (principalmente dengue) y la posibilidad de una reactividad no específica, los resultados pueden ser difíciles de interpretar. Se presenta a continuación el algoritmo de interpretación:

*Figura 7*

*Algoritmo para detección serológica en casos sospechosos de infección por virus Zika en*



*áreas donde circulan otros arbovirus*

Fuente: Organización Mundial de la Salud, 2016

Se describen a continuación las indicaciones para la toma y envío de muestras al Laboratorio Nacional de Salud. En el documento “Protocolo Operativo de Manejo de Infección por Virus del Zika y otros virus emergentes” se encuentran las propias del Hospital Roosevelt.

## LINEAMIENTOS DE LA UTILIZACION DEL DIAGNOSTICO Y VIGILANCIA DE LABORATORIO PARA LA ENFERMEDAD DE ZIKA, CHIKUNGUNYA Y DENGUE

Estos lineamientos incluyen qué tipo de muestras se envían al Laboratorio Nacional de Salud, para Diagnostico de ZIKA, Dengue & Chikungunya

Objetivos para hacer una prueba de laboratorio de ZIKA, Chikungunya y Dengue:

1. VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA (vigilancia virológica y serológica) para mantener informado al personal de epidemiología y de vectores sobre:

- a. Dónde circulan estos virus (Áreas o Regiones)
- b. Cuándo circulan (en que época del año)
- c. Qué serotipo de virus dengue circula en la región
- d. Si hay casos de dengue grave/ hemorrágico de Dengue.
- e. Para agregar evidencia científica a un brote y saber que virus está afectando a la población

### 2. DIAGNOSTICO CLINICO Y MANEJO DE CASOS DE DENGUE

EL diagnóstico de casos debe ser eminentemente clínico, no esperar los resultados de laboratorio (virología y/o serología) para manejar clínicamente un caso sospechoso de Dengue, Chikungunya y Zika.

Las pruebas rápidas para diagnóstico de dengue, deben ser validadas por el Laboratorio Nacional de Salud, el médico debe apoyarse en otros apoyos diagnósticos que cuente su hospital, la clínica debe prevalecer ante cualquier resultado de laboratorio.

Se recomienda utilizar las pruebas rápidas únicamente como tamizaje, no para manejo clínico de pacientes hospitalizados sospechosos de dengue.

### 3. DIAGNOSTICO CLINICO Y MANEJO DE CASOS DE CHIKUNGUNYA

EL manejo de casos debe ser eminentemente clínico, no esperar los resultados de laboratorio (virología y/o serología) para manejar clínicamente un caso sospechoso de Chikungunya, no utilizar pruebas rápidas comerciales, para manejo clínico de pacientes hospitalizados sospechosos de Chikungunya, por el momento, el laboratorio nacional de salud, no recomienda ninguna prueba rápida.

### 4. DIAGNOSTICO CLINICO Y MANEJO DE CASOS DE ZIKA

El manejo de casos debe ser eminentemente clínico, no esperar los resultados de laboratorio (virología y serología) para tratar clínicamente un caso sospechoso de Zika. Actualmente el LNS recomienda no utilizar pruebas rápidas de Zika. La serología de Zika cruza con la serología de dengue, por lo tanto debe tenerse cuidado en la interpretación de los resultados de laboratorio.

#### SELECCIÓN DE PACIENTES PARA DIAGNOSTICO Y VIGILANCIA DE ZIKA

ANTE LA EMERGENCIA SANITARIA DEBE DARSE PRIORIDAD A LOS SIGUIENTES PACIENTES:

- 1) Embarazada con cuadro clínico sospechoso de ZIKA
- 2) Pacientes sospechosos de Guillain Barre y/o otras parálisis que pueden estar relacionadas con virus ZIKA.
- 3) Neonatos y lactantes con anomalías congénitas sospechosos de ZIKA

#### TIPOS DE MUESTRA A TOMAR

##### PACIENTE EMBARAZADA:

Tomar una muestra:

- 1) Suero 5 ml
- 2) Orina 50 ml

## 1. CUANDO TOMAR LA MUESTRAS:

Durante los primeros 10 días de sintomatología, debe escribir claramente en la ficha epidemiológica, la fecha cuando la paciente empezó la sintomatología y la fecha en que fue tomada la muestra.

## 2. PACIENTE SOSPECHOSO DE GUILLIAIN BARRE Y/U OTRAS PARALISIS RELACIONADAS CON LA INFECCION DEL VIRUS DE ZIKA

Tomar una muestras de

- 1) Suero 5 ml
- 2) Orina 50 ml
- 3) LCR 3 ml

EN NEONATOS Y LACTANTES LOS VOLUMENES DE MUESTRAS RECOLECTADAS PUEDEN VARIAR, ENVIANDO LA CANTIDAD QUE LOGREN OBTENER. FAVOR ESCRIBIR EN EL RECIPIENTE SI ES SUERO, ORINA O LCR

Escribir claramente en la ficha epidemiológica, la fecha cuando el paciente empezó la sintomatología y la fecha en que fue tomada la muestra. Describir cuando tuvo el cuadro de ZIKA y cuando tuvo el cuadro de la parálisis, generalmente son fechas diferentes de inicio de sintomatología. Colocar esta información en observaciones.

## 3. NEONATOS Y LACTANTES CON SINDROME CONGENITO SOSPECHOSO A ZIKA POR Ejemplo MICROCEFALIA U OTRAS ANORMALIDADES CONGENITAS

- 1) Tomar muestra de suero de la madre inmediatamente después del parto y del neonato inmediatamente después del nacimiento, el suero del niño debe ser por Venopunción.
- 2) Tomar muestras si es posible de líquido cefalorraquídeo del neonato.
- 3) Si un neonato o lactante, llega tardíamente al servicio de salud, tomar muestras de suero a la madre y al neonato y/o lactante.
- 4) Si es posible enviar 100 gramos de placenta, enviar la parte más cercana al cordón umbilical, en solución salina estéril

5) En caso de embarazada con sospecha de Zika cuyo embarazo finaliza con aborto, mortinato, enviar 100 gramos de placenta la parte más cercana al cordón umbilical en solución salina estéril, si es posible.

TODAS LAS MUESTRAS ENVIARLAS EN CADENA DE FRIO (4C° A 8C°)

LOS RESULTADOS DE LOS NIÑOS SOSPECHOSO DE SINDROME CONGENITO DE ZIKA, SE CONFIRMAN CON RT-PCR y/o IgM de ZIKA.

De acuerdo al comportamiento del brote; el Laboratorio Nacional de Salud analizará caso por caso y decidirá que muestras ameritan hacerle el análisis de Biología Molecular (RT-PCR en Tiempo Real), así mismo establecerá prioridades de acuerdo al algoritmo interno utilizado en el laboratorio, por lo que la ficha epidemiológica debe ir completamente llena.

No marcar las tres enfermedades en la ficha integrada, la clínica del paciente debe prevalecer.

MANEJO DE BROTE PARA ZIKA VER PROTOCOLO DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA

Todas las muestras sospechosas de Zika, dengue y Chikungunya deben venir acompañadas de su respectiva ficha epidemiológica, cualquier duda sobre la toma, conservación y envío de muestras consultar en el manual de toma de muestras en la página del laboratorio nacional de salud, [www.lns.gob.gt](http://www.lns.gob.gt) donde podrá descargarlo.

RESULTADOS DE LABORATORIO:

Los resultados de estas arbovirosis se suben a OWNCLOUD administrada por el MSPAS (quien otorga el usuario), tanto para hospitales, como para áreas de salud. Se actualiza dos veces a la semana.

RECOMENDACIONES GENERALES:

Recuerde sus acciones de control del vector, el muestreo de pacientes sospechosos, el tratamiento médico adecuado y oportuno, está basado en caso sospechoso. No debe esperar

los resultados del laboratorio de Dengue, Chikungunya y ZIKA para tomar acciones de control.

A los niños menores de 6 meses sospechosos de Chikungunya tratarlo como si fuera paciente de Dengue grave.

A todo fallecido con sospecha de dengue grave/ hemorrágico, Chikungunya y/o ZIKA, debe practicársele una punción cardiaca post-mortem, realizada por médico, en el hospital, con el objetivo de confirmar el diagnóstico. Si se le hace autopsia al paciente, debe enviarse una muestra de hígado y/o bazo en solución salina estéril, no en formol.

No utilizar pruebas comerciales rápidas para el diagnóstico de Chikungunya y ZIKA, para la atención del paciente hospitalizado.

Para Dengue, pueden utilizarse pruebas rápidas siempre y cuando estén validadas por el laboratorio nacional de salud y deber utilizarse como tamizaje y correlacionarlo con la clínica, epidemiología y pruebas diagnósticas de apoyo: como ultrasonido, hematología completa, monitoreo de plaquetas/hematocrito, presión arterial y medición de oxígeno.

## **8. Notificación de Casos**

Los casos sospechosos se notificarán según nivel y tipo de servicio:

Rutinaria: A través del SIGSA 3 (envío semanal a SIGSA según el flujograma establecido)

Diaria: por la vía de comunicación disponible.

Puestos y Centros de Salud: el responsable del envío de información en el servicio realizará la notificación por la vía de comunicación disponible al nivel inmediato superior.

Hospitales y Áreas de Salud: El personal clínico informará al departamento o unidad de epidemiología de su servicio de salud para que según los lineamientos del servicio se realice la notificación de casos (por el medio de comunicación disponible) al Departamento de Epidemiología del nivel central

Registro: La red de servicios de salud registrará todo paciente que cumple criterio de caso sospechoso en el formulario SIGSA 3 según los siguientes códigos CIE-10

- Caso sospechoso de Zika A92.8
- Anencefalia Q00
- Encefalocele Q01
- Microcefalia Q02
- Hidrocefalo congénito Q03
- Otras malformaciones congénitas del encéfalo Q04
- Espina Bífida Q05
- Otras malformaciones congénitas de la médula espinal Q06
- Otras malformaciones congénitas del sistema nervioso Q07
- Parálisis flácida aguda /Síndrome de Guillain Barré G83.9

Reporte de SIGSA: El Sistema de información Gerencia en Salud genera el reporta del SIGSA 18 (enfermedades de notificación obligatoria), incluyendo los códigos de registro de casos antes descritos.

Ficha de vigilancia epidemiológica de Caso:

La persona que brindó atención clínica al paciente o la designada según directrices del servicio de salud, deberá llenar la ficha de vigilancia epidemiológica y toma de muestra de laboratorio (anexo) según los siguientes criterios:

Población general de localidades endémicas para Zika: 1 de cada 10 sospechosos

Población general de localidades sin evidencia de transmisión de virus Zika: 100% de casos sospechosos

Embarazadas: 100% de casos sospechosos

Recién nacidos con malformaciones congénitas: 100% de casos sospechosos

Pacientes de cualquier edad con parálisis flácida aguda (PFA) o Síndrome de Guillain Barré: 100% de casos sospechosos

La ficha de vigilancia epidemiológica debe ser trasladada a la unidad de Epidemiología del servicio de salud quien será el responsable de su ingreso en el sistema epiweb (epifichas). De no disponer de una unidad o departamento de epidemiología el servicio de salud, esta deberá pasar a la sección de digitación del servicio en donde se procederá a su ingreso en el mencionado sistema.

Análisis y difusión de información:

El análisis de la información se realizará en todos los niveles de atención, tomando en cuenta variables de tiempo, lugar y persona.

Elaborar y difundir un informe que servirá para la toma de decisiones según nivel de prestación de servicios

Elaborar y difundir semanalmente informe nacional de la situación epidemiológica de Zika

## **9. Comunicación y apoyo a los pacientes con infección de virus Zika**

Ante una enfermedad con consecuencias tan potencialmente serias como el Zika, las personas pueden reacciones de formas diversas; es importante que los proveedores de salud tengan habilidades básicas de comunicación y consejería para las pacientes y sus familias. Se presenta a continuación un resumen del documento *Psychosocial support for pregnant women and for families with microcephaly and other neurological complications in the context of Zika virus*, de la Organización Panamericana de la Salud. Se sugiere a todo proveedor de salud que consulte éste y otros documentos, conforme sean accesibles.

En tiempos normales, uno de cada cinco mujeres presenta síntomas de estrés durante el embarazo y/o después del parto. Las mujeres que tuvieron una infección con Zika durante el embarazo y las que han sido informadas acerca de la posibilidad de microcefalia tienen un riesgo aún mayor de malestar, lo cual puede ser manifestado de la siguiente manera:

Irritabilidad o enojo

Culpabilidad o enojo

Insomnio, pesadillas

Síntomas físicos (temblores, dolor de cabeza, sensación de cansancio, pérdida de apetito, dolores) sin una causa aparente

Llanto, tristeza, depresión, luto

Preocupaciones exageradas, ansiedad o miedo

Para poder proveer una consejería apropiada, es necesario que los proveedores de salud estén bien informados con evidencia científica actualizada respecto al Zika. Además, los proveedores deben conocer las normas respecto al diagnóstico, manejo clínico y los servicios de salud disponibles. Son responsables por asegurar la confidencialidad en todo momento.

La forma en que el proveedor de salud se comunice con la paciente y su familia será muy importante; debe usar términos sencillos, evitar el lenguaje técnico y asegurar que entienden la información que se les ha proveído. Tenga calma y muestre comprensión, para que las familias sientan empatía y respeto. Esto les ayudará a sentirse empoderados para tomar decisiones informadas y hacer planes. Aunque escuchar a alguien puede ser de gran apoyo, no debe hacer sentir a las personas presionadas a contar su historia; puede dar pausas en la conversación, permitiendo espacios de silencio para que las personas puedan compartir según sea su deseo. Siempre pregunte acerca de otras necesidades o preocupaciones. No asuma que el Zika es su única preocupación; pueden tener otras preocupaciones de índole financiera, familiar o de salud. Las personas en general responden mejor cuando tienen familias y amigos con quien compartir. Si tiene pareja la paciente, ofrezca incluirlo también en la conversación.

## **10. Medidas generales sobre el manejo de pacientes en servicios**

Todos los servicios de salud del país deben estar preparados para los pacientes que se presentarán con diagnóstico de Zika. Para esto, deben tener en cuenta lo siguiente<sup>32</sup>:

Los proveedores de salud deben conocer las manifestaciones clínicas del virus Zika. Deben ser capaces de evaluar los factores de riesgo y exposiciones al virus Zika cuando evalúan pacientes y que muchos pacientes pueden presentar síntomas leves o ser asintomáticos.

Todas las mujeres embarazadas deben ser evaluadas por exposición a virus Zika y evaluar por signos y síntomas de infección con virus Zika en cada control prenatal

Los proveedores de salud deben aconsejar a mujeres embarazadas acerca de cómo prevenir la transmisión sexual del Zika durante el embarazo y discutir medidas preventivas con pacientes y sus familias. Deben proveer materiales con información acerca de los factores de riesgo, la prevención de la picadura del mosquito.

Los pacientes con síntomas de Zika deben evitar las picaduras de mosquito, para evitar la transmisión a otras personas en el hogar. Deben prolongar esta prevención durante tres semanas después de resueltos los síntomas.

Todos los proveedores de salud debe seguir las precauciones universales en todo cuidado del paciente, incluyendo durante la atención del parto.

Los proveedores de salud deben

## 11. Referencias

1. 기혜진. Zika Virus. *Nature*. 2016;11(1):10-20. doi:10.1128/CMR.00072-15.Address.
2. Wikan N, Smith DR. Zika virus: history of a newly emerging arbovirus. *Lancet Infect Dis*. 2016;16(7):e119-e126. doi:10.1016/S1473-3099(16)30010-X.
3. OPS. *Guía Para La Vigilancia de La Enfermedad Por El Virus Del Zika Y Sus Complicaciones.*; 2016. doi:10.1017/CBO9781107415324.004.
4. Mejia C et al. *Protocolo Operativo de Manejo de Infección Por Virus Del Zika Y Otros Virus Emergentes, Hospital Roosevelt.*; 2016.
5. Heukelbach J, Werneck GL, Faria N, et al. Surveillance of Zika virus infection and microcephaly in Brazil. *Lancet*. 2016;0(0):345-349. doi:10.1016/s0140-6736(16)30931-x.
6. Johansson M, Mier-y-Teran Tomero L, Reefhuis J, Gilboa S, Hills S. Zika and the Risk of Microcephaly. *N Engl J Med*. 2016;363(1):1-3. doi:10.1056/NEJMp1002530.
7. Costello A, Dua T, Duran P, et al. Defining the syndrome associated with congenital Zika virus infection. *Bull World Health Organ*. 2016;94(6):406-406A. doi:10.2471/BLT.16.176990.
8. Adibi JJ, Marques ETA, Cartus A, Beigi RH. Teratogenic effects of the Zika virus and the role of the placenta. *Lancet*. 2016;387(10027):1587-1590. doi:10.1016/S0140-6736(16)00650-4.
9. Martines RB, Bhatnagar J, de Oliveira Ramos AM, et al. Pathology of congenital Zika syndrome in Brazil: a case series. *Lancet*. 2016;388(10047):898-904. doi:10.1016/S0140-6736(16)30883-2.
10. Soares de Oliveira-Szejnfeld P, Levine D, Melo AS de O, et al. Congenital Brain Abnormalities and Zika Virus: What the Radiologist Can Expect to See Prenatally and Postnatally. *Radiology*. 2016;281(2):161584. doi:10.1148/radiol.2016161584.
11. Sarno M, Sacramento GA, Khouri R, et al. Zika Virus Infection and Stillbirths: A Case of Hydrops Fetalis, Hydranencephaly and Fetal Demise. Hotez PJ, ed. *PLoS Negl Trop Dis*. 2016;10(2):e0004517. doi:10.1371/journal.pntd.0004517.
12. OMS. *OMS / Microcefalia*. World Health Organization; 2016.
13. International T, Standards N. Head Circumference. :45-45.
14. WHO. *Construction of the Head Circumference-for-Age Standards.*; 2006.
15. OPS. *Acciones de Comunicación de Riesgos Y Movilización Comunitaria Con Respecto a La Infección Por El Virus Del Zika.*; 2016.
16. CDC. *Prevención de Picaduras de Mosquitos.*; 2016.
17. England PH. *Mosquito Bite Avoidance for Travellers*.
18. CDC. Protect Yourself During Sex | Zika virus | CDC. <https://www.cdc.gov/Zika/prevention/protect-yourself-during-sex.html>.
19. CDC. Clinical Guidance for Healthcare Providers Caring for Women of Reproductive Age | Zika virus | CDC. <https://www.cdc.gov/Zika/hc-providers/women-reproductive-age.html>.

20. FDA. *Acetaminophen Overdose and Liver Injury — Background and Options for Reducing Injury: Acetaminophen Use.*; 2009.
21. Gilboa SM, Strickland MJ, Olshan AF, Werler MM, Correa A. Use of antihistamine medications during early pregnancy and isolated major malformations. *Birth Defects Res Part A - Clin Mol Teratol.* 2009;85(2):137-150. doi:10.1002/bdra.20513.
22. Organización Panamericana de la Salud. *Consideraciones Provisionales Para La Atención de Mujeres Gestantes En Escenarios Con Alta Circulación Del Virus Zika: Documento Destinado a Profesionales de Salud Organización Panamericana de La Salud/Organización Mundial de La Salud.*; 2016.
23. Jean Marie Turmel PA, Bruno Hubert YMV, Maquart M, Guillou-Guillemette H Le, Art IL-G. Late sexual transmission of Zika virus related to persistence in the semen. *Lancet.* 2016;6736(16):30775. doi:doi.org/10.1016/S0140-6736(16)30775-9.
24. Mansuy JM, Pasquier C, Daudin M, et al. Zika virus in semen of a patient returning from a non-epidemic area. *Lancet Infect Dis.* 2016;16(8):894-895. doi:10.1016/S1473-3099(16)30153-0.
25. Davidson A, Slavinski S, Komoto K, Rakeman J, Weiss D. Suspected Female-to-Male Sexual Transmission of Zika Virus — New York City, 2016. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2016;65(28):716-717. doi:10.15585/mmwr.mm6528e2.
26. Prisant N, Bujan L, Benichou H, et al. Zika virus in the female genital tract. *Lancet Infect Dis.* 2016;16(9):1000-1001. doi:10.1016/S1473-3099(16)30193-1.
27. Oster AM, Russell K, Stryker JE, et al. Update: Interim Guidance for Prevention of Sexual Transmission of Zika Virus — United States, 2016. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2016;65(12). doi:10.15585/mmwr.mm6512e3er.
28. Fescina RH, De Mucio B, Díaz Rossello JL, Martínez G. *Sexual and Reproductive Health: Guides for the HPC Focused Continuum of Care of Women and Newborn: Guides for Basic Practice.* Vol 1562-02 .
29. Stettler K, Beltramello M, Espinosa DA, et al. Specificity, cross-reactivity and function of antibodies elicited by Zika virus infection. *Science (80- ).* 2016;8505(July). doi:10.1126/science.aaf8505.
30. França GVA, Schuler-faccini L, Oliveira WK, et al. Congenital Zika virus syndrome in Brazil: a case series of the first 1501 livebirths with complete investigation. *Lancet.* 2016;6736(16):1-7. doi:10.1016/S0140-6736(16)30902-3.
31. CDC. Transmission | Zika virus | CDC. <http://www.cdc.gov/Zika/transmission/>.
32. CDC. KEY ZIKA CONSIDERATIONS. 2016.

## 12. Anexos

### Ficha epidemiológica DENGUE, CHIKUNGUNYA, ZIKA

 		MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL <b>DEPARTAMENTO DE EPIDEMIOLOGÍA</b>		Ficha epidemiológica Integrada Dengue-Chikungunya-Zika	
DATOS GENERALES					
<b>ENFERMEDAD VECTORIAL</b> DENGUE CHIKUNGUNYA ZIKA		Fecha de notificación Día Mes Año		No. De ficha	
UBICACIÓN DE LA UNIDAD NOTIFICADORA					
Área de Salud			Distrito		
Servicio			Otro (especifique)		
DATOS PACIENTE					
Apellido(s)		Nombre		Sexo: F M	
EDAD Años Meses Días		Departamento		Municipio	
Comunidad/localidad/poblado			Teléfono		Correo electrónico
Dirección completa					
Grupo Étnico	Maya	Ladino/mestizo	Garífuna	Xinca	Otro:
DATOS CLÍNICOS					
Fecha Inicio Síntomas Día Mes Año		Días con síntomas	Fecha de Primera Consulta Día Mes Año		Hospitalizado Si No
Dónde:					
SIGNOS Y SÍNTOMAS					
Signos y síntomas		Si	No	Signo y síntoma	
Fiebre				Exantema maculopapular (rash)	
Conjuntivitis no purulenta				Sudoración	
Cefalea				Tos	
Astenia				Diarrea	
Dolor retro-orbitario				Dolor abdominal	
Anorexia				Edema en articulaciones	
Vómitos				Artralgias	
Vómitos con sangre				Artritis	
Hemorragia de encías				Manifestaciones neurológicas	
Hemorragia vaginal				Especifique:	
Hemorragia urinaria					
Enterorragia					
Melena					
Petequias					
Epistaxis					
Mialgias					
Piel fría					
Para pacientes embarazadas	FUR: ____/____/____ Semanas de embarazo: ____ Fecha prob. de parto: ____/____/____	Datos del recién nacido Fecha de nacimiento: ____/____/____ Lugar: _____ Peso: ____ Lbs. Vivo <input type="checkbox"/> muerto <input type="checkbox"/>		Malformaciones congénitas visibles: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Especifique: _____	
FACTORES DE RIESGO					
Viajó en los últimos 15 días previos al inicio de los síntomas				Sí	No
Recibió sangre en los últimos 15 días previos al inicio de los síntomas				Sí	No
¿Hay otros enfermos con los mismos síntomas en la familia? (familia, localidad, población)				Sí	No
¿Almacena agua en pilas, toneles, u otros recipientes?				Sí	No
Ha tenido dengue anteriormente:		Si	No	No sabe	Cuando? Mes: Año:
Ubicación de la vivienda:		Urbana	Rural	Urbana-rural	No. Habitantes por casa
¿Hay chatarra, recipientes inútiles y/o llantas en su patio o alrededores?				Sí	No

  <p>MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA República de Guatemala</p> <p>Centro Nacional de Epidemiología</p>	<p>MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL <b>DEPARTAMENTO DE EPIDEMIOLOGÍA</b></p>	<p><b>Ficha epidemiológica Integrada</b></p> <p>Dengue-Chikungunya-Zika</p>
---	---	---

FACTORES DE RIESGO							
Ubicación vivienda menos 100 metros de: cementerio, chatarrera y llanteras						SI	No
Vivienda cerrada a la vecindad	SI		No		Disponibilidad de agua domiciliar	SI	No

LABORATORIO							
Fecha de recolección de muestra:		día	mes	año	No recolectó muestra:		
RESULTADOS							
Tipo de Muestra			Suero		Orina		
Serología IgM	SI	NO	Positivo	Negativo	Fecha del resultado		
Serología NS1	SI	NO	Positivo	Negativo	Fecha del resultado		
RT-PCR	SI	NO	Positivo	Negativo	Fecha del resultado		
Detección Viral Dengue:			1	2	3	4	
Detección Viral Chikungunya				Detección viral Zika			

CLASIFICACION FINAL DEL CASO:		Dengue		Chikungunya		Zika	
Sospechoso		Probable		Confirmado	Confirmado por nexos epidemiológico		
Condición egreso:		Vivo		Muerto	Traslado otro hospital		Contraindicado
Responsable llenado ficha		Nombre:					
Cargo:				Fecha			

*Fuente: Departamento de Epidemiología*