

MINISTERIO DE SALUD DE EL SALVADOR

**Lineamientos técnicos para la prevención y control de  
la fiebre chikunguña**



San Salvador, octubre de 2014.



Ministerio de Salud  
Viceministerio de Políticas de Salud  
Dirección de Regulación y Legislación en Salud  
Dirección de Vigilancia Sanitaria  
Dirección de Salud Ambiental

Viceministerio de Servicios de Salud  
Dirección de Enfermedades Infecciosas  
Dirección del Primer Nivel de Atención  
Dirección Nacional de Hospitales

## **Lineamientos técnicos para la prevención y control de la fiebre chikunguña**

San Salvador, El Salvador, octubre de 2014.

## **FICHA CATALOGRÁFICA.**

### **2014 Ministerio de Salud.**

Todos los derechos reservados. Está permitida la reproducción parcial o total de esta obra, siempre que se cite la fuente y que no sea para la venta u otro fin de carácter comercial.

Es responsabilidad de los autores técnicos de éste documento, tanto su contenido como los cuadros, diagramas e imágenes.

La documentación oficial del Ministerio de Salud, puede ser consultada a través de:  
<http://asp.salud.gob.sv/regulacion/default.asp>

Segunda edición.

Ministerio de Salud

Viceministerio de Políticas de Salud

Calle Arce No. 827, San Salvador. Teléfono: 2205 7000

Página oficial: <http://www.salud.gob.sv>

Diseño de proyecto gráfico:

Diagramación:

Impreso en El Salvador por:

El Salvador. Ministerio de Salud. Viceministerio de Políticas de Salud. Dirección de Regulación y Legislación en Salud. Dirección de Vigilancia Sanitaria. Dirección de Salud Ambiental. Viceministerio de Servicios de Salud. Dirección de Enfermedades Infecciosas. Dirección del Primer Nivel de Atención. Dirección Nacional de Hospitales. San Salvador, El Salvador. C.A. “Lineamientos técnicos para la prevención y control de la fiebre chikunguña”. Segunda Edición.

## **AUTORIDADES**

**DRA. ELVIA VIOLETA MENJÍVAR  
MINISTRA DE SALUD**

**DR. EDUARDO ANTONIO ESPINOZA FIALLOS  
VICEMINISTRO DE POLÍTICAS DE SALUD**

**DR. JULIO OSCAR ROBLES TICAS  
VICEMINISTRO DE SERVICIOS DE SALUD**

## ÍNDICE

I. Introducción	7
II. Base Legal	9
III. Objetivos	10
IV. Ámbito de Aplicación	10
V. Contenido Técnico	11
1. Dinámica de la transmisión	11
A. Fase aguda	12
B. Fase subaguda	21
C. Fase crónica	22
2. Vigilancia por laboratorio	29
3. Vigilancia epidemiológica	31
4. Vigilancia entomológica y control de vectores	37
5. Comunicación y promoción de la salud	40
V. Disposiciones finales	42
VI. Siglas y definiciones	42
VII. Vigencia	43
VIII. Anexos	44
Bibliografía	48

## EQUIPO TÉCNICO

Nombre	Dependencia
Dr. Rolando Masís Dr. Héctor Ramos Dr. Elmer Mendoza Dr. Oscar René Sorto	Dirección de Vigilancia Sanitaria
Dr. Eduardo Suárez Castaneda Dra. Silvia Patricia Girón	Dirección de Enfermedades Infecciosas
Dr. Víctor Odmaro Rivera Martínez Dr. Carlos Roberto Torres	Dirección de Regulación y Legislación en Salud
Dra. Andrea Chacón Dra. Zonia Trigueros	Dirección Nacional de Hospitales
Dra. Mirna Elizabeth Gavidia Dra. Lilian Cruz Ing. Eduardo Romero	Dirección de Salud Ambiental
Dr. Ernesto Benjamín Pleités	Instituto Nacional de Salud
Dr. Julio Armero Guardado	Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom
Dr. Hugo Lima Cazún Dra. Jeannette Figueroa	Hospital Nacional Dr. Juan José Fernández
Dr. Enrique Amaya Najarro Dra. Xochitl Sandoval López Dr. Guillermo Antonio Ortiz Avendaño	Hospital Nacional de la Mujer
Licda. María Guadalupe H. de Guzmán Licda. Celina de Lozano	Laboratorio Nacional de Referencia
Lic. Oscar Sánchez	Unidad de Promoción de la Salud
Licda. María Teresa Escalona Licda. Candy Yáñez	Unidad de Comunicaciones
Licda. Kathya Jovel Dr. Miguel Aragón Ing. Eduardo Ortiz	Organización Panamericana de la Salud

## I. INTRODUCCIÓN.

La fiebre chikunguña, en adelante chik, es una enfermedad emergente transmitida por zancudos y causada por un alfavirus, el virus chikunguña, en adelante vchik, el cual es transmitido principalmente por *Aedes aegypti* y *Aedes albopictus*, las mismas especies de zancudos involucradas en la transmisión del dengue. El nombre chikungunya adaptado al español como chikunguña deriva de una palabra en makonde, el idioma que habla el grupo étnico Makonde que vive en el sudeste de Tanzania y el norte de Mozambique, en el continente africano; que significa a grandes rasgos “aquel que se encorva” y describe la apariencia inclinada de las personas que padecen la característica y dolorosa artralgia.

En el año 1770 se reportaron epidemias de fiebre, exantema y artritis semejantes a chik, sin embargo el virus no se aisló de suero humano y de zancudos hasta que ocurrió una epidemia en Tanzania en 1952 a 1953. Posteriormente ocurrieron brotes en África y Asia que afectaron principalmente a comunidades pequeñas o rurales. En Asia se aislaron cepas de vchik durante grandes brotes urbanos en Bangkok, Tailandia, en la década de 1960, y en Calcuta y Vellore, India, durante las décadas de 1960 y 1970.

Las epidemias de chik han mostrado históricamente una presentación cíclica, con períodos interepidémicos que oscilan entre cuatro y treinta años. Desde el año 2004, el vchik ha expandido su distribución geográfica mundial, provocando epidemias sostenidas de magnitud sin precedentes en Asia y África, considerando algunas zonas como endémicas para esta enfermedad, el virus produjo brotes en muchos territorios nuevos de las islas del Océano Índico y en Italia, perfilándose como preocupante para la salud pública mundial. El 6 de diciembre de 2013, se confirmó de los primeros casos de transmisión autóctona del vchik en el continente americano, en la isla de San Martín (territorio francés), luego de esta notificación a finales de enero de 2014, otros cinco territorios en el Caribe, han notificado transmisión autóctona: Guadalupe, Islas Vírgenes Británicas, Martinica, San Bartolomé y San Martín (territorio holandés).

Para el 24 de enero de 2014, el total de casos registrados ascendía a 786. En este período también se han registrado casos importados en Guyana Francesa (uno importado de Martinica y otro de San Martín) y en Dominica (un caso importado de San Martín).

El control de la diseminación de los virus transmitidos por artrópodos (Arbovirus) en el continente americano no ha sido muy exitoso ya que el dengue continúa causando estragos en muchas áreas del continente, extendiéndose desde los Estados Unidos por el norte hasta la Argentina por el sur. De igual manera durante el primer trimestre del año 2010, ocurrieron varios brotes de dengue en la región con una magnitud sin precedentes para esta época del año, especialmente en América Central y el Caribe. La OPS y el Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos (CDC), convocó en Lima, Perú, los días 21 al 23 de julio de 2010, para discutir la amenaza que este virus representa, elaborando la “Guía de preparación y respuesta ante la eventual introducción del VCHIK en América”, concebidas para ser adaptadas por cada país miembro.

En El Salvador, con la Reforma de Salud, contemplada en la Política Nacional de Salud 2009-2014, permite una mayor cobertura en la prestación de servicios de salud, logrando identificar tempranamente el chik en comunidades rurales periféricas del Área Metropolitana de San Salvador, ubicando el caso índice en el cantón Zapote Abajo del municipio de Ayutuxtepeque, iniciando las actividades de promoción, prevención y de control de vectores y atención oportuna de las personas enfermas, sin embargo debido a la alta susceptibilidad de la población, se disemina rápidamente a todo el país.

La respuesta rápida inicial permitió la elaboración de la primera edición de los presentes Lineamientos técnicos en junio 2014, donde se definió el abordaje para las personas, familias y comunidades, dando respuestas integrales oportunas y acordes a la realidad salvadoreña, posteriormente a partir del trabajo permanente de evaluación en las salas situacionales de todos los niveles de atención y de estudios de casos en la red hospitalaria salvadoreña, se trabaja en la segunda edición, donde se agrega la atención

de la embarazada, la actualización de la definición de caso de acuerdo a la presentación epidemiológica y la adecuación lingüística al nombre de la enfermedad.

## **II. BASE LEGAL.**

### **Código de Salud.**

Art. 41.- Corresponde al Ministerio:

Numeral 4: “Organizar, reglamentar y coordinar el funcionamiento y las atribuciones de todos los servicios técnicos y administrativos de sus dependencias”.

Art. 129.- Se declara de interés público las acciones permanentes del Ministerio, contra las enfermedades transmisibles y zoonosis.

Art. 130.- El Ministerio tendrá a su cargo en todos sus aspectos al control de las enfermedades transmisibles y zoonosis, para lo cual deberán prestarle colaboración todas aquellas instituciones públicas y privadas en lo que sea de su competencia.

### **Reglamento Interno del Órgano Ejecutivo.**

Art. 42.- Compete al Ministerio de Salud:

Numeral 2: “Dictar las Normas y técnicas en materia de salud y ordenar las medidas y disposiciones que sean necesarias para resguardar la salud de la población”.

## **III. OBJETIVOS.**

### **Objetivo General**

Establecer las directrices necesarias para la prevención, vigilancia y control de los casos de chik en El Salvador, que permitan al personal de salud proporcionar atención integral al paciente y oportuna notificación a nivel nacional e internacional así como el abordaje de las determinantes sociales de la salud relacionadas.

### **Objetivos Específicos**

1. Definir el abordaje clínico y terapéutico de los casos probables de chik en las Redes Integrales e Integradas de Servicios de Salud.

2. Definir los mecanismos para desarrollar la vigilancia epidemiológica, entomológica y de laboratorio de chik para la toma de decisiones oportunas para el control de la enfermedad.
3. Establecer las acciones de promoción de la salud y prevención a implementar para limitar la diseminación de la infección.

#### **IV. ÁMBITO DE APLICACIÓN.**

Están sujetos al cumplimiento de los presentes Lineamientos técnicos, el personal técnico y administrativo que labora en el Sistema Nacional de Salud, en adelante SNS, incluyendo el Instituto Salvadoreño del Seguro Social y los prestadores de servicios de salud privados.

#### **V. CONTENIDO TÉCNICO.**

##### **1. Dinámica de la transmisión.**

###### **1.1 Definición de caso clínico.**

- ✓ Criterios clínicos:
  - Fiebre de 38.5°C o más y
  - artralgia/artritis intensa que no se explica por otras condiciones médicas.
- ✓ Criterios epidemiológicos: la persona reside o ha visitado áreas con transmisión de vchik en los últimos catorce días previos al inicio de los síntomas.
- ✓ Criterios de laboratorio, al menos una prueba positiva:

Identificación viral:

- Presencia de ARN viral mediante RT-PCR (tiempo real o convencional).

Identificación serológica:

- Presencia de anticuerpos IgM específicos del virus en una sola muestra de suero en la etapa aguda o convaleciente (92% de sensibilidad y 95% de especificidad).

- Aumento de cuatro veces en los títulos de anticuerpos específicos para vchik, en muestras recolectadas con un intervalo mínimo entre ellas de dos semanas. En caso de dificultad se realizará la prueba pareada a conglomerados.

## 1.2 Períodos de incubación.

Los zancudos adquieren el virus a partir de un huésped con viremia. Después de un periodo promedio de incubación extrínseca de diez días, el zancudo es capaz de transmitir el virus a un huésped susceptible, y este desarrollar la enfermedad, como sucede con el ser humano. Estudios serológicos indican que entre el 3% y el 28% de las personas con anticuerpos positivos para el vchik tienen infecciones asintomáticas. Los individuos con infección aguda por vchik con manifestaciones clínicas o asintomáticas, pueden contribuir a la diseminación de la enfermedad, si los vectores que transmiten el virus están presentes y activos en la misma zona.

En los humanos picados por un zancudo infectado, los síntomas de enfermedad aparecen generalmente después de un período de incubación intrínseca de tres a siete días, con un rango de uno a doce días. (ver anexo 1).

**Manifestaciones clínicas, existen tres fases: aguda, sub aguda y crónica.**

### A. Fase Aguda.

La enfermedad aguda generalmente se caracteriza por inicio súbito de fiebre intensa (típicamente superior a 39°C) y dolor articular intenso. Otros signos y síntomas pueden incluir cefalea, dolor de espalda difuso, mialgias, náuseas, vómitos, artritis de varias articulaciones, exantema muy pruriginoso y conjuntivitis. La fase aguda dura entre tres y diez días.

**Tabla 1. Signos y Síntomas Fiebre chikunguña**

Signo o síntoma	Rango de frecuencia*	Estudio de campo**	Niños menores de 6 meses de edad***
Fiebre	76-100%		100%
Irritabilidad			92%

Inestabilidad hemodinámica			64%
Poliartralgias	71-100%	87 %	
Exantema máculo papular pruriginoso	28-77%	60 %	84%
Cefalea	17-74%	63 %	
Mialgia	46-72%	60 %	
Dolor de espalda	34-50%		
Hiperalgelsia			44%
Nauseas	50-69%	3 %	
Vómitos	4-59%		12%
Diarrea		10 %	
Poliartritis	12-32%		
Adenopatías		9 %	
Conjuntivitis	3-56%		

Fuente: \*Organización Panamericana de la Salud, Preparación y respuesta ante la eventual introducción del virus chikungunya en las Américas. Washington D.C. OPS, 2011.

\*\*Estudio de campo realizado por el equipo de la Dirección de Vigilancia Sanitaria, Ministerio de Salud. Junio 2014.

\*\*\*Estudio realizado por el Servicio de Pediatría del Hospital Nacional Dr. Juan José Fernández, de Zacamil. Agosto 2014.

La fiebre generalmente dura entre uno y siete días. Puede ser continua o intermitente, pero la disminución de la temperatura no se asocia a mayor gravedad de los pacientes. Ocasionalmente la fiebre puede acompañarse de bradicardia relativa.

Los síntomas articulares generalmente son simétricos y ocurren con más frecuencia en manos y pies, pero también pueden afectar articulaciones más proximales. También se puede observar tumefacción, asociada con frecuencia a tenosinovitis. A menudo los pacientes están gravemente incapacitados por el dolor, la sensibilidad, la inflamación y la rigidez de las articulaciones. Muchos pacientes no pueden realizar sus actividades habituales ni presentarse a trabajar y con frecuencia están confinados en cama debido a estos síntomas.

El exantema aparece generalmente entre dos a cinco días después del inicio de la fiebre en aproximadamente la mitad de los pacientes y este se acompaña de prurito intenso. El exantema es típicamente maculopapular e incluye tronco y extremidades, aunque también puede afectar palmas,

plantas y rostro. El exantema también puede presentarse como un eritema difuso que palidece con la presión. En los recién nacidos y lactantes, las lesiones vesículo-ampollosas son las manifestaciones cutáneas más comunes.

No se observan hallazgos hematológicos patognomónicos significativos en las infecciones por vchik. Los hallazgos de laboratorio anormales pueden incluir ligera trombocitopenia (de 100,000 mm<sup>3</sup> a <150,000 mm<sup>3</sup>), algunas veces hay leucopenia y las pruebas de función hepática están elevadas. La velocidad de sedimentación globular y la proteína C reactiva están generalmente elevadas.

En raras ocasiones, pueden ocurrir formas graves de la enfermedad. Se considera que las muertes relacionadas con infección por vchik son raras. Sin embargo, se reportó un aumento en las tasas brutas de mortalidad durante las epidemias de 2004–2008 en la India y Mauricio.

### **A.1 Tratamiento en la fase aguda (cero a diez días desde el inicio de la enfermedad)**

- ✓ Reposo en cama (uso de mosquitero durante la fase febril).
- ✓ Dieta normal para la edad más líquidos abundantes:
  - Adultos: líquidos abundantes por vía oral (por lo menos, cinco vasos -de 250 mililitros- o más al día, para un adulto promedio de 70 kilogramos).
  - Niñas y niños: líquidos abundantes por vía oral (leche, jugos de frutas naturales, con precaución en diabéticos), suero oral (sales de rehidratación oral) o agua de cebada, de arroz o agua de coco recién preparadas. Se debe tener precaución con el uso exclusivo de agua pura para la rehidratación, ya que puede causar desequilibrio hidroelectrolítico. Se debe escribir la cantidad prescrita en vasos (250 ml), onzas o en litros.
- ✓ Acetaminofén.
  - Adultos: 500 miligramos por vía oral cada cuatro a seis horas.
  - Niñas y niños: dosis de 10 mg/kg cada seis horas. Escribir la cantidad en cucharaditas de 5 mililitros o el número de tabletas.
- ✓ Lenzos de agua tibia en la frente.
- ✓ Recomendaciones: buscar y eliminar los criaderos de *Aedes aegypti*, en las casas y sus alrededores.

¿Qué debe evitarse durante la fase aguda?

- ✓ Los medicamentos para evitar el dolor y la inflamación como los anti – inflamatorios no esteroideos (AINES) como el ácido acetilsalicílico, ibuprofeno, diclofenac e indometacina, entre otros, esteroides, antibióticos y anticoagulantes orales.

## A.2 Expresiones clínicas menos frecuentes de la fiebre chikunguña.

Aunque la mayoría de las infecciones por vchik se manifiestan con fiebre y artralgias intensas, también pueden ocurrir formas graves de la enfermedad. Estas manifestaciones pueden deberse a efectos directos del virus, a la respuesta inmunológica frente al virus o a la toxicidad de los medicamentos.

**Tabla 2. Expresiones clínicas menos frecuentes de la fiebre por chik**

<b>Sistema</b>	<b>Manifestaciones clínicas</b>
Neurológico	Meningoencefalitis, encefalopatía, convulsiones, síndrome de Guillain-Barré, síndrome cerebeloso, paresia, parálisis, neuropatía.
Ocular	Neuritis óptica, iridociclitis, epiescleritis, retinitis, uveítis.
Cardiovascular	Miocarditis, pericarditis, insuficiencia cardíaca, arritmias, inestabilidad hemodinámica.
Dermatológico	Hiperpigmentación, fotosensible, úlceras intertriginosas similares a úlceras aftosas, dermatosis vesiculobulosas.
Renal	Nefritis, insuficiencia renal aguda.
Otros	Discrasias sangrantes, neumonía, insuficiencia respiratoria, hepatitis, pancreatitis, síndrome de secreción inadecuada de hormona antidiurética (SIADH), hipoadrenalismo.

Fuente: Adaptado de Rajapakse et al.

Determinadas expresiones clínicas son más comunes en ciertos grupos. Por ejemplo, la meningoencefalitis y la dermatosis vesiculo-ampollosa se observan con más frecuencia en recién nacidos y lactantes, respectivamente.

## A.3 Grupos de alto riesgo.

La fiebre por chik puede afectar a mujeres y hombres de todas las edades. Sin embargo, se considera que la presentación clínica varía con la edad, siendo los individuos muy jóvenes (neonatos) y los adultos(as) mayores, más propensos a desarrollar formas más graves. Además de la edad, se han identificado las comorbilidades (enfermedades subyacentes) como factores de riesgo para una evolución desfavorable.

### **A.3.1 Atención de la paciente embarazada.**

En la mayoría de las infecciones por vchik que ocurren durante el embarazo, el virus no se transmite al feto. Sin embargo, existen reportes puntuales de abortos espontáneos después de una infección por vchik en la madre. El riesgo más alto de transmisión vertical parece producirse cuando la mujer está infectada y con síntomas en el período periparto, momento en el que la tasa de transmisión vertical puede alcanzar un 49%.

### **Manejo de la fiebre en la paciente embarazada.**

Los estudios han indicado que la hipertermia materna durante el primer trimestre duplica el riesgo de que el feto sufra defectos del tubo neural y puede estar asociada a otros defectos congénitos y eventos adversos.

Ciertos datos sugieren que el riesgo de que el feto sufra defectos congénitos asociados a la fiebre puede reducirse con el uso de medicamentos antipiréticos o ácido fólico.

En el segundo y tercer trimestre del embarazo, es difícil separar los riesgos propios de la fiebre con los de la propia infección, pero es necesario controlarla, ya que esta incrementa el consumo de oxígeno en todos los tejidos, produce taquicardia tanto materna como fetal y compromete aun más el estado de oxemia del feto, que incrementa el riesgo de muerte in útero. Se ha indicado que la fiebre en embarazadas durante el parto es un factor de riesgo para que el feto sufra problemas neonatales o del desarrollo, como convulsiones neonatales, encefalopatía, parálisis cerebral infantil y muerte neonatal.

El acetaminofén parece ser la mejor opción para el tratamiento de la fiebre durante el embarazo, aunque los datos sobre esta exposición tan frecuente, son limitados.

## **TODA PACIENTE EMBARAZADA Y FEBRIL DEBE SER INGRESADA EN UN HOSPITAL.**

### **Atención de la embarazada en la fase aguda.**

#### **Primer trimestre del embarazo .**

En esta etapa del embarazo la paciente debe ser referida de forma inmediata al segundo nivel de atención.

Medidas a tomar:

- ✓ Reposo en cama (uso de mosquitero durante la fase febril).
- ✓ Dieta corriente.

- ✓ Tratar la fiebre con medios físicos: lienzos de agua tibia en la frente, axilas, cuello e ingles.
- ✓ Uso de humectantes de la piel, en caso de prurito.
- ✓ Ingesta abundante de líquidos por vía oral (2 a 3 litros al día).
- ✓ Acetaminofén 500 miligramos por vía oral cada cuatro a seis horas, hasta ceder la fiebre, luego mantener la dosis de 500 mg vía oral cada seis horas, por cuarenta y ocho horas más.
- ✓ Toma de ultrasonido para vitalidad embrionaria.
- ✓ Toma de pruebas diagnósticas (de acuerdo a los Lineamientos emitidos por el MINSAL según la situación epidemiológica).
- ✓ Toma pruebas de laboratorio: hematocrito, hemoglobina, leucograma, plaquetas, TGO-TGP. La proteína C reactiva y la eritrosedimentación son fundamentales en el diagnóstico diferencial con dengue, las cuales en el dengue no se modifican.
- ✓ Alta, al cumplir cuarenta y ocho horas afebril, se dejará control en la consulta externa en diez días para evaluar estado materno - fetal y evaluar si ha evolucionado a la fase sub aguda para así planificar los siguientes controles.
- ✓ Se debe elaborar el retorno para el seguimiento en la UCSF correspondiente.

### **Segundo y tercer trimestre**

Si la paciente se encuentra con veintiocho semanas o más, se debe referir al tercer nivel de atención. En esta etapa del embarazo el riesgo por la fiebre es el inicio del trabajo de parto y la mortalidad fetal.

Medidas a tomar:

- ✓ Reposo en cama (uso de mosquitero durante la fase febril).
- ✓ Dieta corriente
- ✓ Tratar la fiebre con medios físicos: lienzos de agua tibia en la frente, axilas, cuello e ingles.
- ✓ Uso de humectantes de la piel en caso de prurito.

- ✓ Ingesta abundante de líquidos por vía oral (dos a tres litros al día).
- ✓ En caso de intolerancia a la vía oral indicar soluciones cristaloides por vía intravenosa.
- ✓ Acetaminofén:  
Indicar 500 miligramos por vía oral cada cuatro a seis horas, dosis máxima diaria de 4 gramos, hasta ceder la fiebre, luego mantener la dosis de 500 miligramos vía oral cada seis horas, por cuarenta y ocho horas más.
- ✓ Indicar maduración pulmonar, entre las veintiséis y treinta y cuatro semanas de gestación, de acuerdo a lo establecido en la Guía Clínica de Ginecología y Obstetricia.
- ✓ Buscar signos clínicos de amenaza de parto prematuro (ver Guía Clínica de Ginecología y Obstetricia).
- ✓ Toma de ultrasonido para vitalidad fetal, condición fetal intrauterina (perfil biofísico), verificar que la longitud cervical sea mayor de 2.5 centímetros y que el signo del embudo este ausente(estado cervical).
- ✓ Considerar con mucha precaución la utilidad del monitoreo electrónico fetal, en pacientes con fiebre alta ya que provoca taquicardia fetal, disminución de la variabilidad fetal, lo que altera su interpretación
- ✓ Toma de pruebas diagnósticas (de acuerdo a los Lineamientos emitidos por el MINSAL según la situación epidemiológica).
- ✓ Toma pruebas de laboratorio: hematocrito, hemoglobina, leucograma, plaquetas, TGO-TGP. La proteína C reactiva y la eritrosedimentación son fundamentales en el diagnóstico diferencial con dengue, las cuales en el dengue no se modifican.
- ✓ Alta, al cumplir cuarenta y ocho horas afebril, se debe indicar control en la consulta externa en diez días para evaluar estado materno fetal y el apareamiento de signos y síntomas de la etapa subaguda.
- ✓ En caso de embarazo de término que inicia trabajo de parto se debe dejar evolucionar y notificar a neonatología. Se debe tomar en cuenta que en esta fase existe probabilidad de transmisión vertical y el neonato puede presentar manifestaciones graves.
- ✓ La infección por el VCHIK, no es indicación de realizar cesárea. La indicación debe apegarse a lo establecido en las Guías Clínicas de Ginecología y Obstetricia.

- ✓ En el puerperio se debe indicar el alta, al cumplir cuarenta y ocho horas afebril, se debe indicar control en la consulta externa en diez días para evaluar estado materno.
- ✓ Se debe elaborar el retorno para el seguimiento en la UCSF correspondiente.

### **Atención de la embarazada en las fases subaguda y crónica.**

Para la atención de la embarazada en estas fases se deben considerar los Lineamientos establecidos anteriormente, tomando en cuenta que en el periodo embrionario hasta las doce semanas y después de las treinta y dos semanas de edad gestacional no deben utilizarse antiinflamatorios no esteroideos por el riesgo de anomalías congénitas y cierre del ducto arterioso. Fuera de este período se pueden utilizar durante no más de cinco días. Considerar que la mayoría de medicamentos analgésicos y antiinflamatorios son Categoría "C".

En caso de pacientes en etapa sub-aguda y crónica el manejo deberá ser en el segundo nivel de atención en la consulta externa, se podrá considerar el manejo multidisciplinario con medicina interna.

En caso que las pacientes en estas etapas no respondan a las medidas terapéuticas estipuladas, se deben referir al tercer nivel de atención para considerar otras opciones terapéuticas.

### **A.3.2 Atención de neonatos, niñas y niños menores de seis meses de edad.**

Los neonatos nacen asintomáticos y luego desarrollan fiebre, dolor, exantema y edema periférico. Aquellos que se infectan en el período periparto también pueden desarrollar enfermedad neurológica (meningoencefalitis, lesiones de la sustancia blanca, edema cerebral y hemorragia intracraneana, entre otras), síntomas hemorrágicos y enfermedad del miocardio. Los hallazgos de laboratorio anormales incluyen pruebas de función hepática elevadas, recuentos bajos de plaquetas y linfocitos así como disminución de los niveles de protrombina. Los neonatos que sufren enfermedad neurológica generalmente desarrollan discapacidades a largo plazo. No hay evidencia de que el virus se transmita a través de la leche materna. A partir del tercer día de vida y hasta el séptimo día, con una media de cuatro días, puede iniciar uno o más de los

siguientes signos y síntomas: fiebre, hiperpirexia, osteomalgias, edema de extremidades o diversas manifestaciones de la piel (erupción maculopapular, vesículo-ampollar, descamación de la piel o hiperpigmentación). Alteraciones del sensorio, signos meníngeos como crisis convulsivas, irritabilidad (llanto que no cede aun cuando el niño está siendo consolado por su madre), algunas veces dificultad respiratoria y anormalidades ecocardiográficas.

El cuadro clínico de los neonatos y de las niñas y niños menores de seis meses de edad, se caracteriza además por fiebre intensa, marcada irritabilidad, inestabilidad hemodinámica, deshidratación o choque hipovolémico, por lo que se debe tratar hasta lograr la estabilización, a través de la corrección adecuada con líquidos intravenosos; así como acetaminofén como antipirético. Es importante el monitoreo de los signos vitales y el balance hídrico en el proceso de corrección hidroelectrolítica.

El manejo se debe realizar de acuerdo a la expresión clínica de cada caso.

Todo niño o niña, nacido de una madre que sea caso probable o confirmado de fiebre chikunguña desde cuatro días antes del parto y hasta seis días después de haber nacido, debe ser referido a un hospital de segundo nivel de atención, para su evaluación y observación correspondiente. Luego de siete días de vida, si continúa asintomático se le debe indicar el alta.

### **A.3.3 Persona adulta mayor.**

Los adultos mayores de sesenta y cinco años son más propensos a experimentar enfermedad grave y muerte. Las personas mayores de sesenta y cinco años presentaron una tasa de mortalidad cincuenta veces mayor a la de los adultos más jóvenes (menores de cuarenta y cinco años). Aunque no está claro por qué los adultos mayores tienen más riesgo de enfermedad grave, puede deberse a que presentan con mayor frecuencia enfermedades concomitantes subyacentes o respuesta inmunológica disminuida.

### **A.4 Diagnóstico diferencial.**

La fiebre, con o sin artralgias, es una manifestación atribuible a muchas otras enfermedades. La chik puede presentar formas graves o puede coexistir con otras enfermedades infecciosas como el dengue o el paludismo. Las enfermedades a ser consideradas en el diagnóstico diferencial pueden variar en relación a algunas características epidemiológicas relevantes, tales como el lugar de residencia, antecedentes de viajes y exposición.

**Tabla 3. Diagnóstico diferencial de la Fiebre por chikunguña**

<b>Enfermedad</b>	<b>Presentación</b>
Paludismo	Periodicidad de la fiebre y alteración de la conciencia
Dengue	Fiebre y dos o más de los siguientes signos o síntomas: dolor retro-orbital u ocular, cefalea, exantema, mialgias, artralgias, leucopenia o manifestaciones hemorrágicas.
Leptospirosis	Mialgia grave localizada en los músculos de la pantorrilla y congestión conjuntival/ o hemorragia subconjuntival con o sin ictericia u oliguria. Considerar antecedentes de contacto con agua contaminada.
Infecciones por alfavirus (virus Mayaro, Ross River, Barmah Forest, O'nyong nyong y Sindbis)	Presentación clínica similar a CHIK; recurrir a antecedentes de viajes y áreas conocidas de Mayaro en las Américas.
Artritis post-infección (incluyendo fiebre reumática)	Artritis en una o más articulaciones, generalmente grandes, debido a enfermedad infecciosa como Clamidia, Shigella y gonorrea. La fiebre reumática se presenta más comúnmente en niños como poliartritis migratoria que afecta sobre todo a articulaciones grandes. Considerar título de antiestreptolisina O (ASLO) y antecedentes de dolor de garganta junto con los criterios de Jones para el diagnóstico de fiebre reumática.
Artritis reumatoide juvenil	Comienzo abrupto de fiebre y compromiso articular subsecuente en niños.

Fuente: Organización Panamericana de la Salud, Preparación y respuesta ante la eventual introducción del virus chikungunya en las Américas. Washington D.C. OPS, 2011.

**Tabla 4. Diagnóstico diferencial de la Fiebre chikunguña y Fiebre del dengue.\***

Características clínicas y de laboratorio	chikunguña	Infección por virus del dengue
Fiebre (>39°C o 102°F)	+++	++
Mialgias	+	++
Artralgias	+++	+/-
Cefalea	++	++**
Exantema	++	+
Prurito	+++	++
Sangrados	+/-	++
Choque	-	+
Leucopenia	++	+++

Neutropenia	+	+++
Linfopenia	+++	++
Hematocrito elevado	-	++
Trombocitopenia	+	+++
PCR	++	-
VSG	++	-

\*Frecuencia media de los síntomas a partir de estudios donde las dos enfermedades se compararon directamente entre pacientes que solicitaron atención sanitaria; \*\*Generalmente retro-orbital.

Tabla modificada a partir de Staples et al. (+++) = 70-100% de los pacientes; (++) = 40-69%; (+) = 10-39%; (+/-) = <10%; - = 0%

Fuente: Organización Panamericana de la Salud, Preparación y respuesta ante la eventual introducción del virus chikungunya en las Américas. Washington D.C. OPS, 2011.

## **B. Fase Sub Aguda (once a noventa días)**

Después de los primeros diez días, la mayoría de los pacientes sentirán una mejoría en su estado general de salud y del dolor articular. Sin embargo, posteriormente puede ocurrir una reaparición de los síntomas y algunos pacientes pueden presentar síntomas reumáticos como artritis de varias articulaciones, principalmente de manos y pies, exacerbación del dolor en articulaciones y huesos previamente lesionados y tenosinovitis hipertrófica subaguda en muñecas y tobillos. Estos síntomas son más comunes dos o tres meses después del inicio de la enfermedad. Algunos pacientes también pueden desarrollar trastornos vasculares periféricos transitorios, tales como el síndrome de Raynaud. Además de los síntomas físicos, la mayoría de los pacientes sufrirá síntomas depresivos, fatiga general y debilidad.

### **B. 1 Tratamiento del chik en la fase sub aguda.**

Si la inflamación o el dolor persisten después de diez días de haber iniciado la enfermedad usted debe aplicar la siguiente conducta:

- Reposo
- Informe al paciente sobre la duración de la enfermedad
- Antiinflamatorios no esteroideos
- Clorfeniramina para aliviar el prurito
- Humectantes de la piel.

### **B.2 ¿Qué se debe evitar?**

- a) Esteroides tópicos y sistémicos
- b) Ácido acetil salicílico

- c) Antibióticos
- d) Automedicación.

## **C. Fase crónica.**

### **C.1 Enfermedad crónica** (después de noventa días).

Se caracteriza por la persistencia de síntomas por más de tres meses. La frecuencia con que los pacientes reportan síntomas persistentes varía sustancialmente según el estudio y el tiempo transcurrido entre el inicio de los síntomas y el seguimiento. Estudios hechos en Sudáfrica reportan que 12% al 18% de los pacientes tendrán síntomas persistentes a los dieciocho meses y hasta dos a tres años después. En estudios más recientes de la India, la proporción de pacientes con síntomas persistentes a los diez meses fue de 49%. También se encontró que hasta 80% al 93% de los pacientes experimentará síntomas persistentes tres meses después del comienzo de la enfermedad; esta proporción disminuye a 57% a los quince meses y a 47% a los dos años.

El síntoma persistente más frecuente es la artralgia inflamatoria en las mismas articulaciones que se vieron afectadas durante la etapa aguda. Generalmente no hay cambios significativos en las pruebas de laboratorio, ni en las radiografías de las áreas afectadas. Sin embargo, algunos pacientes desarrollan artropatía/artritis destructiva, semejante a la artritis reumatoidea o psoriásica.

Otros síntomas o molestias durante la fase crónica pueden incluir fatiga y depresión. Los factores de riesgo para la persistencia de los síntomas son la edad avanzada (mayores de sesenta y cinco años), los trastornos articulares preexistentes y la enfermedad aguda más grave.

### **C.2 Tratamiento.**

Si bien la recuperación es el resultado esperado, el periodo de convalecencia puede ser prolongado (en ocasiones hasta un año o más) y el dolor articular persistente puede requerir tratamiento analgésico, incluyendo terapia antiinflamatoria prolongada. Aunque un estudio previo sugería que el fosfato de cloroquina ofrecía algún beneficio, un ensayo clínico aleatorizado, doble ciego y controlado con placebo no encontró un beneficio real para los síntomas articulares con este tratamiento. La artritis periférica incapacitante que tiene tendencia a persistir por meses, si es refractaria a otros agentes, puede ocasionalmente responder a los corticoesteroides a corto plazo (siete a diez días).

Para limitar el uso de corticoesteroides orales se pueden usar inyecciones locales (intra-articulares) de corticoesteroides o terapia tópica con AINES. En pacientes con síntomas articulares refractarios se pueden evaluar terapias alternativas como el metotrexato. Además de la farmacoterapia, los casos con artralgias prolongadas y rigidez articular pueden beneficiarse con un programa progresivo de fisioterapia. El movimiento y el ejercicio moderado tienden a mejorar la rigidez matinal y el dolor, pero el ejercicio intenso puede exacerbar los síntomas.

**Tabla 5. Medicamentos para el tratamiento de síntomas articulares.**

Medicamento	Dosis niños	DMD*	Dosis adultos	DMD*	Embarazo	Contraindicaciones y precauciones
Ibuprofeno	6 meses a 12 años: 30-40 mg/kg/día, VO, fraccionado cada 6-8 horas	2.4 g	400-800 mg por toma, vía oral cada 6-8 horas	3. 2 g	C – D	Hipersensibilidad, asma, urticaria, enfermedad gastrointestinal activa, enfermedad ulcerosa, trombocitopenia, defectos de la coagulación, alcoholismo crónico, insuficiencia hepática, enfermedad cardiovascular, insuficiencia renal.
Morfina	Menor de 2 meses: 0.1mg/kg  2 meses a 12 años: 0.2 a 0.5 mg/kg/dosis, VO, cada 2 a 6 horas	10 mg	10 a 30 mg vía oral, cada 3-4 horas. Considere la dosis más baja y el intervalo más largo en los enfermos menores de 50 kg y en los mayores 65 años.	10 mg	B	Hipersensibilidad, depresión respiratoria grave, asma aguda, ileo paralítico, obstrucción intestinal, coma, choque. Evitar suspender abruptamente si se ha usado por más de una semana.
Prednisona	0.05 a 2 mg/kg/día, VO, fraccionada cada 12-24 horas	60mg	5 a 60 mg, por vía oral cada 24 horas.	60	C	Hipersensibilidad, infección micótica, infección activa o reciente por varicela o sarampión. Evite suspenderla abruptamente si se la ha usado por más de una semana.
Prenisolona	0.1 a 2 mg/kg/día, fraccionada cada 6-8 horas	60mg	5-60 mg/día,	80	C	No usar esteroides en niños menores de 3 años. No usar esteroides en la fase aguda o subaguda (0 a 90 días).
Tramadol	1 a 2 mg/kg/dosis, vo, cada 8 horas.	2 mg/Kg/dosis	100 mg vía oral, cada 8 horas.	300 mg/día	C	Hipersensibilidad a la droga, Insuficiencia renal aguda, Insuficiencia hepática, conducta suicida, intoxicación aguda por alcohol, No usar concomitantemente con hipnóticos, analgésicos opioides, fármacos psicotrópicos, pacientes que están recibiendo inhibidores de la MAO o que los hayan tomado en los últimos 14 días.
Metotrexate	Niños > 2 años 10mg/m <sup>2</sup> administrados una vez a la semana.	10mg /m <sup>2</sup>	7.5 a 25 mg, vía oral cada semana (iniciar con 7.5 a 10 mg durante 4 semanas y aumentar 2.5 a 5 mg cada 2 a 6 semanas. Acompañar el tratamiento con ácido fólico 5-10 mg/semana. Ajustar la dosis en insuficiencia renal. Puede usarse por	25 mg	D	Insuficiencia renal, hepatopatías, leucopenia menor de 3,000/mm <sup>3</sup> , trombocitopenia menor de 100,000 mm <sup>3</sup> , adulto mayor de 65 años, neoplasia maligna, embarazo o problemas de fertilidad, historia de drogadicción (Alcoholismo crónico, EPOC, otras infecciones agudas o crónicas.

Medicamento	Dosis niños	DMD*	Dosis adultos	DMD*	Embarazo	Contraindicaciones y precauciones
			vía parenteral			

\*DMD: dosis máxima diaria

Fuente: Organización Panamericana de la Salud, Preparación y respuesta ante la eventual introducción del virus chikungunya en las Américas. Washington D.C. OPS, 2011.

### 1.3 Resumen de clínica.

- La etapa aguda es sintomática en la mayoría de las personas y cursa con fiebre de inicio súbito, polialtralgias distales y ocasionalmente exantema.
- Las formas graves y letales son más frecuentes en pacientes mayores de sesenta y cinco años o con enfermedades crónicas subyacentes.
- En mujeres embarazadas, con mayor riesgo de infección grave para el neonato en el período inmediatamente antes y durante el parto.
- La mayoría de los pacientes presenta inicialmente síntomas articulares moderados o intensos e incapacitantes; muchos desarrollan posteriormente reumatismo prolongado, fatiga y depresión, con el consecuente deterioro en su calidad de vida durante meses o años.

### 1.4 Recomendaciones para el aislamiento de los pacientes.

Para evitar la infección de otras personas en la vivienda, la comunidad o el hospital, debe evitarse que el paciente con fiebre chik aguda sea picado por zancudos *Aedes aegypti* o *Aedes albopictus* durante la fase de viremia, que generalmente es la primera semana de la enfermedad. Como estos zancudos pican durante el día, desde el amanecer hasta el crepúsculo, e incluso después del anochecer si hay luz artificial, es altamente recomendable protegerse con mosquiteros tratados con insecticida (TI) o permanecer en un lugar protegido con mallas o mosquiteros. Además, el personal de salud que visiten a pacientes infectados por vchik debe evitar las picaduras de zancudos usando repelente contra insectos, usando camisas con mangas largas y pantalones largos.

Se ha identificado una infección por vchik relacionada con el medio hospitalario en un caso reportado de un profesional de la salud que se pinchó accidentalmente con la aguja de un paciente con chik. Varios trabajadores de laboratorio también contrajeron la infección por vchik, después de manipular sangre infectada. Estas exposiciones indican que puede ocurrir transmisión por contacto directo. Sin embargo, no se han documentado otras formas de transmisión, como a través de microgotas o partículas respiratorias.

### **1.5 Criterios de referencia hacia el segundo nivel.**

- Persona con signos o síntomas neurológicos, incluyendo irritabilidad, somnolencia, cefalea intensa o fotofobia.
- Todo individuo que presente signos meníngeos será referido al tercer nivel.
- Cualquier persona con dolor en el pecho, dificultad para respirar o vómitos persistentes.
- Todo individuo con fiebre persistente por más de cinco días (indicativa de otra enfermedad).
- Cualquier persona que desarrolle uno o más de los siguientes signos o síntomas, especialmente cuando la fiebre ya ha disminuido o en las siguientes horas que ha desaparecido:
  - ✓ Dolor abdominal intenso y sostenido.
  - ✓ Vómitos persistentes.
  - ✓ Sangrado de mucosas o cualquier sangrado espontáneo.
  - ✓ Edema clínico.
  - ✓ Letargo o intratabilidad.
  - ✓ Lipotimia.
  - ✓ Extremidades frías, cianosis.
  - ✓ Disminución de la diuresis (no orina en un periodo de seis horas).
- Dolor osteoarticular que no responde al tratamiento convencional.
- Embarazadas (prioritariamente en el periparto).
- Los recién nacidos, de madres que adolecieron la enfermedad desde cuatro días antes del parto hasta seis días después del nacimiento.
- Los lactantes menores de un año.
- Las personas con enfermedad subyacente crónica no controlada.

### **1.6 Triage en el punto de contacto inicial (primer nivel de atención)**

- Descartar otras enfermedades mediante la valoración de los antecedentes, el examen clínico y las pruebas básicas de laboratorio, incluyendo pero no limitándose al hemograma completo. Se debe evaluar cuidadosamente la presencia de signos de alarma compatibles con formas graves de dengue o fiebre tifoidea, hepatitis viral o paludismo. Si estos signos existen, se debe derivar al paciente inmediatamente al hospital.

- Evaluar el estado de hidratación del paciente y administrar la terapia de rehidratación adecuada según sea necesario.
- Evaluar el estado hemodinámico. Estabilizar y derivar inmediatamente a los pacientes con pulso débil, llenado capilar mayor de tres segundos, hipotensión, oliguria (no ha orinado por más de seis horas), alteración del sensorio o manifestaciones hemorrágicas.
- Tratar los síntomas (acetaminofén).
- En aquellas personas con dolor articular después de una semana de haber iniciado la enfermedad y después de tres días de tratamiento sintomático considerar un tratamiento del dolor más agresivo por corto plazo.
- Considerar la derivación de pacientes con mayor riesgo de complicaciones (personas mayores de sesenta y cinco años, con enfermedades crónicas descompensadas, niños y niñas recién nacidos y lactantes menores).

### **1.7 Triage en el nivel de atención secundaria (hospital de segundo nivel)**

- Tratar los síntomas (según lo mencionado anteriormente).
- Evaluación clínica del paciente para determinar la necesidad de pruebas para corroborar la presencia de insuficiencia renal, signos y síntomas neurológicos, insuficiencia hepática, enfermedad cardíaca, trombocitopenia y paludismo.
- Valorar el estado hemodinámico; administrar el tratamiento de soporte adecuado y la terapia de rehidratación oral o intravenosa según corresponda.
- Considerar la punción lumbar si se sospecha meningitis, previo fondo de ojo. Se debe mandar PCR e IgM del líquido cefalorraquídeo extraído.
- Tomar muestras de sangre para realizar las pruebas serológicas para vchik y otras enfermedades consideradas en el diagnóstico diferencial (dengue, entre otros).
- Revisar los antecedentes de la enfermedad actual y evaluar si el paciente tiene signos de alarma compatibles con dengue grave. Si los tiene, administrar tratamiento de soporte en una unidad que pueda evaluar los signos vitales cada hora durante la fase crítica.
- Derivar a un hospital de tercer nivel a los pacientes con cualquiera de las siguientes condiciones: embarazo con parto que se proyecta en los siguientes cuatro días, oliguria/anuria, hipotensión refractaria, sangrado que ponga en riesgo la vida u órgano vital, alteración del sensorio,

meningoencefalitis, fiebre persistente de más de una semana de duración y signos de descompensación de enfermedades subyacentes.

### **1.8 Triage en el tercer nivel de atención.**

- Asegurarse de que se hayan completado todos los procedimientos mencionados anteriormente y que haya un equipo médico integral para asistir en el manejo de los pacientes con enfermedad grave.
- Tomar muestras de sangre para RT-PCR y serología en los primeros siete días de la enfermedad.
- Tomar una segunda muestra IgM después de siete días de iniciada la enfermedad.
- Considerar otras enfermedades reumáticas (artritis reumatoide, gota, fiebre reumática, entre otras) o infecciosas (meningoencefalitis viral o bacteriana entre otras).
- Tratar las complicaciones graves como uso de transfusiones para los trastornos hemorrágicos o diálisis para la insuficiencia renal aguda, en los casos requeridos.
- Evaluar la discapacidad y recomendar terapias de rehabilitación cuidadosa.
- Dada la intensidad del dolor y el potencial dolor a largo plazo que produce el chik, se debe disponer de tratamientos para el dolor, asistencia psicológica y se debe considerar el desarrollo de protocolos, equipos y centros para el manejo del dolor crónico. Se debe considerar la autopsia con intervención del patólogo en todos los pacientes fallecidos.

### **1.9. Seguridad de la sangre, órganos y tejidos.**

- ✓ Es posible la transmisión del virus a través de la sangre. Existen casos documentados de infecciones adquiridas por personal de laboratorio que manipulaba sangre infectada y de un trabajador de salud que extrajo sangre a un paciente infectado. Estos casos apoyan la hipótesis de que es posible la transmisión del vchik a través de hemoderivados.
- ✓ Para determinar el impacto del vchik en la seguridad del suministro de sangre se debe considerar:
  - La incidencia de viremia entre los donantes de sangre (puede variar de acuerdo al momento del brote).
  - El impacto clínico en los receptores que contraigan la infección.
  - La disponibilidad de medidas para reducir la transmisión por transfusiones (pruebas de amplificación de ácido nucleico o tratamiento fotoquímico para la inactivación de agentes patógenos, entre otros).

- Disponibilidad de un suministro de sangre alternativo (de áreas no afectadas).
  - El costo económico que representaría adoptar estas medidas.
- ✓ Además promover el uso óptimo de los componentes sanguíneos, las consideraciones para la seguridad de la sangre en áreas donde el vchik ha sido introducido podrían incluir:
- Continuar obteniendo donaciones de sangre de personas locales hasta que la incidencia o la prevalencia de infección en la comunidad sea inaceptable.
  - Evaluar la sintomatología de los donantes de sangre antes de la donación.
  - Solicitar a los donantes que reporten cualquier enfermedad que se presente después de la donación, mientras se retienen las donaciones de sangre por algunos días (dos a cinco) antes de disponer de ellas.
  - Si es factible, interrumpir todas las donaciones de sangre en el área donde se sabe que hay infecciones por vchik e importar los productos sanguíneos de áreas no infectadas.
  - Instituir el control del suministro de sangre para vchik.
  - Se deben considerar medidas similares para el trasplante de órganos y tejidos (injertos).

### **1.10 Resumen del manejo de casos.**

- El tratamiento de la fiebre chik en la fase aguda es de soporte e incluye el uso de antipiréticos, analgésicos (acetaminofén) adecuados y líquidos en el hogar.
- Los pacientes con infección aguda necesitan protección contra las picaduras de zancudo para evitar una mayor diseminación de la enfermedad en el hogar, la comunidad y el establecimiento de salud.
- No existe un tratamiento específico ni una vacuna comercialmente disponible para prevenir la infección por vchik, el único medio efectivo para su prevención es proteger a los individuos contra las picaduras de zancudo y durante una epidemia de chik, el control vectorial es el único método disponible para prevenir la transmisión durante una epidemia de vchik, es el control vectorial.
- Reservorios. Los humanos son el reservorio principal del vchik durante los períodos epidémicos. En los períodos interepidémicos, diversos vertebrados han sido implicados como reservorios potenciales, incluyendo primates no humanos, roedores, aves y algunos mamíferos pequeños.
- Susceptibilidad e inmunidad. Todos los individuos no infectados previamente con el vchik están en riesgo de adquirir la infección y desarrollar la enfermedad. Se cree que una vez expuestos al

vchik, los individuos desarrollan inmunidad prolongada que los protege contra la reinfección.

- Distribución de vector a nivel nacional. Existen dos vectores principales para el vchik: *Aedes aegypti* y *Aedes albopictus*. Dada la amplia distribución de estos vectores en las Américas y específicamente en el territorio nacional toda la Región es susceptible a la invasión y la diseminación del virus.

## **2. Vigilancia por laboratorio.**

El chikunguña es un virus ARN, que pertenece al género *Alfavirus* de la familia *Togaviridae*. La elección apropiada de la prueba de laboratorio se basa en el origen de la muestra y en el momento de recolección de la muestra con relación al comienzo de los síntomas.

En el Laboratorio Nacional de Referencia en adelante LNR, se utilizan dos tipos de pruebas para el diagnóstico de chik:

- Reacción en cadena de la polimerasa (RT-PCR) en tiempo real para detección de ADN viral en muestras agudas.
- MAC-ELISA para detección de anticuerpos IgM en muestras aguda y convaleciente.

### **2.1 Selección de muestras para vigilancia de laboratorio.**

- ✓ La decisión de toma de muestras de laboratorio para confirmación a pacientes sospechosos debe ser hecha por el epidemiólogo responsable.
- ✓ Paciente con sospecha de dengue grave con resultados de laboratorio negativo.
- ✓ Paciente febril con sintomatología articular severa.
- ✓ Pacientes cuyos hallazgos que no se explican por otras condiciones médicas y no cumple nexo epidemiológico.
- ✓ Selección de muestra por vigilancia epidemiológica: todos aquellos que cumplan con la definición de caso probable establecida por la Dirección de Vigilancia Sanitaria.
- ✓ Tiempo de toma de muestras: las muestras para detección de anticuerpos IgM deben ser pareadas.
- ✓ Muestras de la fase aguda: tomarlas en los primeros ocho días de la enfermedad.
- ✓ Muestras de la fase convaleciente: ocho a diez días después de la recolección de la muestra de la fase aguda.

- ✓ Tipo de muestra: tomar de dos a cinco mililitros de sangre en tubo sin anticoagulante para obtener de uno a dos mililitros de suero por centrifugación para los establecimientos que tienen laboratorio o por retracción de coagulo y decantación del suero en establecimientos que no tienen laboratorio, colocar el suero en viales o tubos estériles y mantener en la parte baja de la refrigeradora (de +2 a +8° C). Enviar las muestras lo más pronto posible al LNR.
- ✓ Otros tipos de muestras para examen de laboratorio: estas muestras serán tomadas por el médico según su valoración y por el método específico, tomando la cantidad indicada para cada una de ellas:
  - ✓ LCR en caso de meningoencefalitis (de 0.5 a 1 mililitro)
  - ✓ Líquido sinovial en caso de artritis con derrame (0.5-10 mililitros)
  - ✓ Material de autopsia. Puede ser cualquier tejido disponible (1-2 centímetros de cualquier tejido en 3 mililitros de solución salina estéril). Estos otros tipos de muestras serán tomados según criterio médico.

## 2.2 Conservación de muestras.

Las muestras deben ser conservadas a 8°C hasta su envío al LNR; idealmente se deben enviar el mismo día hasta un máximo de cuarenta y ocho horas después de la toma.

Transporte y envío de muestra:

Si las muestras van a ser transportadas, deben embalarse de conformidad con la normativa vigente conservando la cadena de frío (termo con bloques refrigerantes congelados).

Enviar las muestras acompañadas del formulario VIGEPES-02, al LNR con la información completa.

Se deben enviar el mismo día o hasta un máximo de cuarenta y ocho horas después de la toma de la muestra.

**Tabla 6. Resultados típicos y su interpretación de las muestras analizadas en distintos momentos después de la infección**

Días desde el inicio de la enfermedad	Pruebas virológicas	Pruebas serológicas	Interpretación
<b>Día 1-3</b>	RT-PCR= Positivo	Elisa IgM=Negativo	Confirmado
<b>Día 4-8</b>	RT-PCR= Positivo	Elisa IgM=Positivo	Confirmado

<b>&gt;Día 8 ó mas</b>	RT-PCR=Negativo	Elisa IgM=Positivo en muestras pareadas	Confirmado
------------------------	-----------------	--	------------

Fuente: Organización Panamericana de la Salud, Preparación y respuesta ante la eventual introducción del virus chikungunya en las Américas. Washington D.C. OPS, 2011.

Generalmente se desarrolla la IgM específica para vchik y anticuerpos neutralizantes hacia el final de la primera semana de la enfermedad. Por lo tanto, para confirmar definitivamente el diagnóstico por serología se deben obtener dos muestras, una muestra de la fase aguda (tomada entre el primer y el octavo día) y una muestra de la fase convaleciente tomada ocho a diez días después de tomada la primera muestra.

### **3. Vigilancia epidemiológica.**

#### **3.1 Sistema de vigilancia.**

La fiebre causada por vchik se convierte en un nuevo problema de salud pública en El Salvador, desde que fueron detectados casos probables en el territorio salvadoreño a principios de junio 2014. Debido a que esta enfermedad afecta por primera vez al continente americano y a El Salvador, toda la población es susceptible, por lo que pudiera presentarse un gran número de casos con impacto en la calidad de vida de nuestra población.

##### **3.1.1 Generalidades.**

El 12 de junio de 2014 se informa que existe evidencia que el país está ante un brote de enfermedad exantemática febril probablemente asociada al vchik. Dicha enfermedad desconocida en El Salvador. Según la literatura, los síntomas de esta enfermedad son: fiebre alta de 39°C o más, dura entre cuatro y siete días, acompañada de dolor intenso en las articulaciones, dolor de cabeza y en ocasiones exantema (sarpullido que puede formar placas). Por lo cual el LNR procesó seis muestras, de los pacientes con sospecha de la enfermedad, reportando cinco de ellas positivas a IgM para vchik, por lo que se enviaron doce muestras al Laboratorio Internacional de Referencia Fort Collins del Centro para el Control de Enfermedades (CDC) de Estados Unidos para su confirmación, informando el 26 de junio de 2014 que resultaron cinco muestras positivas por RT – PCR y tres muestras positivas por IgM.

Además en la investigación epidemiológica de campo realizada por personal del MINSAL, en el cantón Zapote Abajo del municipio de Ayutuxtepeque, departamento de San Salvador, fueron investigadas doscientas ochenta y cinco personas, de las cuales ciento ochenta y una reportaron haber padecido los síntomas de la misma enfermedad (tasa de ataque: 64%).

Se reportan un mil ciento diecinueve casos acumulados con sintomatología de fiebre, artralgias (dolor de articulaciones) osteomalgias (dolor de huesos y músculos) y exantema (ronchas que forman placa) en el área de investigación y comunidades aledañas correspondientes a los municipios de Ayutuxtepeque, Mejicanos, San Salvador y San Vicente.

### **3.1.2 Fase de la Vigilancia.**

#### **Vigilancia en la Fase Aguda de la Enfermedad.**

La vigilancia sanitaria establece las disposiciones técnicas para obtener información útil para la toma de decisiones y la realización oportuna de intervenciones con el fin de prevenir la propagación de la enfermedad, proteger contra esa propagación, controlar y dar una respuesta proporcionada y restringida a los riesgos para la salud pública en todos los niveles de atención. Para efecto de vigilancia epidemiológica solo se reportaran los casos en fase aguda detectados a través de la búsqueda pasiva o activa de esta enfermedad.

A partir de la semana 25 del 2014 el sistema oficial para reporte de casos de chik es el Sistema Único de Información en Salud, en adelante SUIIS, en el módulo del Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica de El Salvador, en adelante VIGEPES y las acciones de control vectorial en el Sistema de Vectores.

### **3.1.3 Definición de Caso**

- ✓ *Caso probable de chikunguña* es el proceso febril de inicio súbito y artralgias/artritis, que puede estar acompañado de exantema pruriginoso o cefalea intensa; que además ha estado en contacto con casos similares en la familia o en su comunidad, en las últimas dos semanas.

- ✓ *Caso probable en niños menores de seis meses de edad:* proceso febril de inicio súbito con irritabilidad, artralgia/artritis, que puede estar acompañado de inestabilidad hemodinámica o exantema pruriginoso; que además ha estado en contacto con casos similares en la familia o en su comunidad, en las últimas dos semanas.

#### **3.1.4 Detección, notificación e informe de casos.**

El personal médico del SNS que detecte un caso probable de CHIK debe informar inmediatamente a través del Formulario para la Notificación Individual de Enfermedades Objeto de Vigilancia Sanitaria (VIGEPES-01). El médico del sector privado debe reportarlo a la Unidad Comunitaria de Salud Familiar que le corresponda.

El médico(a) tratante que detecte el caso debe anotar en el expediente clínico todos los hallazgos encontrados en el paciente, así como el manejo indicado entre otros.

En los establecimientos de Salud del MINSAL- FOSALUD que utilizan el Registro Diario de Consultas Ambulatorio y Atenciones Preventivas, los(as) médicos(as) que detecten casos probables de CHIK, deben especificar el tipo de consulta (primera vez o subsecuente), marcar la opción sospecha y en el diagnóstico principal anotar fiebre por el vchik.

Los casos probables de chik deben ingresarse por el personal de estadística en el SUIS, en el módulo de VIGEPES, en las primeras veinticuatro horas de haberse informado el caso.

La notificación del Nivel Local que no dispone de internet debe hacerla por cualquier medio al centro de acopio definido por el SIBASI, éste tomará los datos y los ingresará inmediatamente al SUIS en el módulo de VIGEPES.

El establecimiento de salud al reportarse un caso debe realizar la visita domiciliar donde vive el (la) paciente probable de chik para identificar más casos, de encontrar casos nuevos se debe completar el formulario VIGEPES-01 a cada caso agudo detectado.

Todo caso reportado por instituciones del SNS, debe ser corroborado por el Nivel Local del MINSAL de acuerdo a su área geográfica de responsabilidad para realizar las acciones respectivas.

Para efecto de vigilancia no se tomará muestra a todos casos probable de chik notificado y manejados ambulatoriamente. Se debe tomar muestras para confirmación en los conglomerados de casos por cada SIBASI. Se entenderá como conglomerado el registro de cinco o más casos probables de chik en un espacio determinado, en un período de dos semanas y en el área de responsabilidad donde aún no se ha identificado la circulación del vchik. Además se debe realizar la prueba a los pacientes ingresados, embarazadas y pacientes que hubieren fallecido bajo sospecha de la enfermedad.

Se debe realizar PCR cuando el tiempo transcurrido entre el inicio de los síntomas y la toma de la prueba sea igual o menor a cinco días. Si el tiempo transcurrido es mayor de cinco días se debe realizar IgM.

Con el fin de documentar la presencia del chik en los SIBASI, para esta primera fase, las muestras de casos probables serán seleccionadas y recolectadas por el(la) epidemiólogo(a) del SIBASI.

Una vez se confirme la presencia del virus en el SIBASI se debe dejar de tomar muestras en los conglomerados que se presente y se dejara el tamizaje para casos especiales.

El(la) epidemiólogo(a) debe tomar en cuenta para la selección de pacientes a tamizar lo siguiente:

- Pacientes con dolor articular abrupto sin otra explicación.
- Neonatos con bulas en piel.
- Se recolectarán 5 mililitros de sangre completa, para la muestra se deberá asegurar que llevan todos los datos completos del paciente en el VIGEPES-02, especificando que es sospecha diagnóstica de vchik.
- Las muestras seleccionadas no deben ser necesariamente en la misma familia, pero sí de la misma comunidad.
- A todo paciente que se le colecte muestra debe tener expediente en el establecimiento de salud.

A los pacientes que en su atención requirieron UCI o que fallecen con cuadro clínico compatible con chik, se le debe tomar muestra (hemática o de tejidos) independiente del tiempo de evolución del cuadro clínico.

Los casos de muertes por sospecha de chik deben ser auditados por el Comité Nacional de Auditoria Médica sobre mortalidad de origen infeccioso con potencial epidémico.

Las acciones antivectoriales para el control del chik deben ser anotadas en los instrumentos AEDES 2 y 4, y digitadas en el Sistema de Vectores especificando que son acciones contra la transmisión del chik.

Para conocer la situación epidemiológica de su área y otras de interés, el Nivel Local debe verificar diariamente el VIGEPES, para ver si han ingresado casos objeto de vigilancia por otros establecimientos de salud y que residan en su área de responsabilidad.

Corresponde al personal de estadística y epidemiólogo de SIBASI y Región de Salud, realizar semanalmente el control de calidad de la información, así como la corrección de la misma de manera oportuna.

### **3.1.5 Fase sub aguda y crónica**

De los casos notificados como probables se les debe realizar seguimiento a los sesenta, noventa y ciento ochenta días de haber presentado su fase aguda.

No se realizará el seguimiento al 100% de casos notificados en la fase aguda, sino que se establecerán en cada SIBASI investigaciones operativas puntuales, cuyo protocolo estará siendo elaborado y coordinado por la Comisión de Investigación del MINSAL.

El médico(a) tratante que atienda pacientes con manifestaciones sub agudas o crónicas por vchik debe anotar en el Registro Diario de Consulta Ambulatoria en el diagnóstico principal, la afección que está tratando al momento de la consulta, y como segundo diagnóstico (otras afecciones) fiebre por el vchik, especificando como tipo de consulta subsecuente.

En los diferentes niveles se deben activar las salas situacionales, la frecuencia de reuniones de los equipos técnicos y el análisis de tendencias e inclusión de informes se hará según la problemática registrada en cada nivel.

### **3.2 Reglamento Sanitario Internacional y medidas en fronteras.**

Se debe fortalecer la vigilancia epidemiológica en viajeros y las acciones de control vectorial en las fronteras.

Los casos probables de chik detectados en territorio nacional, si son viajeros de otra nacionalidad, deben notificarse a través del VIGEPES -01, para que a través del Centro Nacional de Enlace de país se informe al país donde reside el paciente. El personal designado en las Oficinas Sanitarias Internacionales debe aplicar los procedimientos establecidos en su plan de respuesta, desde la identificación, evaluación del viajero, traslado si fuere necesario a otro establecimiento y la notificación.

Se debe ejecutar el plan de control de vectores en las instalaciones de la frontera y cuatrocientos metros alrededor.

No se debe realizar medidas adicionales como cierre de fronteras, implementar cuarentena o cordones sanitarios, restricciones al equipaje, carga, contenedores, mercancías mas allá de las prácticas establecidas.

Se debe coordinar con la Organización Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria (OIRSA) para fortalecer con la fumigación de vehículos que transiten por las fronteras.

## **4. Vigilancia entomológica y control de vectores**

### **4.1 Vigilancia entomológica.**

El(la) director(a) del establecimiento de salud del Primer Nivel de Atención debe garantizar mantener actualizada la vigilancia entomológica de su área de responsabilidad de forma semanal, delegando la responsabilidad al jefe(a) de Salud Ambiental de su establecimiento, considerando los siguientes aspectos:

Los instrumentos para la recolección de información entomológica en AEDES 1 y 2.

Para el análisis de la información entomológica se utilizarán los parámetros de riesgo siguientes:

**Tabla 7. Riesgos y parámetros entomológicos.**

Riesgo	Parámetros entomológicos		
	Vivienda	Depósito	Breteau
<b>Bajo</b>	Menor o igual a 4.0%	Menor o igual a 3.0%	Menor o igual al 5.0%
<b>Alto</b>	Mayor a 4.0%	Mayor a 3.0%	Mayor al 5.0%

Fuente: Organización Panamericana de la Salud, Preparación y respuesta ante la eventual introducción del virus chikungunya en las Américas. Washington D.C. OPS, 2011.

El índice de infestación de vivienda en controles de foco, acciones de brote o epidemia, debe ser 0.0%

#### **4.2 Control del vector transmisor.**

De conformidad a los resultados de los análisis de las encuestas entomológicas, los(as) directores(as) de los establecimientos del Primer Nivel de Atención, para la prevención y el control del vector transmisor del vchik, debe garantizar a través de Salud Ambiental de su establecimiento, implementar acciones utilizando los métodos de control siguiente:

- a. Método de control físico: utilizados en forma continua y permanente para la realización de las actividades de eliminación, reducción o modificación de los criaderos del vector transmisor, ejecutándose los siguientes: lavar, voltear, destruir, enterrar, cubrir, uso de piqueta o perforado y tratamiento o eliminación de los depósitos naturales (rellenar huecos en los árboles, rocas y eliminar el agua de las axilas de las plantas), proteger bajo techo, colocar mallas en puertas y/o ventanas y el uso de mosquiteros.
- b. Método de control biológico: Implementados para el control del vector, utilizando especies animales, tales como: alevines u otros que se alimenten del vector transmisor. Estos deben ser utilizados previo análisis técnico de factibilidad en las áreas donde se aplicará.
- c. Método de control químico: Implementado para controlar el vector en sus dos estadios larvario y adulto, de la siguiente manera:
  - 1) Aplicación de larvicida granulado Temephos al 1.0%: debe considerarse la aplicación en todos los depósitos útiles, inservibles o naturales, utilizando la bolsa matalarva (veinte gramos en una bolsa plástica) o a granel, según sea el depósito a tratar.

- 2) Aplicación de aerosoles: debe llevarse a cabo a cualquier hora del día, en situaciones de alto riesgo, controles de foco, brotes o epidemia.
- 3) Aplicación de aerosoles con equipos pesados Ultra Bajo Volumen (ULV) o equipo pesado térmico: deben ser utilizados cuando los índices de infestación larvaria en vivienda, sean de alto riesgo (mayor al 4.0%), en horarios de 4:00 am a 8:00 am y de 4:00 pm a 9:00 pm, el vehículo que transporta el equipo debe desplazarse a una velocidad entre cinco a diez kilómetros por hora.

#### **4.3 Actividades de control del vector en situaciones endémicas.**

Los(as) directores(as) de los diferentes niveles de atención, deben garantizar que la dependencia de Salud Ambiental de su establecimiento, elabore y ejecute el plan anual operativo de prevención y control en su área de responsabilidad, vinculado con el ejecutado para la prevención del dengue, dicho plan debe considerarse lo siguiente:

- a. Activación de plan operativo de sostenimiento de acciones de control del dengue.
- b. Establecer el cronograma de capacitaciones sobre la enfermedad.
- c. Planificación y ejecución de campañas de recolección y eliminación de objetos inservibles, las cuales deben de realizarse al inicio y al final del año o cuando se le considere pertinente, considerando el riesgo.
- d. Fortalecer la coordinación con las diferentes instituciones que conforman las Comisiones de Protección Civil.
- e. Priorización de áreas para la ejecución de acciones, estableciendo cronograma.
- f. Alertar las Oficinas aduanales para la vigilancia de la enfermedad.

#### **4.4 Del control de foco.**

Ante la detección o notificación de un probable de chik, los(as) directores(as) de los diferentes niveles de atención deben garantizar en su área de responsabilidad, la ejecución a través de Salud Ambiental, de tres acciones de control de foco en las viviendas u otras edificaciones ubicadas en un radio de cien metros a partir de la vivienda donde se ubica el caso.

##### **4.4.1 Primer control de foco.**

El primer control de foco debe realizarse en las primeras veinticuatro horas de detectado o notificación, las siguientes deben realizarse con un intervalo de tres días cada uno.

En la primera intervención de control de foco se debe realizar lo siguiente:

- ✓ Fumigación intra y peridomiciliar.
- ✓ Tratamiento de criaderos.
- ✓ Eliminación de depósitos inservibles.
- ✓ Búsqueda de febriles.
- ✓ Promoción de la salud.
- ✓ Estudio epidemiológico del caso.
- ✓ Control de calidad de las acciones veinticuatro horas posteriores a la primeras acciones.
- ✓ El índice de infestación de vivienda pos acciones debe de ser cero por ciento.

#### **4.4.2 Controles de foco subsecuentes.**

En las siguientes actividades de control de foco, deben realizarse las actividades siguientes:

- ✓ Fumigación.
- ✓ Búsqueda activa de casos probables.
- ✓ Eliminación de depósitos.
- ✓ Promoción de la salud y recuperación de viviendas que no se inspeccionaron en la primera visita.

#### **4.4.3 Actividades de control del vector en situaciones de brote.**

Ante el apareamiento de dos o más casos probables de chik en un periodo de una semana en un área determinada, debe considerarse como un brote, para lo cual el(la) director(a) del establecimiento de salud del Primer Nivel de Atención, debe de realizar lo siguiente:

- ✓ Delimitar el área fumigando desde la periferia hacia el centro.
- ✓ Priorizar acciones.
- ✓ Ejecutar plan operativo de acciones integrales.
- ✓ Alertar de forma inmediata a las instituciones de su Red y al SIBASI respectivo.
- ✓ Mantener actualizado el mapa de riesgo.

#### **4.4.4 Actividades en situaciones de epidemia.**

Ante la presencia de una epidemia decretada por el incremento de casos de chik, todos los niveles de atención deben activar su plan de contingencia, considerando las actividades ejecutadas en situaciones de brote, estableciendo además un centro de operaciones, donde se debe de implementar la sala situacional.

Los instrumentos de recolección de la información de las acciones son los AEDES 3 y 4.

### **5. Comunicación y promoción de la salud.**

La preparación a una respuesta de cuadros mórbidos de chik requiere que la población en general conozca sobre la enfermedad: signos y síntomas, formas de transmisión y medidas de prevención y control. Lo anterior demanda la elaboración de materiales educativos en sus diferentes modalidades: impresos, publicitarios, de audio y video. De igual manera el aprovechamiento de espacios gratuitos a voceros seleccionados a través de los medios masivos de comunicación: radio, televisión y medios impresos.

El énfasis para la prevención y control de la enfermedad está en función de la lucha vectorial, específicamente el *Aedes aegypti*. Acciones en la lucha contra el dengue aúnan o suman en la prevención y control del chik. Estos esfuerzos requieren que el personal de las Unidades Comunitarias de Salud Familiar, en adelante UCSF, debe promover la organización comunitaria y la participación activa, consciente y voluntaria de la población, debiendo realizarse con mayor intensidad en aquellas que cuenten con Ecos Familiares. La prevención de epidemias, requiere la coordinación de esfuerzos intra e intersectoriales, para aumentar la concientización sobre la eliminación del *Aedes aegypti*, por lo que el personal del SNS en coordinación con otros sectores y en colaboración estrecha con la ciudadanía debe:

1. Organizar a la comunidad para impulsar el abordaje participativo en la prevención del zancudo de ambas enfermedades, en sus fases seca, acuática y voladora.
2. Identificar los objetos útiles y no útiles, como medio de proliferación de larvas de zancudo que causan el dengue y chik.
3. Evitar el lanzamiento y acumulo de objetos inservibles en viviendas, predios baldíos, quebradas, calles, entre otros.

4. Realizar intervenciones educativas con la comunidad, instituciones gubernamentales y no gubernamentales, orientadas a disminuir el acumulo de objetos inservibles y la proliferación de criaderos de zancudos.
5. Coordinar con los diferentes medios masivos de comunicación para la generación de espacios informativos y de educación enmarcados en la prevención del dengue y chik.
6. Utilizar las diferentes alternativas para la eliminación de criaderos de zancudos como peces, tapado hermético, uso de lejía para el lavado de pilas, entre otras.
7. Realizar demostraciones educativas de cómo llevar a cabo las acciones para eliminar los criaderos de zancudos.
8. Recolectar las llantas no útiles, para evitar que sean un medio de proliferación de larvas de zancudos que causan el dengue y el chik.
9. Brindar capacitaciones permanentes a personas que venden y reparan llantas, para que conozcan el manejo y disposición adecuada, de las que ya se utilizan para los fines que fueron fabricadas.
10. Dar a conocer los beneficios del almacenamiento y uso adecuado del agua.
11. Promover hábitos y prácticas adecuadas para el almacenamiento, con la finalidad de evitar criaderos de zancudos.
12. Dotar a las diferentes instituciones de material educativo, para que se promueva la elaboración de murales informativos y educativos.
13. Gestionar espacios en los diferentes medios de comunicación social, para divulgar mensajes educativos con la finalidad de evitar la proliferación del vector.
14. Implementar la estrategia de Información, Educación y Comunicación, en adelante IEC, sobre dengue.

Para el desarrollo de acciones de prevención y promoción se debe implementar la estrategia de IEC en el abordaje del dengue/chik y reportar dichas acciones desde el Nivel Local a cada Región de Salud para remitirlas a la Unidad de Promoción de Salud del Nivel Superior, por los canales institucionales correspondientes, preferentemente en formato electrónico, por correo institucional.

Antes y durante las epidemias de dengue/chik, el personal de salud debe coordinar con instituciones formadoras de recursos, estudiantes de enfermería, medicina y otras disciplinas de salud, junto con líderes de las comunidades y representantes del Foro Nacional de Salud para visitar las casas, con la

finalidad de realizar educación sanitaria, detección y seguimiento de casos de dengue. Esto ha demostrado ser factible, económico y efectivo, por lo que debe coordinarse con las UCSF, Ecos Familiares y Ecos Especializados. Es conveniente disponer de información impresa sobre la enfermedad del dengue/chik y los signos de alarma para su distribución a los miembros de la comunidad. A nivel institucional puede hacerse uso de radios de circuitos cerrados y de medios audiovisuales con las que cuentan las instituciones, para lo cual debe contarse con cuñas y videos distribuidos estratégicamente. Los proveedores de atención médica (públicos, privados, ONG y otros) deben incluir en su trabajo diario planes de educación sanitaria dirigidas a la prevención del dengue y chik en los diferentes escenarios: familiar, laboral, escolar y comunitario.

## **V. DISPOSICIONES FINALES.**

### **a. Sanciones por el incumplimiento.**

Es responsabilidad del personal del MINSAL, dar cumplimiento a los presentes Lineamientos técnicos, caso contrario se aplicarán las sanciones establecidas en la legislación administrativa respectiva.

### **b. Derogatoria.**

Déjase sin efecto los Lineamientos técnicos para la prevención y control de la fiebre chikungunya de junio de 2014.

### **c. De lo no previsto.**

Todo lo que no esté previsto en los presentes Lineamientos técnicos, se debe resolver a petición de parte, por medio de escrito dirigido a la Titular de esta Cartera de Estado, fundamentando la razón de lo no previsto, técnica y jurídicamente.

## **VI. SIGLAS Y DEFINICIONES.**

CAREC: Centro de Epidemiología del Caribe.

CC OMS: Centro Colaborador de la Organización Mundial de la Salud.

CDC: Centros para el Control y Prevención de Enfermedades de Estados Unidos.

CHIK: Fiebre chikunguña

VCHIK: Virus chikunguña

CIC: Centro de Información Conjunta.

Ecos Especializados: Equipos Comunitarios de Salud Familiar Especializados.

Ecos Familiar: Equipos Comunitarios de Salud Familiar.

IgM: Inmunoglobulina M.

LNR: Laboratorio Nacional de Referencia.

MINSAL: Ministerio de Salud.

OMS: Organización Mundial de la Salud.

OPS: Organización Panamericana de la Salud.

Periparto: Período comprendido desde cuatro días antes hasta siete días después del parto.

RELDA: Red de Laboratorios de Dengue de las Américas.

RIISS: Redes Integrales e Integradas de Servicios de Salud.

RSI: Reglamento Sanitario Internacional.

SNS: Sistema Nacional de Salud.

UCSF: Unidad Comunitaria de Salud Familiar.

### **VIII. VIGENCIA.**

Los presentes Lineamientos Técnicos entran en vigencia a partir de la fecha de la firma de los mismos, por parte de la Titular de esta Cartera de Estado.

San Salvador, a los trece días del mes de octubre de 2014.

  
  
**Elvia Violeta Menjivar**  
**Ministra de Salud**

## **VII. ANEXOS.**

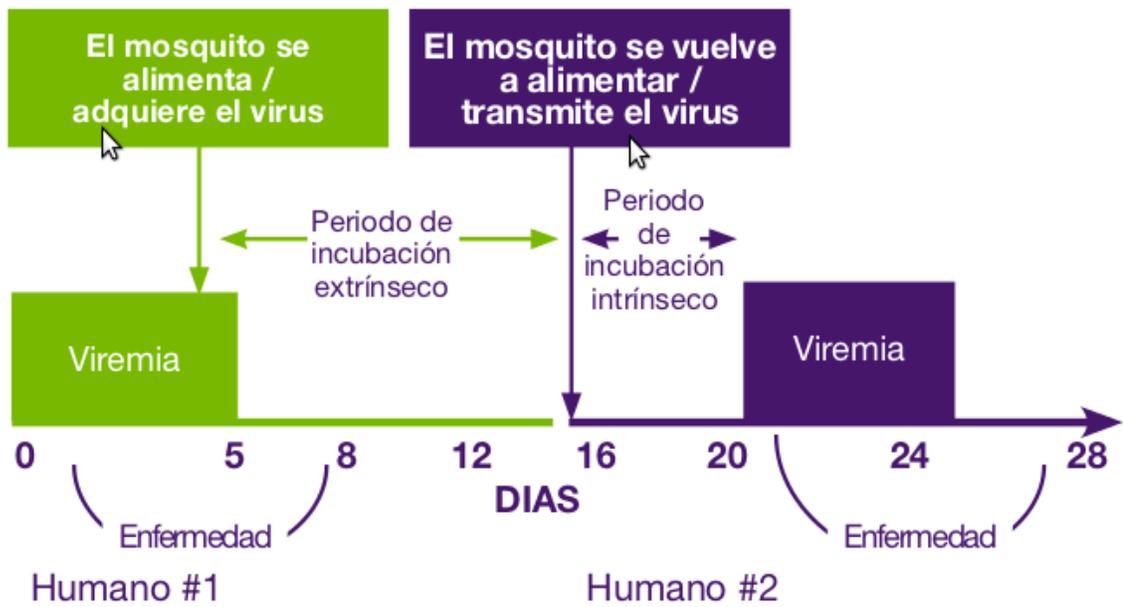
Forman parte de los presentes Lineamientos técnicos, los siguientes anexos:

1. Anexo 1: Período de incubación extrínseca e intrínseca del virus chikunguña.
2. Anexo 2: Viremia y respuesta inmune después de la infección por chikunguña.
3. Anexo 3: Formulario para la notificación individual de enfermedades objeto de vigilancia.
4. Anexo 4: Formulario para solicitud de examen por enfermedad objeto de vigilancia.



### Anexo 1

### Períodos de incubación extrínseco e intrínseco del virus chikunguña.

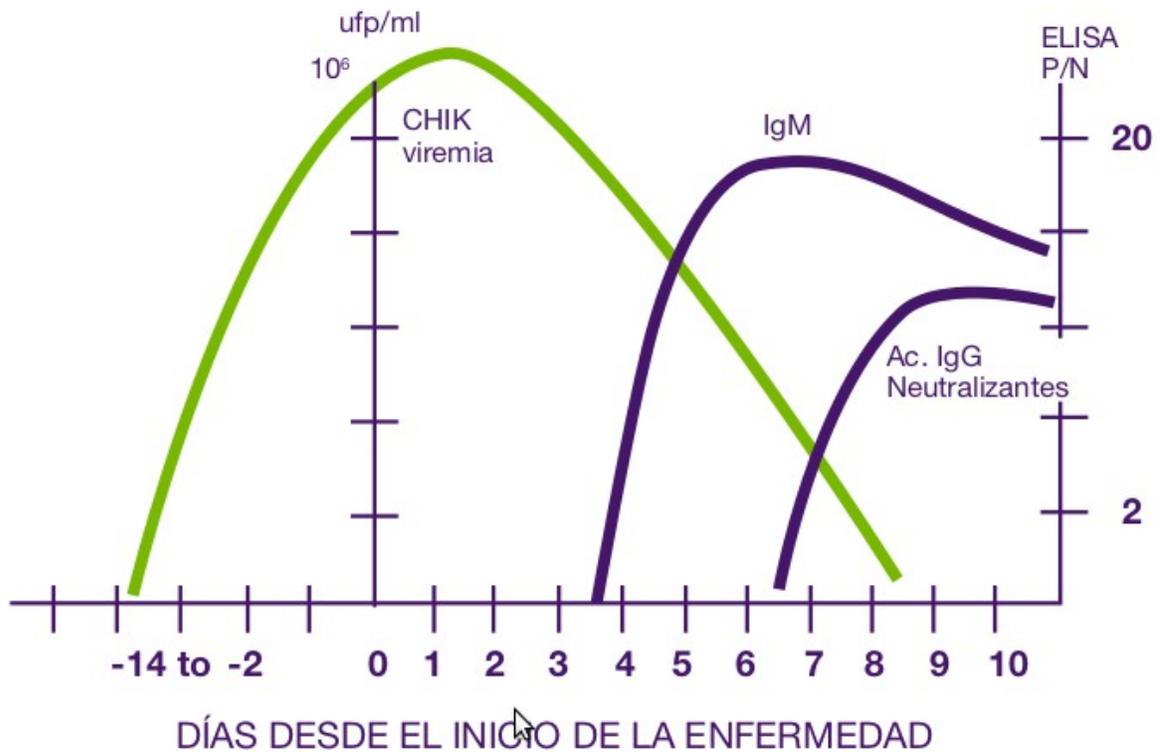


Fuente: Organización Panamericana de la Salud, Preparación y respuesta ante la eventual introducción del virus chikunguña en las Américas. Washington D.C. OPS, 2011.



## Anexo 2

### Viremia y respuesta inmune después de la infección por chikunguña.



Fuente: Organización Panamericana de la Salud, Preparación y respuesta ante la eventual introducción del virus chikungunya en las Américas. Washington D.C. OPS, 2011.



### Anexo 3

## Formulario para notificación individual de enfermedades objeto de vigilancia (VIGEPES 01)

**REPÚBLICA DE EL SALVADOR**  
**SISTEMA NACIONAL DE SALUD**

**FORMULARIO PARA NOTIFICACIÓN INDIVIDUAL DE ENFERMEDADES OBJETO DE VIGILANCIA SANITARIA (VIGEPES-01)**

1. Nombre del Establecimiento: \_\_\_\_\_ 2. Fecha de consulta: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_  
 3. No. Expediente/ No. de Afiliación: \_\_\_\_\_ 4. Categoría de Afiliación Cotizante  Pensionado   
Beneficiario  Hijo   
 5. No. DUI o Pasaporte: \_\_\_\_\_ 6. Fecha de nacimiento: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ 7. Edad: \_\_\_\_ Años \_\_\_\_ Mes \_\_\_\_ Días  
 8. Apellidos \_\_\_\_\_ Nombres \_\_\_\_\_  
 9. Si es menor de edad, nombre completo de la persona responsable \_\_\_\_\_ 10. Sexo: Masc.  Fem.   
 11. Dirección Completa: \_\_\_\_\_ 12. Área: Urbana  Rural   
 Departamento: \_\_\_\_\_ Municipio: \_\_\_\_\_ 13. Nacionalidad: \_\_\_\_\_  
 Localidad: \_\_\_\_\_ 14. País de residencia: \_\_\_\_\_  
 15. Teléfono: \_\_\_\_\_

16. Estudiante: Si  No  **Nombre del Centro Educativo** (completar esta información únicamente si es un estudiante) \_\_\_\_\_  
 17. Antecedentes Obstétricos:  Aborto  Embarazada  Parto  Puerperio  No aplica  
 18. Semanas de amenorrea: \_\_\_\_\_ (aplica únicamente para mujeres en edad reproductiva)

19. Manejo:  Ambulatorio  Hospitalario  Referido a: \_\_\_\_\_

**20. Diagnóstico clínico/ Sospecha Diagnóstica**

21. Fecha de Inicio de Síntoma: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ 22. Fecha de notificación: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_  
 23. Condición:  Vivo  Muerto 24. Fecha de defunción: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_  
 25. Causa de Defunción: \_\_\_\_\_  
 26. Nombre del médico que notifica: \_\_\_\_\_

**Firma y Sello:** \_\_\_\_\_

Una copia queda en expediente y otra se envía al centro de acopio para su registro en el VIGEPES. Este formulario debe ser llenado en forma completa y con letra de molde

© Ministerio de Salud Código 80503130 DVS/18 DIC 2013

Fuente: Ministerio de Salud (MINSAL), El Salvador. 2014.



### Anexo 4

## Formulario para solicitud de examen por enfermedad objeto de vigilancia sanitaria (VIGEPES 02)

	<b>República de El Salvador</b> SISTEMA NACIONAL DE SALUD	
<b>FORMULARIO PARA SOLICITUD DE EXAMEN POR ENFERMEDAD OBJETO DE VIGILANCIA SANITARIA (VIGEPES- 02)</b>		
1. Nombre del Establecimiento: _____		2. Fecha de consulta : ____ / ____ / ____
3. No. Expediente/ No. de Afiliación: _____		4. No. DUI o pasaporte: _____
5. Edad: ____ Años ____ Mes ____ Días		6. Sexo: Masc. <input type="checkbox"/> Fem. <input type="checkbox"/>
7. Apellidos _____		Nombres (Letra de Molde) _____
8. Nombre de responsable si es menor de edad _____		
9. Dirección Completa _____		Departamento _____ Municipio _____
10. Embarazada: Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		11. Semanas de Amenorrea: _____
12. Diagnóstico clínico / sospecha diagnóstica: _____		Exantema: Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
13. Fecha de Inicio de Síntoma : ____ / ____ / ____		14. Condición: Vivo <input type="checkbox"/> Muerto <input type="checkbox"/>
15. Fecha de defunción: ____ / ____ / ____		16. Nombre del médico que notifica: _____
Firma y Sello : _____		
<b>USO EXCLUSIVO DEL NIVEL LOCAL QUE COLECTA MUESTRA</b>		No. ID VIGEPES: _____
Nombre del Establecimiento : _____		Fecha : ____ / ____ / ____
Tipo de Vigilancia: Por Enfermedad Objeto de Vigilancia <input type="checkbox"/>		Vigilancia Cetinela Integral <input type="checkbox"/> Brote <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/>
Tipo de muestra: Sangre <input type="checkbox"/> Suero <input type="checkbox"/> Orina <input type="checkbox"/> Heces <input type="checkbox"/> LCR <input type="checkbox"/> Aspirado/hisopado nasofaríngeo <input type="checkbox"/>		Hisopado de la garganta <input type="checkbox"/> Hisopado rectal <input type="checkbox"/> Tejido <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/> : _____
Número de muestra: Primera muestra <input type="checkbox"/> Segunda muestra <input type="checkbox"/> Tercera muestra (si se justifica) <input type="checkbox"/>		
Motivo de analisis: Para estudio <input type="checkbox"/> Para Confirmación <input type="checkbox"/> Por seguimiento de caso <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/>		
Observaciones: _____		
Número de ID de la muestra : _____		Fecha de toma de muestra : ____ / ____ / ____
		Fecha de envío : ____ / ____ / ____
Firma y Sello del profesional de laboratorio _____		Sello de laboratorio _____

Fuente: Ministerio de Salud (MINSAL), El Salvador. 2014.

## **BIBLIOGRAFÍA**

1. Ministerio de Salud Pública, República Dominicana, Guía de Manejo Clínico para la infección por el virus chikungunya (CHIKV) Mayo 2014.
2. Organización Panamericana de la Salud, Preparación y respuesta ante la eventual introducción del virus chikungunya en las Américas. Washington D.C. OPS, 2011.