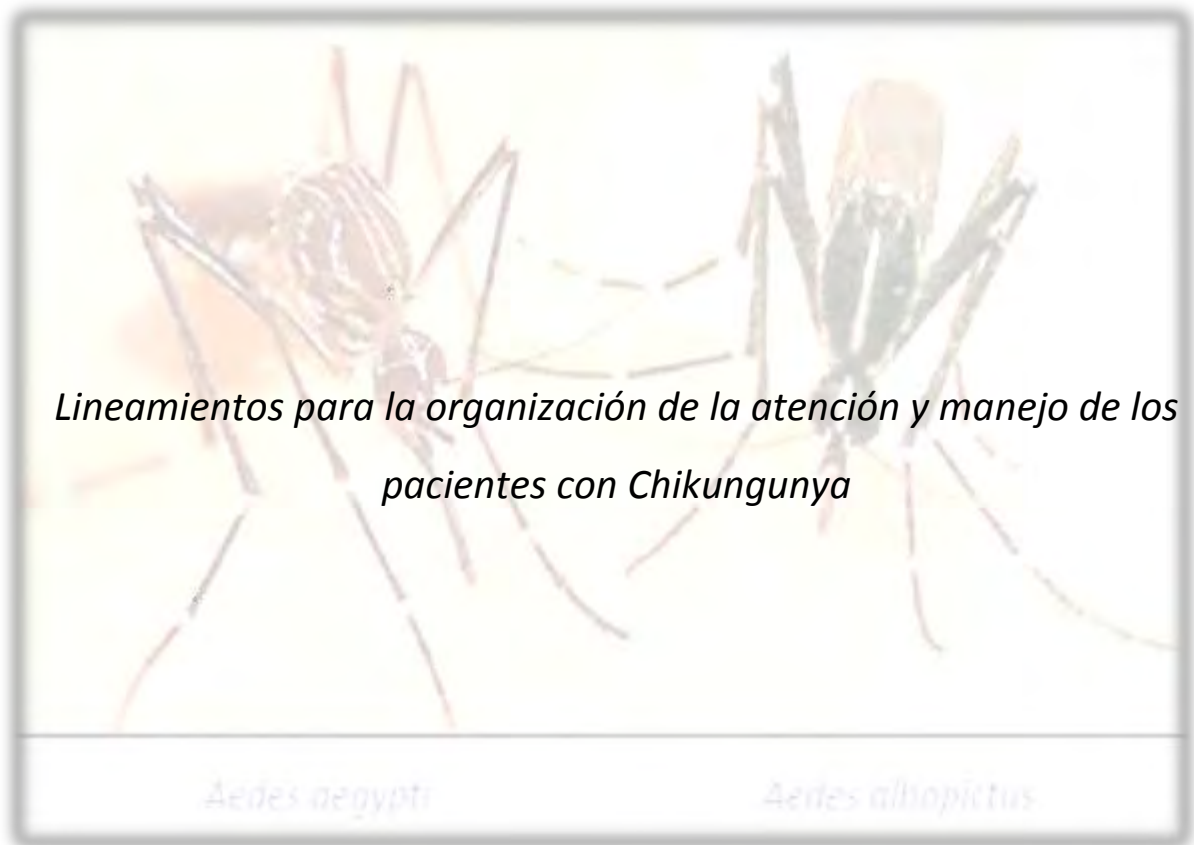




**Caja Costarricense de Seguro Social**  
**Gerencia Médica**  
**Dirección de Desarrollo de Servicios de Salud**  
**Sub- Área de Vigilancia Epidemiológica**  
**Enfermedades Emergentes y Re - emergentes**



*Lineamientos para la organización de la atención y manejo de los  
pacientes con Chikungunya*

**COSTA RICA**  
**14 Agosto 2014**



Elaborado por:

Caja Costarricense de Seguro Social

Gerencia Médica

Dirección de Desarrollo de Servicios de Salud

Area de Salud Colectiva

Subárea de Vigilancia Epidemiológica

Enfermedades Emergentes y Re - emergentes

Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida o transmitida en ninguna forma y por ningún medio electrónico, grabación u otros sin permiso de los editores. San José, Costa Rica.



## **Participantes en la elaboración.**

### **CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL**

Dr. Guillermo Kivers Brunel, Epidemiólogo, Unidad Atención de Dengue, Hospital Tony Facio  
Dra. Catalina Ramírez Hernández, Epidemióloga, SAVE  
Dr. Ángelo Castillo Flores, Médico General, Unidad Atención de Dengue, Hospital Monseñor Sanabria  
Dr. Marco Boza Hernández, Internista- Intensivista, Hospital Calderón Guardia  
Dr. Olman Jara Cordero, Internista, Hospital San Juan de Dios  
Dra. Silvia Santamaría Corea, Patóloga, Hospital Nacional de Niños  
Dra. Maribel Hidalgo González, Patóloga, Hospital Monseñor Sanabria  
Dra. Marcela Hernández de Mezzerville, Infectóloga, Hospital Nacional de Niños  
Dr. Ricardo González Campos, Emergenciólogo, Hospital México  
Dr. Ranjit Singh Apolayo, Emergenciólogo, Hospital San Carlos  
Dr. Mario Badilla Corrales, Ginecólogo - Obstetra, Hospital de las Mujeres  
Dra. Cecilia Monge Bonilla, Internista, Medicina Tropical, Hospital San Juan de Dios  
Dr. Pablo Monge Zeledón, Reumatólogo, Hospital México.

### **INCIENSA**

Dr. Hebleen Brenes

### **Revisión Editorial**

Dra. Catalina Ramírez Hernández, SAVE  
Dra. Xiomara Badilla Vargas., SAVE

### **Asesoría técnica**

Dr. Daniel Pizarro Torres, Pediatra



## Presentación

La fiebre causada por el virus Chikungunya (CHIKV) representa un nuevo problema de salud pública. En diciembre 2013, la Organización Panamericana de la Salud, alertó a los países de la región de Las Américas sobre la transmisión autóctona en las islas del Caribe, situación que incrementaba el riesgo de transmisión en los países América Central.

Siendo una enfermedad transmitida por los mosquitos *Aedes aegypti* y *Aedes albopictus*, presentes en el territorio nacional, toda la población es susceptible, pudiéndose presentar un gran número de casos con impacto socioeconómico y en la calidad de vida de nuestra población.

Las principales manifestaciones clínicas de la Fiebre de Chikungunya, corresponden a fiebre intensa y dolores articulares severos, que suelen aliviar en pocos días. Sin embargo, en algunos casos, las artralgias evolucionan a formas subagudas o crónicas, situación que también requiere una preparación para la atención adecuada en los diferentes niveles de atención de los servicios de salud.

Cabe destacar, que no hay un tratamiento específico para curar esta patología, ni una vacuna eficaz, por lo que los servicios deberán garantizar la atención sintomática de los afectados y el reconocimiento oportuno de las formas atípicas y graves.

La prevención primaria, a través de las acciones de modificación de los factores de riesgo como medidas de protección particulares para toda la población y la eliminación de los criaderos, deberá ser continua y sostenible con el apoyo de las municipalidades, comunidad y las organizaciones no gubernamentales.

Asegurar el manejo clínico de los casos bajo criterios estandarizados, que permita utilizar racional y eficientemente los recursos disponibles y asegurar los resultados de un tratamiento oportuno, eficaz y efectivo es uno de los principales objetivos de este documento.

La presente guía es el resultado del trabajo en equipo de un grupo interdisciplinario de profesionales de la salud, que pretende establecer las recomendaciones específicas básicas para el personal de salud que presta la atención clínica en los diferentes niveles de nuestra red de servicios de salud, de manera que puedan realizar el diagnóstico oportuno y el tratamiento adecuado de la enfermedad en toda la población afectada.

Dra. María Eugenia Villalta Bonilla  
Gerente Médica



## Tabla de contenido

1-	Definición de la enfermedad .....	6
1.1-	Generalidades.....	6
1.2-	Cuadro Clínico.....	7
2-	Procedimientos de vigilancia epidemiológica .....	11
2.1-	Definiciones de caso.....	11
2.2-	Registro, depuración y análisis de casos .....	12
3-	Vigilancia basada en laboratorio de Chikungunya .....	13
3.1-	Actividades a realizar en la red de laboratorios clínicos .....	13
3.2-	Almacenamiento, envío y procesamiento de las muestras en los laboratorios de la red:.....	15
4-	Organización de la atención de los pacientes con chikungunya .....	15
4.1-	Consulta de Chikungunya.....	16
4.2-	Unidad de Atención del Chik (UACH).....	16
5-	Manejo integral del paciente con Chikungunya.....	17
5.1-	Historia clínica, examen físico y diagnóstico diferencial.....	17
5.2-	Manejo ambulatorio.....	19
5.3-	Plan de manejo Adultos e Infantes .....	22
5.3.1-	Exámenes de laboratorio .....	22
5.3.2-	Tratamiento.....	22
6-	Cuidados de enfermería .....	24
7-	Aspectos anatomopatológicos .....	25
8-	Indicadores de monitoreo y evaluación .....	27
8.1-	Componente vigilancia epidemiológica .....	27
8.2-	Componente Clínica y Tratamiento .....	28
8.3-	Componente Vigilancia Serológica y Viroológica .....	28
9-	Anexos .....	30
	Anexo 1 Notificación Individual.....	30
	Anexo 2. Ficha de solicitud de diagnóstico .....	31
	Anexo 3 Ficha de Investigación de campo de arbovirosis.....	33
	Anexo 4 Hoja de Evolución Ambulatoria Diaria del Paciente..... <b>¡Error! Marcador no definido.</b>	
	Anexo 5 Tabla de conversión de la presión arterial a presión arterial media... <b>¡Error! Marcador no definido.</b>	
	Anexo 6 Tabla de presión arterial para niños y niñas hipertensos u obesos. ....	34
	Anexo 7 Tabla de presión arterial para niños y niñas normotensos .....	34
	Anexo 8 Información para los pacientes, sus familiares, encargados o padres de niños. ....	35
	Anexo 9 Medicamentos No recomendados .....	36
10-	Bibliografía.....	37



## 1-. Definición de la enfermedad

---

Enfermedad febril aguda causada por el virus Chikungunya (CHIKV), transmitida por la picadura de mosquitos del género *Aedes*. Afecta a todos los grupos de edad y a ambos sexos.

### 1.1-. Generalidades

#### **Mecanismo de transmisión:**

- Picadura de mosquitos *Aedes aegypti* o *Aedes albopictus*: ampliamente distribuidos en el país.
- En madres en su último trimestre de embarazo y en su fase virémica tiene la posibilidad de transmitir al recién nacido, hasta en un 50 %, el virus durante el parto. Se ha descrito algunos pocos casos transmitidos antes de la semana 22 del embarazo. No se tienen evidencia de encontrar el virus en leche materna.
- Pinchazo con aguja.
- Exposición en laboratorio.
- Transfusión sanguínea y trasplantes de órganos o tejidos de pacientes en su fase virémica.

#### **Reservorio**

Los humanos son el reservorio principal sin embargo se ha descrito en otros primates no humanos, roedores, aves y mamíferos pequeños.

#### **Período de incubación**

Los mosquitos adquieren el virus a partir de un huésped virémico y a los 10 días, una vez concluido el ciclo dentro del mosquito, puede ser transmitido a una persona susceptible, quien iniciará los síntomas después de un período de incubación intrínseca de 3 a 7 días (rango: 1-12 días)

#### **Aspectos del vector que favorecen la transmisión**

El clima tropical y el fenómeno del Niño y la Niña favorecen la reproducción de mosquitos, especialmente durante la estación lluviosa que multiplica los criaderos.

Otros factores relacionados a la actividad humana, como la urbanización, el inadecuado manejo de desechos y el acceso deficiente a fuentes de agua continua que obliga a las familias a almacenar agua en recipientes y otros objetos, tapados en forma inadecuada o dejados a la intemperie.

#### **Susceptibilidad/Inmunidad**

Se trata de una nueva enfermedad, por lo que toda la población en el país: -niños, mujeres y hombres- son susceptibles de adquirir la infección. Se cree que las personas expuestas al virus desarrollan inmunidad prolongada que los protege contra la reinfección.

El bebé no adquiere inmunidad a través de la madre. Los bebés nacidos de madres infectadas tienen niveles de IgG anti – Chikungunya que los protegen hasta por tres meses



## 1.2-. Cuadro Clínico

### • Manifestaciones agudas típicas.

Hasta el 28% de los pacientes infectados con el virus de Chikungunya (CHIKV) pueden permanecer asintomáticos.

Los síntomas principales son fiebre, poliartralgias y rash. (ver Tabla 1)

La **fiebre** es de inicio súbito, superior a 38,5°C y que usualmente resuelve entre 3 a 5 días.

Se acompaña de dolores articulares múltiples (**poliartralgias**) que afectan principalmente pequeñas articulaciones (manos, pies, muñecas y tobillos) de forma bilateral y simétrica; tienen una duración promedio de 6 días y la intensidad del dolor es variable. Sin embargo puede producir incapacidad funcional importante. La inflamación periarticular es evidente y su edema de consistencia suave y rara vez se describe derrame articular.

El **rash** es de tipo macular o maculopapular eritematoso en parches o generalizado (tronco y extremidades), palmas, plantas y raramente en rostro, el cual desaparece a la digitopresión y se presenta al 3er a 4to día del inicio de los síntomas, con una duración de 3 a 7 días desde su aparición. Acompañado ocasionalmente de prurito intenso.

Se han observado adenomegalias cervicales en un 41% de los pacientes y con menos frecuencia conjuntivitis.

Otros signos y síntomas: cefalea, dolor de espalda difuso, mialgias, náusea, vómito y conjuntivitis.

**Tabla No. 1 – Frecuencia de los síntomas de infección aguda por CHIKV\***

Síntoma o signo	Rango de frecuencia	(% de pacientes sintomáticos)
Fiebre		100
Poliartralgias		100
Erupción (Rash)		77
Cefalea		74
Mialgias		72
Náusea		69
Vómito		59
Conjuntivitis		56
Dolor de espalda		50
Poliartritis		32

\*Tabla adaptada y compilada a partir de diversos estudios. Tomado de OPS/OMS/CDC. Preparación y respuesta ante la eventual introducción del virus Chikungunya en las Américas.



● **Manifestaciones clínicas pediátricas**

- Neonatos

Los recién nacidos hijos de madres con enfermedad activa por CHIKV, tienen un riesgo de hasta un 50% de infectarse en el parto, nacen asintomáticos, sin embargo las manifestaciones clínicas suelen aparecer a partir del tercer día de nacido y hasta el séptimo día, con una media de 4 días; puede iniciar uno o más de los siguientes signos y síntomas: fiebre, problemas para alimentar, irritabilidad, edema distal, diversas manifestaciones cutáneas (erupción maculopapular, vesículas o bulas), o bien presentarse en formas graves (50% de los casos), con dificultad respiratoria, Coagulación intravascular diseminada, choque hipovolémico, crisis convulsivas (meningoencefalitis) y anomalías ecocardiográficas (miocarditis).

**Tabla 4. Manifestaciones clínicas congénitas\***

<b>Manifestaciones</b>	<b>N de casos/44 (%)</b>
Síndrome hiperálgico	38 (86)
Erupción cutánea	23 (52)
Edemas en las extremidades	11 (25)
Meningo –encefalitis	9 (20)
Insuficiencia respiratoria	7 (16)
Descamación grave	3 (7)
Hiperpigmentación	2 (5)
Dermatosis bullosa	2 (5)

\*Fuente: Dominguez M et al. Manifestations observées chez 44 nouveaux-nés, avril 2005-mars 2006, La Réunion.

El hemograma suele tener linfopenia como hallazgo más frecuente e importante, también plaquetopenia. Pueden alterar las pruebas de función hepática y disminuir los tiempos de protrombina. El líquido cefalorraquídeo suele tener citología y bioquímica normal, sin embargo se puede detectar virus por Reacción en cadena de polimerasa (PCR).

- Infantes

Se manifiestan con ciertas diferencias; la fiebre es más común, los síntomas constitucionales incluyen letargia, irritabilidad y llanto inconsolable. Se puede presentar acrocianosis, lesiones vesicobulosas, brote macular asimétrico con parches que evoluciona a brotes morbiliformes. Respetando cara y cavidad oral.

- Preescolares/Escolares/Adolescentes:

Se asemejan a las manifestaciones clínicas de los adultos. Con síntomas agudos más marcados, tales como la fiebre alta, los brotes, la conjuntivitis, el edema palpebral, artritis y artralgiás, linfadenopatías y faringitis. Sin embargo las manifestaciones reumatológicas son menos frecuentes en niños (as). Se han descrito algunas manifestaciones atípicas raras como hiperalgia, diarrea, vómito, convulsiones, púrpura, encefalitis y dermatitis bullosa.





## Manifestaciones subagudas y crónicas

Posterior a una mejoría en el cuadro clínico, se puede presentar una reaparición de los síntomas, **fase subaguda (más de 10 días)**, caracterizados por una poliartritis distal, exacerbación de los dolores articulares y huesos, tenosinovitis hipertrófica en muñecas y tobillos, roturas de tendón, Síndrome de túnel carpal, Síndrome hombro- mano, bursitis y condritis. Estos síntomas pueden persistir **hasta por tres meses**.

En algunos casos se ha descrito Eritrodermia, Síndrome de Raynaud, depresión y fatiga y debilidad crónica incapacitante hasta en un 93% de los casos

La **enfermedad crónica** se caracteriza por la persistencia de los síntomas por más de tres meses hasta por 18 meses a **tres años después**.

Dentro de los hallazgos de esta fase, los pacientes pueden presentar dolor crónico en un 51%, artralgia inflamatoria, en las mismas articulaciones afectadas en la fase aguda, fatiga y depresión. Solo en un pequeño porcentaje de casos se puede presentar destrucción articular. En el 100% de estos pacientes se encuentran niveles altos de anticuerpos anti-CHIKV en el líquido sinovial.

En personas mayores de 65 años es más probable que se presente cronicidad de los síntomas. Otros factores asociados al desarrollo de la cronicidad son; fases agudas muy severas, antecedentes de artropatías y embarazadas, entre otros.

En pediatría no se han descrito casos de cronicidad.

### Otras manifestaciones clínicas.

Se pueden presentar casos atípicos en el 0.3% de los casos, con manifestaciones clínicas específicas inusuales como se mencionan a continuación:

#### Neurológico

Meningoencefalitis, encefalopatía, convulsiones, síndrome de Guillan-Barré, síndrome cerebeloso, paresia, parálisis, neuropatía.

#### Ocular

Neuritis óptica, iridociclitis, epiescleritis, retinitis, uveitis

#### Cardiovascular

Miocarditis, pericarditis, insuficiencia cardíaca, arritmias, inestabilidad hemodinámica, infarto agudo del miocardio

#### Dermatológico

Hiperpigmentación fotosensible, úlceras, intertriginosas similares a úlceras aftosas, dermatosis vesiculobulosas, dermatosis bulosa, úlceras penoescrotales

#### Renal

Nefritis, insuficiencia renal aguda



## Otros

Discrasias sangrantes, neumonía, insuficiencia respiratoria, hepatitis, pancreatitis, síndrome de secreción inadecuada de hormona antidiurética (SIADH), hipoadrenalismo

**Estas manifestaciones pueden deberse a efectos directos del virus, la respuesta inmunológica frente al virus, o a la toxicidad de los medicamentos.**

### • Manifestaciones en el Embarazo

- La mayoría de las veces el virus no se transmite al feto durante el embarazo
- En el primer trimestre puede existir un bajo riesgo de aborto
- El riesgo más alto es durante el periodo intraparto por microtransfusiones placentarias, puede ser de hasta un 50 %
- Niños se observan 7 días luego del parto ya que están asintomáticos al nacer
- Luego del parto los niños podrían desarrollar: fiebre, edema, rash, hemorragia intracraneal, encefalopatía.
- La cesárea no tiene efecto protector
- Siempre que sea posible se debe posponer el parto por lo menos siete días hasta que se supere la fase aguda.

### • Manifestaciones clínicas graves de la enfermedad:

Las principales complicaciones descritas asociadas al CHIKV son las siguientes:

- Falla respiratoria: neumonía, edema pulmonar y distrés respiratorio
- Descompensación cardíaca y miocarditis viral
- Meningoencefalitis
- Hepatitis aguda
- Descamación y lesiones bulosas de la piel.

### Grupos con riesgo de gravedad

1. Neonatos con o sin síntomas, de madres virémicas durante el parto o en los últimos 4 días antes del parto.
2. Menores de 1 año
3. Mayores de 65 años
4. Personas con comorbilidades: diabetes, hipertensión, insuficiencia renal crónica, enfermedades cardiovasculares, enfermedades inmunosupresoras, tuberculosis, cáncer, enfermedades hematológicas (drepanocitosis), enfermedades reumáticas preexistentes
5. Embarazadas



## 2-. Procedimientos de vigilancia epidemiológica

---

Todo paciente con Chikungunya (CHIK) será notificado en forma individual en la boleta VE 01 (Anexo 1) y registrado en el sistema de información SISVE, bajo el código A92.0, en término de 24 horas, aclarando específicamente en el espacio de “observaciones” la fase al momento de su captación y durante su evolución clínica (agudo, subagudo o crónico). Todas las notificaciones, boletas VE01, deberán ser enviadas al Ministerio de Salud según flujo de información establecido en el decreto ejecutivo N° 37306-S.

Los casos que se notifiquen en fase subaguda (mayor a 10 días de evolución) y crónica no se les tomará muestra sanguínea ni se realizara la investigación de campo o barrido (Anexo 3)

### 2.1-. Definiciones de caso

#### **Caso sospechoso agudo**

Persona que inicia con fiebre mayor a 38.5 °C, artralgias o artritis de comienzo agudo, menor a diez días no explicadas por otra condición médica, que reside o ha visitado áreas endémicas o epidémicas durante las últimas dos semanas.

#### **Caso probable**

Todo caso sospechoso con un resultado de IgM positivo

#### **Caso confirmado**

Cualquier caso sospechoso con resultado positivo por:

- Detección de ácidos nucleicos (RT-PCR).
- Seroconversión (ELISA IgM/IgG) o aumento en el título de anticuerpos por neutralización en muestras pareadas.
- Aislamiento viral (en BSL3).

#### **Caso Importado**

Todo caso que se presenta en un área donde no hay evidencia de transmisión, pero que en el transcurso de 2 a 12 días anteriores estuvo en un área de transmisión comprobada por laboratorio

#### **Caso de muerte sospechosa por Chikungunya**

La clasificación final de todo paciente que fallezca con sospecha de Chikungunya o, que en su evolución clínica se considere como diagnóstico diferencial, se realizará por la Comisión Interdisciplinaria e interinstitucional especial de análisis de casos sospechosos, previo análisis de la copia foliada del expediente, hallazgos laboratoriales y anatomopatológicos.



## 2.2.- Registro, depuración y análisis de casos

### Registro de casos:

El registro de casos debe ser diario y remitir la base de casos siguiendo los flujos de información establecidos para la CCSS y el Ministerio de Salud.

### Depuración de casos:

Todos los casos deben ser depurados según la condición de “probable”, “confirmado” o “descartado” para realizar su clasificación final (cierre) semanalmente una vez clasificados deben ser remitidos siguiendo el flujo de información establecido. **Ningún caso debe sobrepasar las 2 semanas sin estar clasificado.**

El proceso de depuración de casos consiste en la crítica de los registros, en el cual cada establecimiento de salud deberá de verificar inconsistencias, identificar duplicados y campos vacíos, con el fin de que los responsables de las actividades de campo puedan buscar y completar la información previo a su envío. Al final del proceso cada caso deberá quedar clasificado en el ámbito de la CILOVIS, de acuerdo a las definiciones operativas antes mencionadas.

### Análisis de los datos:

Para establecer la distribución y tendencia de la enfermedad y dependiendo del escenario epidemiológico existente, se debe realizar análisis periódico de la información en cada nivel de gestión. Mensualmente se debe analizar:

- Vigilancia sindrómica permanente por medio del sistema de vigilancia sindrómica VISI en las áreas donde no se ha documentado la circulación viral.
- Curva epidémica por fecha de inicio de síntomas en zonas endémicas o con circulación viral activa.
- Cálculo de tasas de incidencia acumulada, tasas de ataque por grupos de edad, por sexo y lugar.
- Mapa epidemiológico por sectores o localidades (colocando los casos de las últimas tres semanas por fecha de inicio de síntomas y serotipo circulante).
- Integrar al análisis los reportes de índices entomológicos y tipificación de principales depósitos.



- Estratificación de las localidades en su zona de atracción basándose en el nivel de riesgo entomológico y la distribución de los casos para la toma de decisiones conjuntas.
- Análisis de los indicadores relacionados a la vigilancia basada en laboratorio: positividad de pruebas, muestreo, entre otros.
- Clasificación final de casos según definiciones operativas
- Cálculo de tasa de letalidad y mortalidad.
- Cálculo de tasa de cronicidad

Los equipos interdisciplinarios e interinstitucionales de los tres niveles de atención revisarán los resultados de los análisis obtenidos con el fin de establecer las medidas de control y prevención. Además de enviar un informe siguiendo el flujo de información establecido por el sistema de vigilancia.

Lo anterior debe ser un proceso continuo, en caso de brote el análisis debe ser diario.

### 3-. Vigilancia basada en laboratorio de Chikungunya

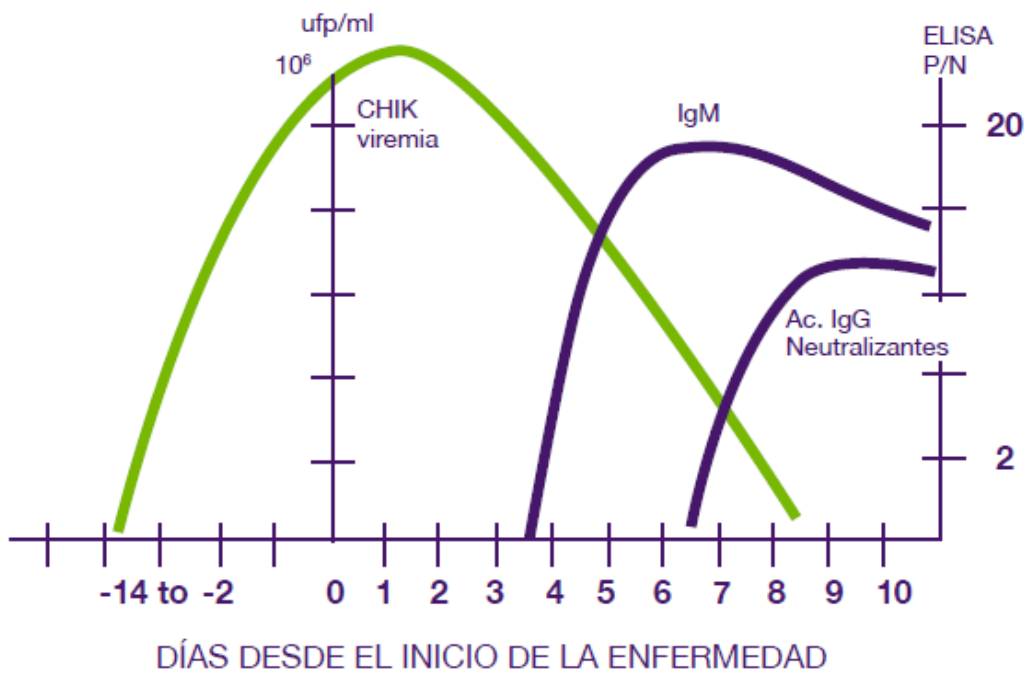
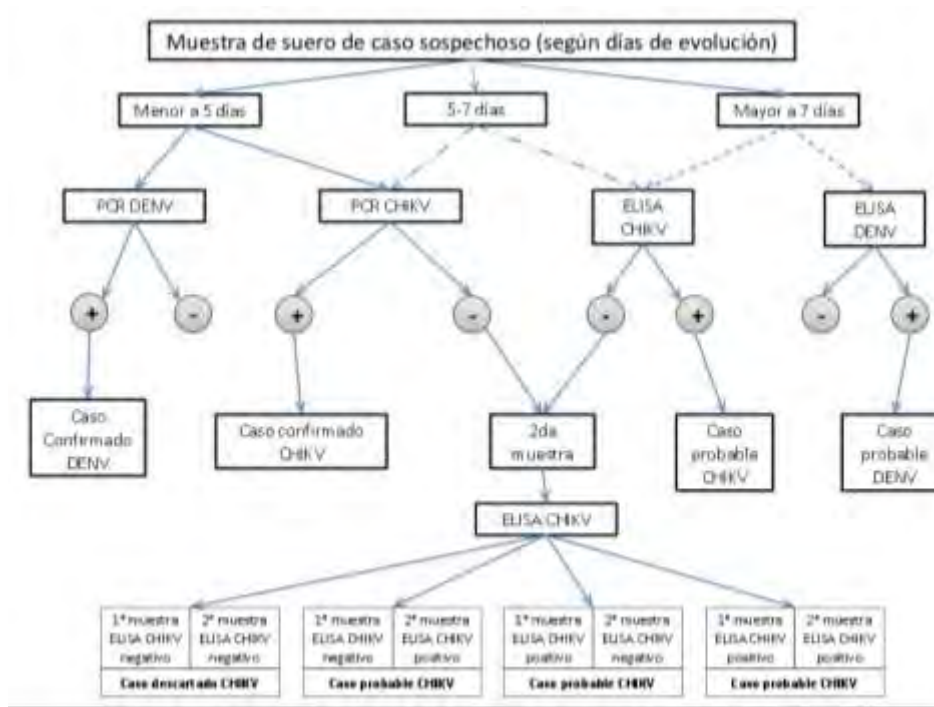
---

El responsable nacional de coordinar la vigilancia de CHIKV, basada en el laboratorio, mediante la detección directa o indirecta del virus Chikungunya (CHIKV), es el Centro Nacional de Referencia de Virología (CNRV) del INCIENSA.

#### **3.1-. Actividades a realizar en la red de laboratorios clínicos**

##### **Indicación de toma de la muestra**

En el primer contacto con un paciente que cumpla la definición de caso sospechoso y según el escenario epidemiológico, se solicitará una muestra de suero para ser enviada al INCIENSA (Anexo 2). Esta muestra de suero se procesará en el CNRV de acuerdo a los días de evolución del paciente al momento de la toma de la muestra, siguiendo el algoritmo del laboratorio para este evento, según se describe a continuación:





### 3.2-. Almacenamiento, envío y procesamiento de las muestras en los laboratorios de la red:

Las muestras de suero y líquidos corporales a procesar por cualquiera de las técnicas siempre se manejarán en frío, no deben permanecer a temperatura ambiente y se conservan a 4°C. Evitar congelar y descongelar las muestras.

Para la manipulación de las muestras para estudio virológico (tomadas con  $\leq 3$  días) se cumplirá siempre con la técnica aséptica y su transporte se realizará en las primeras 24h después de tomada la muestra, garantizando la cadena de frío y normas de bioseguridad.

Los cortes de tejidos embebidos en parafina se conservan y transportan a temperatura ambiente.

Cada muestra se acompañará de la Ficha de caso para enfermedades por Arbovirus (Anexo 2) con los datos que correspondan debidamente llenos con letra legible. El personal del laboratorio del hospital verificará que esto se cumpla y llenará los datos que corresponden. La calidad de la información que alimenta el sistema de vigilancia de Chik, dependerá de la veracidad y llenado completo de los datos anotados en esta ficha. En el caso de los cortes de tejido embebidos en parafina, además se aportará un resumen de la historia clínica y hallazgos macroscópicos de autopsia.

La interpretación de los resultados obtenidos la realizará la CILOVIS a la luz del cuadro clínico, los días de evolución, y los datos epidemiológicos.

#### 4-. Organización de la atención de los pacientes con Chikungunya (CHIK)

---

La atención de estos casos estará directamente relacionada a los escenarios epidemiológicos. Donde **no se ha documentado la transmisión, sin casos o casos importados**, la atención es de acuerdo a la presentación clínica de los casos y la organización local, sin dejar de lado los principios básicos de prevención de la enfermedad, calidad y oportunidad de la atención.

Cada unidad deberá mantener una vigilancia de alertas tempranas por medio del sistema de vigilancia sindrómica (VISI) ya definido por la Subárea de Vigilancia Epidemiológica institucional y en caso de que se presente un caso, bajo estas condiciones, deberá elaborar un informe del caso completo incluyendo los datos clínicos (historia, tratamiento y gabinete), epidemiológicos y de investigación de campo y enviarlo a la Subárea de Vigilancia Epidemiológica. En caso de pacientes en fase subaguda y crónica deben realizar este informe detallado cada mes, donde se



incluya la información de la cantidad de consultas recibidas, los hallazgos en cada consulta (historia, tratamiento y gabinete).

Una vez documentada **la transmisión autóctona/brote** de casos los servicios deberán organizarse de la siguiente forma:

#### **4.1.- Consulta de Ambulatoria**

Primer nivel:

Cada establecimiento de salud organizará una consulta de clasificación para realizar el diagnóstico diferencial, valorar analgesia y signos de alarma, una vez clasificados y en caso de requerir algún seguimiento específico propio de la evolución clínica de la enfermedad, se deberá implementar una consulta específica y exclusiva para la atención y seguimiento de los pacientes con Chikungunya, esto con el fin de que no se mezclen pacientes con diferentes patologías y se conviertan en fuentes de infección para otros pacientes o personal de salud, sobretodo si cursan en su período virémico.

En pacientes donde se documente la coinfección o se sospeche de otros eventos se debe cumplir con los protocolos, normas o lineamientos establecidos para dichos eventos.

A continuación se describen los pasos para su implementación:

- La consulta priorizada de casos sospechosos contará con un médico, una enfermera ó auxiliar de enfermería durante el horario de consulta. Mantendrá coordinación permanente con los Servicios de Emergencias de los centros hospitalarios para la referencia y contrarreferencia de pacientes que cumplan con los criterios de atención hospitalaria.
- Contará con los recursos mínimos necesarios para la evaluación de los pacientes.

#### **4.2.- Unidad de Atención hospitalaria (UAh)**

Previo estricto análisis administrativo por la Dirección Médica y criterio epidemiológico emitido por la Comisión de Vigilancia Epidemiológica local, la UAh se abrirá y ubicará en los hospitales con toda su capacidad instalada y admitirá única y exclusivamente pacientes con el diagnóstico de Chik o dengue, sin embargo el manejo de los casos de Chik a nivel hospitalario se limitará al tratamiento específico relacionado a la Chikungunya (manifestación grave, atípica, grupos de riesgo, signos de alarma, etc)

Deberá considerarse el apoyo interdisciplinario de reumatólogos, fisioterapeutas, psicólogos, psiquiatras en todos y cada uno de los casos de manejo intrahospitalario.





Esta unidad deberá contar con las mínimas condiciones de seguridad: cedazos en ventanas y puertas, la puerta debe permanecer cerrada baño en su interior y contar con los insumos necesarios, esto con el fin de que no se mezclen pacientes con diferentes patologías y se conviertan fuentes de infección para otros pacientes o personal de salud, sobretodo si cursan en su período virémico.

## 5-. Manejo integral del paciente con Chikungunya

---

### 5.1-. Historia clínica, examen físico y diagnóstico diferencial

#### Historia clínica

Realizar la historia clínica dirigida y examen físico completo, tomando en cuenta diagnósticos diferenciales (dengue, leptospirosis, malaria, salmonelosis, influenza, etc.)

Incluir en la nota médica los datos correspondientes a: temperatura, frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria, presión arterial, presión arterial media, resultados de laboratorio y gabinete, hallazgos del examen físico, día de evolución, antecedentes y enfermedades crónicas, presencia o no de signos de alarma y diagnóstico.

#### Diagnóstico diferencial

Es claro que existen un sin número de patologías que pueden ser confundidas inicialmente con el cuadro clínico de CHIKV dado que este es muy inespecífico al inicio de la enfermedad.

A continuación hacemos mención de la gran variedad de diagnósticos que se deben contemplar como diferenciales.

- Dengue
- Artritis reumatoidea juvenil.
- Artritis postinfecciosa.
- Meningoencefalitis virales y bacterianas
- Influenza
- Leptospirosis
- Rickettsiosis
- Meningococcemia
- Malaria
- Rubéola
- Primo infección por VIH.
- Mononucleosis infecciosa.
- Enfermedades estreptocócicas
- Hepatitis
- Sepsis Bacteriana



- Fiebre Tifoidea
- Enfermedad de Kawasaki
- Fiebre Amarilla
- Hanta Virus
- Sarampión
- Parvovirus

La enfermedad de Chikungunya y el virus del **dengue** tienen características clínicas similares a los casos reportados en áreas geográficas de distribución en común. Distinguir las dos entidades es difícil, en el caso de pacientes que se presentan con fiebre en forma aguda y rash, sin embargo, la poliartralgia que se presenta en la mayoría de los casos sintomáticos de enfermedad de Chikungunya es una manifestación atípica del dengue. Las mialgias son más comunes en pacientes con dengue.

Un conteo plaquetario menor a 120 000 /mm<sup>3</sup> es mucho más común en dengue que en la enfermedad de Chikungunya. En general la leucopenia, neutropenia y trombocitopenia es mucho más común en dengue.

Si el curso clínico es atípico y la fiebre persiste por más de 5 a 7 días la posibilidad de otro diagnóstico o de una coinfección debe ser considerada.

En el caso de **malaria** generalmente el paciente ha sido expuesto a una área endémica. Los pacientes se presentan característicamente con anemia de moderada a severa y niveles de bilirrubina mayores a 1.3 mg/dl. La triada de fiebre, trombocitopenia y esplenomegalia son hallazgos que, en pacientes provenientes de una área endémica de malaria, tiene una especificidad y sensibilidad de 88% y 71% respectivamente.

La **influenza** se presenta en forma de epidemias a nivel mundial. Los síntomas respiratorios son predominantes en pacientes con influenza, siendo los más comunes la tos (89% de los pacientes) y la disnea (81% de los pacientes). Además de la fiebre, la cual se presenta en el 71% de los pacientes, el malestar general, las mialgias y artralgias generalizadas, aproximadamente el 70% de los pacientes presentan aminotransferasas elevadas.

Pacientes con **fiebre amarilla** usualmente vienen de áreas endémicas especialmente de América del Sur y de África Sub-Sahara. Los pacientes presentan un periodo de incubación de 3 a 4 días caracterizado por fiebre entre 39 y 41 grados Celsius, cefalea severa, fotofobia, dolor lumbosacro, dolor en miembros inferiores (especialmente en rodillas), anorexia, náusea y vómitos. Pueden presentar esplenomegalia y Signo de Faget en el cual la frecuencia cardíaca es más baja de lo esperado de acuerdo a la severidad de la fiebre. Después de este período de incubación los pacientes inician un periodo de remisión en el cual cede la fiebre y en el 30% de



los casos después de este período de remisión (aproximadamente 6 días después del inicio del cuadro) procede un período de intoxicación. Este último período se caracteriza por disfunción hepática, renal, cardíaca y del sistema nervioso central así como hemorragias con una mortalidad de hasta un 50%.

En el caso de la **leptospirosis** se da como resultado de exposición ambiental; los roedores son los reservorios más comunes. Del 75-100% de los pacientes presentan con un cuadro abrupto de fiebre, mialgias y cefaleas. La diarrea afecta hasta un 50% de los pacientes y el 55% de los pacientes tienen afección de conjuntivas. Las artralgias son un síntoma no muy común en la enfermedad por *Leptospira* lo cual ayuda a diferenciarla de la enfermedad de Chikungunya. En formas severas, la leptospirosis da falla renal y hepática

El **sarampión** se presenta característicamente con un cuadro clínico típico que incluye tos, conjuntivitis, coriza y fiebre. Se presenta un enantema típico conocido como Manchas de Koplik el cual consiste en lesiones de 1-3 mm. de diámetro blanquecinas o azuladas en una base eritematosa en mucosa oral y en paladar, 48 horas después de la aparición de las manchas de Koplik se presenta un exantema maculopapular evanescente el cual inicia en cara y procede en forma cefalocaudal y centrifuga.

**Tabla 5. Manifestaciones clínicas para el diagnóstico diferencial CHIKV/ Dengue\***

Características clínicas	Fiebre CHIKV	Dengue
Fiebre	+++	++
Artralgias	+++	+/-
Erupciones cutáneas	++	+
Mialgias	+	++
Discrasias hemorrágicas	+/-	++
Choque	-	+/-
Linfopenia	+++	++
Leucopenia	++	+++
Neutropenia	+	+++
Trombocitopenia	+	+++

\*A mayor número de cruces, mayor severidad.

## 5.2-. Manejo ambulatorio



La mayoría de los pacientes que padecen de CHIK llevan su control y manejo de forma ambulatoria hasta presentar algún criterio de atención intrahospitalaria.

#### **a. Medidas de protección para los contactos**

Aunque la enfermedad no se transmite por contacto directo de persona a persona, los mosquitos que pican al paciente en su fase aguda de enfermedad (fase virémica) pueden infectarse y posteriormente al alimentarse infectar a otras personas. Se recomienda a los contactos del paciente utilizar repelente, evitar las picadas por mosquitos y sobretodo procurar no tener criaderos potenciales de manera regular y continua.

#### **b. Requisitos de aislamiento**

Para evitar la infección de otras personas en la vivienda, la comunidad o el hospital, debe evitarse que el paciente con CHIK aguda sea picado por mosquitos Aedes durante la primera semana de la enfermedad (fase virémica). Para esto es recomendable el uso de mosquiteros, cuartos de aislamiento, uso de repelentes, según sea el caso.

**Los establecimientos de salud (Áreas de Salud, EBAIS y Hospitales) y todas las infraestructuras institucionales deberán garantizar que en sus instalaciones y perímetro correspondiente, no cuenten con depósitos de agua o criaderos potenciales que incrementen el riesgo de infección tanto a usuarios/pacientes como al personal de salud.**

#### **c. Recomendaciones médicas para el manejo en el hogar**

- Hidratación vía oral con:
  - Lactante: leche materna
  - Lactantes mayores y niños: líquidos a tolerancia de acuerdo con la edad (agua de arroz, jugo de frutas naturales, suero oral, sopas caseras sin consomé).
  - Adolescentes y adultos: líquidos a tolerancia (agua de arroz, jugo de frutas naturales, suero oral, sopas caseras sin consomé).
  - Ingerir al menos un vaso grande de 240 mL cada 4 horas.
  - No administrar gaseosas, cuando la deshidratación es por fiebre o por falta de ingestión, las bebidas hidratantes para deportistas están permitidas, pero los jugos embotellados o las bebidas gaseosas azucaradas, por ser hiperosmolares, no se recomiendan.
- Solamente se autoriza el uso de Acetaminofén.
- No utilizar medios físicos para disminuir la fiebre.
- Mantenga vigilado al enfermo. En caso de presentar algún deterioro, complicación súbita en la condición general o signos de alarma, acudir de inmediato al centro de salud más cercano.



- NO automedicarse.

En caso de requerir incapacidad, se considerará al menos 7 días de convalecencia según el reglamento vigente y el criterio médico.

#### **d. Criterios para la referencia o manejo intrahospitalario**

La presencia de por lo menos uno de los siguientes hallazgos durante el periodo de evolución es suficiente para trasladar al paciente al hospital de referencia correspondiente:

- Presencia de co-morbilidades descompensadas de alto riesgo.
- Manifestaciones atípicas graves.
- Co-infección con dengue con signos de alarma.
- Intolerancia a la vía oral.
- Embarazadas de alto riesgo obstétrico y en el último trimestre.
- Dolor crónico persistente
- Depresión

El médico valorará el estado general y la condición social del paciente. Si por lejanía de su domicilio no pueda acudir a las valoraciones o en el caso de pacientes en estado de abandono, personas institucionalizadas, también considerar el manejo hospitalario.

#### **e. Signos de alarma**

- La enfermedad de Chikungunya por sí misma no tiene signos de alarma, ahora bien cualquier paciente que presente:
  - Intolerancia de la vía oral o vómitos frecuentes (3 o más en una hora o 5 en seis horas).
  - Posibilidad de co-infección con dengue es importante considerar los Signos de Alarma en Dengue como: Acumulación de líquidos (edemas, derrames) - Presión arterial media baja según sexo y edad, asociada a signos de hipo perfusión o a taquicardia - Distensión abdominal - Frialdad de extremidades - Caída brusca de la temperatura por debajo de la normal - Evidencia de sangrados de cualquier magnitud (en piel o mucosas) -Hepatomegalia > 2cm - Caída rápida de plaquetas - Hemoconcentración (condicionado a la hidratación) – Agitación - Somnolencia o letargo.
  - Fiebre persistente mayor a 5 días



### 5.3-. Plan de manejo Adultos e Infantes

Para la enfermedad de Chikungunya no existe tratamiento específico ni vacuna, su tratamiento se enfatiza en el manejo sintomático del paciente y en los casos atípicos o graves el abordaje debe ser intrahospitalario e interdisciplinario especializado.

#### 5.3.1-. Exámenes de laboratorio

En las personas que cursan con la infección por CHIKV no se observan hallazgos hematológicos patognomónicos significativos. Los hallazgos de laboratorio anormales pueden incluir linfopenia de moderada a severa, velocidad de sedimentación globular y la proteína C reactiva generalmente elevadas, ligera trombocitopenia ( $>100.000/mm^3$ ) y pruebas de función hepática elevadas. Por lo que algunos de los exámenes a considerar durante su evolución clínica son:

- Hemograma
- Proteína C reactiva
- Pruebas de función hepática
- Pruebas de función renal
- Electrolitos
- CPK total
- Otros (según criterio del médico tratante)

#### 5.3.2-. Tratamiento

No existe un tratamiento farmacológico antiviral específico para CHIKV. Se recomienda tratamiento sintomático luego de excluir enfermedades más graves tales como, dengue, infecciones bacterianas o malaria.

El tratamiento analgésico de primera elección será el acetaminofén, tanto para adultos como para niños y las dosis recomendadas son: 500 mg – 1g/6h y 15 – 20 mg/kg/dosis, respectivamente. No se recomienda el uso de aspirina o cualquier otro anti-inflamatorio no-esteroideo (AINEs) especialmente durante la fase febril y por 48 hrs luego del último episodio febril, debido al alto riesgo de sangrado en pacientes con posible infección o co-infección con dengue o de desarrollar Síndrome de Reye en niños menores de 12 años de edad. En la fase aguda es bien claro que los antipalúdicos no tienen beneficio real.

Existe un subgrupo de pacientes con dolor de tipo neuropático (de tipo quemante, prurito, adormecimiento) el cual se asocia a una menor eficacia del tratamiento típico sintomático y a una condición crónica más severa. Estos pacientes responden mejor a medicamentos antiepilépticos y antidepresivos de tipo tricíclico.



El dolor articular severo en el tercer nivel de atención y previa valoración por un especialista se puede considerar tratar con Tramadol a dosis de 50-100 mg VO cada 4-6 horas sin sobrepasar una dosis máxima de 400 mg cada 24 horas. Menos de un 5% del total de pacientes van a necesitar este medicamento. El tramadol no se debe administrar en pacientes que tomen Carbamazepina ni Fluoxetina por el riesgo de que desarrollen síndrome serotoninérgico o convulsiones. El uso de Tramadol en el embarazo no ha sido establecido.

Aunque la artritis y artralgiás en el Chikungunya son de evolución aguda y autolimitada en la mayoría de las personas, un subconjunto de pacientes desarrollan dolor crónico durante meses o incluso años después de la aparición inicial de la enfermedad, siendo los adultos mayores el grupo más fuertemente predispuestos a desarrollar enfermedad crónica.

Los casos con enfermedad subaguda y crónica o pacientes con dolor articular grave que no se alivia con AINEs (cuidar la función renal y sobredosis) u otros medicamentos o tienen reacciones refractarias al tratamiento deben ser referidos al reumatólogo para su manejo y valoración del uso de corticoesteroides a corto plazo de acuerdo con una evaluación riesgo-beneficio. Se puede requerir terapia anti-inflamatoria prolongada, uso de corticoesteroides o el uso de antipalúdicos (Hidroxicloroquina) ya que el fosfato de cloroquina ofrece algún beneficio. Además el especialista en reumatología valoraría en casos refractarios, el uso de otros agentes del tipo de los DMARDs (del inglés Disease Modifying Antirheumatic Drugs), así como el abordaje interdisciplinario con participación de médicos especialistas según el caso (Internista, Psiquiatra, Pediatra, Emergenciólogo, Ginecólogo/obstetra, entre otros) y con soporte de fisioterapia y psicología.

Los pacientes deben mantener reposo relativo de acuerdo a la capacidad funcional de cada uno y en casi de requerir incapacidad se debe considerar el reglamento institucional de incapacidades vigente.

Recomendar una adecuada hidratación oral. Vigilar estado de hidratación del paciente y brindarle el manejo indicado según cada caso.

Dieta según criterio clínico.

Calamina en caso necesario, antihistamínicos en caso de prurito.

Manejo de las complicaciones según edad y tipo de complicación por especialista.

**Toda mujer embarazada en su último trimestre y en fase aguda (virémica)** se debe ser ingresada al centro hospitalario para su respectivo tratamiento (postergar su labor de parto), si no es posible



detener su labor de parto se debe educar a la madre o cuidador sobre los signos y síntomas de enfermedad en el recién nacido, los cuales deben observarse de forma estricta y ambulatoria al menos por 10 días, en el momento que presente alguno de los signos y síntomas debe ser ingresado a un centro hospitalario para su respectivo manejo.

Los **niños menores de 1 año** deben ser atendidos por pediatría (Segundo o tercer nivel). Los **neonatos** sintomáticos deben ser ingresados en una Unidad de Neonatología o Salón de Pediatría general (Segundo o tercer nivel), si requiere de cuidados intermedios o intensivos debe ser referido al tercer nivel.

Cualquier niño con signos de alarma o con criterios de manejo hospitalario debe ser referido a un segundo nivel, si amerita cuidados intermedios o intensivos referirlo a un tercer nivel.

#### **Al momento del egreso:**

Anotar el diagnóstico de egreso para Chikungunya en cualquiera de sus manifestaciones, se debe notificar como A92.0 especificando la presentación o curso clínico que presentó el paciente (agudo, subagudo, crónico o la manifestación atípica).

Realizar la epicrisis

#### 6-. Cuidados de enfermería

---

- Al ingreso, a todo paciente se le tomará: presión arterial, presión arterial media, temperatura, frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria, peso en kg y talla en cm en niños menores de 4 años y en metros para la estatura en personas mayores de esa edad.
- Se orientará en el servicio y ubicarse en la Unidad respectiva.
- Ningún paciente ingresará portando objetos de valor (joyas, anillos u otros).
- No se permitirán las uñas pintadas (para poder valorar cianosis u otros)
- Se cumplirán las indicaciones anotadas en la nota Médica de evolución.
- Los signos serán anotados en la hoja denominada “Signos Vitales”
- Todo paciente desde su ingreso contará con un estricto control de ingesta /excreta y se anotará en la hoja respectiva.
- La puerta de acceso a la Unidad permanecerá cerrada estrictamente.
- Se limitará la presencia del personal del hospital al estrictamente asignado a la servicio.
- Salvo otra indicación, los pacientes recibirán una dieta corriente a libre demanda con líquidos abundantes. Se exceptúan aquellos pacientes con otras enfermedades concomitantes (diabetes, hipertensión arterial, otros).
- Todo paciente hemodinámicamente inestable, tendrá una vigilancia constante y contará con monitor de signos no invasor (pulso, frecuencia cardiaca, presión arterial media, otros) según criterio médico.





## 7-. Aspectos anatomopatológicos

---

Todo paciente que fallezca con sospecha de Chikungunya u otra tipo de fiebre grave o hemorrágica o que en su evolución clínica se considere como diagnóstico diferencial entre dengue, malaria, leptospirosis, cumplirá con las siguientes recomendaciones para la **autopsia obligatoria**:

1. El cadáver se trasladará al servicio de patología con el expediente clínico completo y debidamente identificado. En caso de no contar con un servicio de patología mínimamente equipado para realizar las autopsias se gestionará el traslado del cuerpo al servicio de patología de referencia, previa coordinación con el servicio de patología al que va a ser enviado y cumplimiento de las normas de bioseguridad.
2. En todo momento el cadáver se conservará entre los 4 y 6 grados centígrados hasta su traslado si éste fuese necesario. El traslado no excederá las 8 horas hasta la llegada al centro referido.
3. Entrevista del patólogo a cargo de la autopsia con familiares del paciente para informar del procedimiento y recoger datos de la anamnesis.
4. El médico patólogo debe :
  - a. Realizar una revisión externa del cadáver.
  - b. Tomar muestra de sangre (5ml) y colocar en tubo de ensayo con tapón rojo.
  - c. Estar presente durante la fase de evisceración.
  - d. Determinar la presencia de líquidos en cavidades corporales, sus características, y cuantificación.
  - e. Tomar muestra (5ml) de los siguientes líquidos y colocar en tubo de ensayo estéril limpio, sin activador de la coagulación, debidamente rotulado con origen de la muestra, número de autopsia, y número de expediente:
    - líquido cefalorraquídeo
    - líquido pleural
    - líquido ascítico, sinovial
    - líquido pericárdico.

Estos líquidos deben estar refrigerados a 4°C, no congelados y serán llevados al laboratorio clínico en hielera para no perder la cadena de frío.

- f. Seguidamente y en forma *in situ* proceder a la toma de cortes (0.5cm diámetro máximo) de los siguientes órganos:



-Cerebro	-Hígado	-Ganglio	-linfático	-Bazo
-Pulmón	-Riñón	-Corazón		

Colocar en tubo de ensayo limpio, estéril debidamente rotulados, con 0.5 cc de suero fisiológico estéril y refrigerar a 4°C, no congelar. Llevarlos al laboratorio clínico en hielera para no perder la cadena de frío.

Si el médico patólogo observa algún hallazgo macroscópico relevante en otro órgano que no sea ninguno de los anteriores, puede enviar cortes de ese tejido.

Los tejidos que se muestrean deben colocarse en tubos separados, debidamente identificados con el nombre del paciente, número de asegurado y origen de la muestra. Para estudios inmunohistoquímicos o histología se fijarán, de forma inmediata en formalina al 10% buferizada al menos de un día para otro. Luego deben procesarse y serán parafinados, siguiendo el procedimiento usual en el laboratorio de histología, en el menor tiempo posible. Estas muestras embebidas en parafina se conservan y envían a temperatura ambiente al INCIENSA para su respectivo análisis moleculares en tejidos o ser enviados al Centro de Control de Enfermedades (CDC) en Atlanta.

**Coordinar con el laboratorio clínico la conservación y envío de todas las muestras recolectadas al INCIENSA, tanto de los fluidos como de los cortes con la respectiva boleta de solicitud de análisis debidamente llena y un resumen de la historia clínica y hallazgos macroscópicos de autopsia. En el caso de los fluidos, el laboratorio local conservará igual cantidad de los mismos, por un máximo de un mes en sus laboratorios clínicos.**

5. Proceder con el protocolo normal de autopsia hospitalaria.
6. En situaciones de casos médico legal o medie algún procedimiento judicial se asegurará una copia del expediente del paciente en el centro donde fallezca.
7. Enviar resumen de historia clínica e informe preliminar de los hallazgos patológicos macroscópicos a la Sub-área de Vigilancia Epidemiológica, Coordinación de Enfermedades Emergentes y Re-emergentes, Oficinas Centrales, CCSS. Telf. [2539-0580](tel:2539-0580) o [2539-0579](tel:2539-0579). Correo electrónico [cramireh@ccss.sa.cr](mailto:cramireh@ccss.sa.cr)



## 8-. Indicadores de monitoreo y evaluación

---

### 8.1-. Componente vigilancia epidemiológica

Verificación de la eficacia de la vigilancia del comportamiento de la enfermedad en términos de detección oportuna y manejo adecuado de casos sospechosos, identificación de brotes e intervenciones adecuadas.

- Tasa de Incidencia por Chikungunya :

No de casos de Chik en el periodo	X 100
Población estimada en riesgo	

- Tasa de Incidencia por Chikungunya grave/atípico:

No. de casos de Chik grave/atípico en el período	X 100
Población estimada en riesgo	

- Tasa de letalidad por Chikungunya:

No. de defunciones por Chik	X 100
No. Total de casos de Chik	

- Porcentaje de cumplimiento de la notificación oportuna de casos de Chikungunya:

No. de casos notificados en menos de 24 hrs /semana/establecimiento de salud	X 100
Total de casos notificados por semana/ establecimiento de salud	

- Porcentaje de Cumplimiento en la investigación de casos notificados en ausencia de brote.

No. de casos investigados en menos de 24 horas /semana/establecimiento de salud	X 100
Total de casos notificados	



## 8.2 Componente Clínica y Tratamiento

Evaluación del cumplimiento de las normas de atención de Chikungunya.

- Porcentaje de cumplimiento de los criterios de ingresos para Chikungunya

N° de pacientes que reúnen criterios de ingreso por establecimiento en un periodo X	X 100
N° de pacientes hospitalizados en el periodo X	

- Porcentaje de muertes por Chikungunya analizados y clasificadas por equipo técnico clínico epidemiológica multidisciplinario e interinstitucional.

No. de muertes por chik analizadas	X 100
No. Número de muertes reportadas por chik	

- Porcentaje de casos de Chikungunya subagudo

N° de pacientes que reúnen criterios de Chik subagudo por establecimiento en un periodo X	X 100
N° de pacientes de chik en el periodo X	

- Porcentaje de casos de Chikungunya crónico

N° de pacientes que reúnen criterios de Chik crónico por establecimiento en un periodo X	X 100
N° de pacientes de chik en el periodo X	

## 8.3-. Componente Vigilancia Serológica y Viroológica

- Porcentaje de muestras para serología de pacientes entre 6 y 10 días de evolución

No. de muestras entre 6 y 10 días de evolución enviadas al laboratorio x mes x establecimiento	X 100
Total de muestras tomadas/mes/ establecimiento	

- Porcentaje de positividad de las muestras procesadas para serología

Total de muestras positivas x mes x establecimiento	X 100
No. de muestras procesadas para virología x mes x establecimiento	



- Porcentaje de muestras para virología de pacientes con menos de cinco días de evolución enviadas al Inciensa.

No. de muestras de menos de cinco días enviadas al Inciensa x mes x establecimiento	X 100
Total de muestras tomadas/mes/ establecimiento	

- Porcentaje de positividad de las muestras procesadas para virología

Total de muestras positivas x mes x establecimiento	X 100
No. de muestras procesadas para virología x mes x establecimiento	

- Porcentaje de distritos con transmisión de Chikungunya por serología positiva

N° de distritos con transmisión con serología positiva	X 100
Total de distritos con transmisión	

- Porcentaje de muestras de fallecidos procesadas por serología

No. de muestras de pacientes fallecidos procesadas por serología	X 100
Total de pacientes fallecidos sospechosos de chik	

- Porcentaje de muestras de fallecidos enviadas al inciensa

No de muestras de pacientes fallecidos enviadas al Inciensa	X 100
Total. de pacientes fallecidos sospechosos de chik	

- Porcentaje de muestras de pacientes con Chik grave/atípico procesadas por serología

No de muestras procesadas por IgM de pacientes con Chik grave/atípico	X 100
Total. de pacientes con Chik grave/atípico	



9-. Anexos

**Anexo 1**  
**Notificación Individual**  
 Boleta VE – 01

<b>MINISTERIO DE SALUD, COSTA RICA- DVS</b>			
<b>BOLETA DE NOTIFICACIÓN INDIVIDUAL</b> <b>VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA VE-01</b>			
<b>NUMERO DE CEDULA O IDENTIFICACION</b>			
<b>Nombre del paciente</b>			
<b>Diagnóstico notificación</b>			
<b>Diagnóstico específico</b>			
<b>Fecha inicio de síntomas</b>	<b>Día:</b>	<b>Mes:</b>	<b>Año:</b>
<b>Fecha de diagnóstico</b>	<b>Día:</b>	<b>Mes:</b>	<b>Año:</b>
<b>SEXO:</b> MASCULINO: ( ) FEMENINO: ( )	<b>Etnia</b>		
<b>Fecha Nacimiento</b>	<b>Día:</b>	<b>Mes:</b>	<b>Año:</b>
<b>Edad Cumplida</b>	<b>Años:</b>	<b>Mes:</b>	<b>Día:</b>
<b>Nacionalidad:</b>	<b>Ocupacion:</b>		
<b>Nombre del padre, madre o encargado (solo en caso de menores de &lt; 18 años, o persona con discapacidad)</b>			
<b>Residencia</b>			
<b>Provincia</b>	<b>Cantón</b>	<b>Distrito</b>	
<b>Localidad</b>	<b>Dirección Exacta:</b>		
<b>Teléfono Casa</b>	<b>Teléfono Celular</b>		
<b>Lugar de Trabajo:</b>			
<b>Localización lugar Trabajo</b>			
<b>Provincia</b>	<b>Cantón</b>	<b>Distrito</b>	<b>Localidad</b>
<b>Lugar de accidente</b>			
<b>Provincia</b>	<b>Cantón</b>	<b>Distrito</b>	<b>Localidad</b>
<b>Establecimiento que informa</b>			
<b>Nombre de la persona que informa</b>			



Anexo 2.

Ficha de solicitud de diagnóstico  
Para Serologías y virologías

	Instituto Costarricense de Investigación y Enseñanza en Nutrición y Salud. Cartago, Costa Rica. Tel: (506) 2279-8911 Fax: (506) 2279-8175	Solicitud de Diagnóstico USEC-R01	
		Versión: 1	Página 1 de 2

Establecimiento que envía la(s) muestra(s)

Nombre del establecimiento	Nº Unidad Programática CC55
----------------------------	-----------------------------

Establecimiento de salud para reportar los resultados

<input type="checkbox"/> Hospital _____	<input type="checkbox"/> EBAIS _____
<input type="checkbox"/> Área de Salud _____	<input type="checkbox"/> Establecimiento privado u otro _____

Datos del paciente

<b>Identificación:</b> N° cédula _____ Otro: N° Pasaporte _____ N° Cédula residencia _____ N° Expediente _____ N° Autopsia _____ Sin identificación _____		<b>Nombre Paciente:</b> _____ Primer apellido      Segundo Apellido      Nombre completo Sexo: <input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Femenino Fecha de nacimiento: ____/____/____ (DD-MM-AAAA)	
<b>Nacionalidad (país):</b> <input type="checkbox"/> Costarricense <input type="checkbox"/> Extranjero: País: _____		<b>¿Ha viajado en el último mes?:</b> No <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> Dentro del país, lugares visitados: _____ Fuera del país, países visitados: _____ Fecha último ingreso al país: ____/____/____ (DD-MM-AAAA)	
<b>Dirección del Paciente:</b> Provincia _____ Cantón _____ Distrito _____ Barrio - Caserío _____ Ocupación: _____ Lugar de trabajo / Centro de estudio: _____		<b>Otras señas: (Dirección exacta)</b> _____ <b>Teléfono celular y/o fijo:</b> _____	
<b>Condición del paciente:</b> Hospitalizado: <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> sí Servicio: Emergencias _____ UCI _____ Salón General _____ Aislamiento _____ Fallecido: <input type="checkbox"/> sí, indicar fecha de defunción: ____/____/____ (DD-MM-AAAA)		<b>Factores de riesgo:</b> <input type="checkbox"/> Aama <input type="checkbox"/> Cardiopatía <input type="checkbox"/> Diabetes <input type="checkbox"/> EPOC <input type="checkbox"/> HTA <input type="checkbox"/> Inmunosupresión <input type="checkbox"/> Embarazo <input type="checkbox"/> Personal de Salud <input type="checkbox"/> Ventilación mecánica <input type="checkbox"/> Reside en zona indígena <input type="checkbox"/> Otros, especifique _____	

Diagnóstico presuntivo

<input type="checkbox"/> Dengue	<input type="checkbox"/> Brucelosis	<input type="checkbox"/> Inf. Resp. Aguda Grave (IRAG)	<input type="checkbox"/> Enfermedad diarreica aguda	<input type="checkbox"/> Enf. de Chagas agudo	<input type="checkbox"/> Tuberculosis	<input type="checkbox"/> Enfermedad de Hansen
<input type="checkbox"/> Leptospirosis	<input type="checkbox"/> Parálisis flácida aguda	<input type="checkbox"/> Enfermedad tipo Influenza (ETI)	<input type="checkbox"/> Cólera	<input type="checkbox"/> Enf. de Chagas crónico	<input type="checkbox"/> Caso nuevo	<input type="checkbox"/> Caso nuevo
<input type="checkbox"/> Sarampión	<input type="checkbox"/> Meningitis/encefalitis viral	<input type="checkbox"/> Neumonía/Bronconeumonía	<input type="checkbox"/> Intoxicación alimentaria	<input type="checkbox"/> Sepsis/septicemia	<input type="checkbox"/> Recidiva	<input type="checkbox"/> Control de tratamiento
<input type="checkbox"/> Rubéola/SRC	<input type="checkbox"/> Virus del Nilo Occidental	<input type="checkbox"/> Bronquiolitis	<input type="checkbox"/> Parasitosis intestinal	<input type="checkbox"/> Síndr. pulmonar p/ Hantavirus	<input type="checkbox"/> Tratado exitoso	<input type="checkbox"/> _____ meses
<input type="checkbox"/> Malaria	<input type="checkbox"/> Meningitis bacteriana	<input type="checkbox"/> Tos ferina/Síndr. tosferinoso	<input type="checkbox"/> Angiostrongilosis	<input type="checkbox"/> Antrax	<input type="checkbox"/> Abandona	<input type="checkbox"/> Paciente inestabiliz
					<input type="checkbox"/> Sospecha de fracaso	<input type="checkbox"/> Caso recurrente
					<input type="checkbox"/> Fracaso	<input type="checkbox"/> _____ meses
					<input type="checkbox"/> Monoresistente	<input type="checkbox"/> Poliresistente
					<input type="checkbox"/> Multiresistente	<input type="checkbox"/> DOR

Signos y síntomas

Sintomático: <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> sí Indique, Fecha de inicio de síntomas ____/____/____ (DD-MM-AAAA) y marque lo(s) signos/síntomas del paciente:						
<input type="checkbox"/> Fiebre	<input type="checkbox"/> Escalofríos	<input type="checkbox"/> Vómitos	<input type="checkbox"/> Tos	<input type="checkbox"/> Convulsiones	<input type="checkbox"/> Chagoma de inoculación	
<input type="checkbox"/> Erupción / rash	<input type="checkbox"/> Dolor de cabeza	<input type="checkbox"/> Deshidratación	<input type="checkbox"/> Dificultad respiratoria	<input type="checkbox"/> Signos meníngeos	<input type="checkbox"/> Ataxia y/o Síndr. Guillain Barre	
<input type="checkbox"/> Artralgias	<input type="checkbox"/> Ictericia	<input type="checkbox"/> Depositiones mucos	<input type="checkbox"/> Apnea	<input type="checkbox"/> Eosinofilia ≥20%	<input type="checkbox"/> Poliradiculoneuritis	
<input type="checkbox"/> Mialgias	<input type="checkbox"/> Dolor abdominal	<input type="checkbox"/> Depositiones acuosas	<input type="checkbox"/> Insuficiencia cardíaca	<input type="checkbox"/> Signo de Romaña	<input type="checkbox"/> Otros, especifique:	
Hay otras personas con síntomas similares en: <input type="checkbox"/> Casa <input type="checkbox"/> Centro de estudio <input type="checkbox"/> Trabajo <input type="checkbox"/> Otro Especifique _____						
Antes de recolectar la muestra el paciente recibió: <input type="checkbox"/> Antibióticos <input type="checkbox"/> Antiparasitarios <input type="checkbox"/> Antivirales Especifique _____						

Historia vacunal relacionada con el evento

Vacuna(s) relacionada(s) con el evento	Número de dosis	Fecha de última dosis (DD-MM-AAAA)

Exámenes que solicita al INCIENSA:


Datos de la(s) muestra (s) (Completar en el laboratorio)

N° de muestra cliente	Fecha de toma de la muestra (DD-MM-AAAA)	Días de evolución desde el inicio de síntomas	Origen de muestra
			Indique si la muestra es: sangre, suero, aspirado nasofaríngeo; aspirado o secreción bronquial, fisopato faríngeo, heces, fítopato fecal en medio de transporte, contenido de intestino delgado, contenido de intestino grueso, jugo gástrico, LCR, líquido articular/sinovial, líquido pleural, líquido pericardio, absceso, secreción de oído, secreción de ojo, secreción vaginal, secreción uretral, tejido(especificar) o biopsia, otro especifique:

Observaciones:

Responsable solicitud/código	Firma:	Fecha de solicitud:
------------------------------	--------	---------------------



	Instituto Costarricense de Investigación y Enseñanza en Nutrición y Salud. Cartago, Costa Rica. Tel: (506) 2279-8911 Fax:(506) 2279-8175	Solicitud de Diagnóstico USEC-R01	
		Versión: 1	Página 2 de 2

### Instrucciones de llenado

Los análisis que realiza el INCIENSA son de relevancia para cumplir con la Vigilancia Epidemiológica y con el decreto de Enfermedades de declaración obligatoria, por lo que la presentación de esta boleta es requisito indispensable para el debido procesamiento de la muestra. Esta boleta es para solicitud de diagnóstico y no de confirmación diagnóstica, por lo que debe estar acompañada de la muestra del paciente (suero, sangre, hisopado, frotis, etc.). La información del paciente debe ser llenada por el médico al momento de la entrevista con el paciente, es confidencial, excepto en enfermedades de notificación obligatoria. Por favor escriba con lapicero haciendo letra clara.

#### Datos de la Unidad Programática de salud y del laboratorio

*Nombre del laboratorio:* Indicar el nombre del laboratorio de donde procede la muestra. Ej. Laboratorio Hospital Max Peralta

*Área de Salud:* Indicar el nombre de la Unidad Programática donde procede el paciente

*EBAIS:* Indicar el nombre del EBAIS de salud de donde procede el paciente

#### Datos del paciente

*Identificación directa:* Anotar el número de cédula del paciente con el siguiente formato #-####-####.

*Si el paciente no pasee cédula marque la casilla Otro y seleccione la casilla con la identificación disponible.*

*Nombre del paciente:* Anote primer apellido, segundo apellido y nombre

*Sexo:* Marque la casilla que corresponda

*Fecha de nacimiento:* Indique la fecha con el siguiente formato (DD-MM-AAAA)

*Nacionalidad:* Marque la casilla que corresponda según la nacionalidad del paciente, si es extranjero anote el país de procedencia.

*Ha viajado en el último mes?* Marque la casilla según corresponda, si ha viajado indique el lugar o país respectivamente y anote la fecha del retorno al país o lugar de residencia con el siguiente formato (DD-MM-AAAA)

*Dirección del paciente:* Anote la provincia, cantón, distrito y caserío del lugar de residencia del paciente. Otras señas: anote la dirección exacta del domicilio del paciente

*Teléfonos:* Anote el número de teléfono de la residencia del paciente, celular o algún otro teléfono disponible por medio del cual se pueda contactar al domicilio del paciente

*Ocupación:* Anote la ocupación a la que se dedica habitualmente el paciente. Lugar de trabajo o Centro de estudio: Anote el lugar de trabajo o Centro de estudio donde trabaja o estudia el paciente

*Condición:* Marque la casilla que corresponda, si es un paciente vivo indique si está hospitalizado, si es un paciente fallecido indique la fecha de defunción con el siguiente formato (DD-MM-AAAA)

#### Signos y síntomas

*Diagnóstico presuntivo:* Anote el diagnóstico que se presume en el paciente

*Indique si el paciente está asintomático o sintomático, si presenta algún síntoma, indique la fecha de inicio.*

*Si el paciente tiene tuberculosis especifique tipo de caso, si es tuberculosis pulmonar TBP o extrapulmonar TBE*

*Si el paciente está sintomático marque los síntomas que presenta (puede ser más de uno)*

*Si hay otras personas con síntomas similares al paciente indique el lugar*

*Anote si el paciente recibió antibióticos antes de la toma de la muestra y especifique cuales antibióticos recibió*

#### Exámenes que solicita a INCIENSA

Anote el o los exámenes que requiere que el INCIENSA le procese a esta muestra

#### Datos de la muestra

Esta información es fundamental para un adecuado procesamiento e interpretación de los resultados. Debe ser llenada por un microbiólogo

Si el paciente posee más de una muestra, anote cada muestra en una fila con la información requerida en cada columna

*Observaciones:* Si desea destacar alguna información adicional que considere importante en relación a la muestra o al paciente, anótelas en este espacio.

Anote el nombre del responsable de la solicitud con su firma y fecha en que se realiza la misma.





Anexo 3

Ficha de Investigación de campo de enfermedades transmitidas por artrópodos

**FICHA DE INVESTIGACION DE CASO PARA VIGILANCIA DE ENFERMEDADES VIRICAS TRANSMITIDAS POR ARTRÓPODOS  
(DENGUE/ CHIKUNGUNYA/ENCEFALITIS)**

Fecha de ingreso (en caso de hospitalización): / /		Fecha de captación: / /		No de Caso:			
Establecimiento de Salud:			Médico a cargo:				
<b>1. DATOS DEL PACIENTE</b>							
Nombres y apellidos:		No. de Identificación:		Nacionalidad:			
Sexo: M <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/>	Fecha nacimiento: / /	Edad:	Años	Meses	Días		
Residencia Provincia:		Cantón:		Distrito:			
Dirección exacta:		Teléfono		Nombre madre/padre/encargado:			
La paciente está embarazada? <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> NS Edad Gestacional (sem): Hospital donde se atenderá el parto:							
<b>2. DATOS CLINICOS</b>							
Diagnóstico preautóptico:		Captación: Urgencias <input type="checkbox"/> Salón <input type="checkbox"/> UCI <input type="checkbox"/> EBAIS <input type="checkbox"/> Otro: _____					
Fecha de Diagnóstico: / /		Fecha de Inicio de Síntomas: / /		Días de Evolución: _____			
<b>Signos y síntomas</b>	<b>Sí</b>	<b>No</b>	<b>NS/NA</b>				
Fiebre				Fecha Inicio fiebre: / / Temperatura Cuantificada: °C			
Artritis				Dónde: Manos <input type="checkbox"/> Pies <input type="checkbox"/> Tobillos <input type="checkbox"/> Otras <input type="checkbox"/> Edema Peri articular <input type="checkbox"/>			
Erupción				Tipo: <input type="checkbox"/> Macular / <input type="checkbox"/> Vesicular / <input type="checkbox"/> Maculopapular / <input type="checkbox"/> Petequial / <input type="checkbox"/> Pustular			
				Localización: <input type="checkbox"/> palmas / <input type="checkbox"/> plantas / <input type="checkbox"/> bronco / <input type="checkbox"/> extremidades			
Mialgias				<b>Signos y Síntomas</b>	<b>SI</b>	<b>No</b>	<b>NS/NA</b>
Artralgia				Dolor Abdominal intenso			
Cefalea				Conjuntivitis			
Dolor Retro ocular				Nausea			
Dolor de espalda				Vómito			
Adenopatías				Neurológicas			
Sangrado Inusual				Manifestaciones atípicas renales			
Lesión vesiculobulbosa				Manifestaciones atípicas oculares			
Fotofobia				Manifestaciones atípicas cardiovasculares			
<b>3. ANTECEDENTES</b>							
Viajó el paciente fuera del país o de su localidad en los últimos 30 días previos al inicio de síntomas.				<b>Lugares visitados</b>	<b>Desde</b>	<b>Hasta</b>	
Ha estado en contacto con animales enfermos <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>					/ /	/ /	
Comorbilidades: DM <input type="checkbox"/> HTA <input type="checkbox"/> Inmunológicas <input type="checkbox"/> Reumatológicas <input type="checkbox"/>							
<b>4. MUESTRAS Y ANALISIS DE LABORATORIO Laboratorio que envía la muestra</b>							
# Muestra	Tipo de Muestra		Fecha de toma de muestra	Fecha de envío de la muestra a INCIENSA	OBSERVACIONES		
	Suero	Otra (Especifique)					
Primera							
Segunda							
<b>5. INVESTIGACION Fecha de investigación: / /</b>							
En el último mes ha habido casos de:		Dengue <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> NS	Chikungunya <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> NS	Nilo Occidental <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> NS	Otras Encefalitis <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> NS	Especifique	
Otro(s): _____		<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	<b>En Caso Afirmativo Completo</b>				
Búsqueda activa de casos			No. de casos encontrados en la búsqueda activa:				
Se observaron criaderos en el sitio y alrededores			Número aproximado de criaderos positivos:				
<b>6. MEDIDAS DE RESPUESTA</b>							
Se realizaron actividades de control vectorial		<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	<b>En Caso Afirmativo Completo</b>				
			Eliminación de depósitos <input type="checkbox"/> Larvicida <input type="checkbox"/> Fumigación <input type="checkbox"/> Control Biológico <input type="checkbox"/>				
<b>7. CLASIFICACION FINAL DEL CASO: Por CILOVIS <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Fecha de clasificación final: / /</b>							
Dengue <input type="checkbox"/> Chikungunya <input type="checkbox"/> Nilo Occidental <input type="checkbox"/> Otro: _____							
Confirmado <input type="checkbox"/> Probable <input type="checkbox"/> Descartado <input type="checkbox"/>							
<b>Resultados de laboratorio que apoyan la clasificación</b>				<input type="checkbox"/> Importado		<b>Contacto de otro caso</b>	
Muestra	IgM	IgG	Aislamiento	POR (Especifique)	<input type="checkbox"/> Relacionado a Caso Importado: (especifique) _____		<input type="checkbox"/> Sí (Nombre y relación) _____
Primera	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Autóctono		<input type="checkbox"/> No
Segunda	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Desconocido		<input type="checkbox"/> Desconocido
Paciente fallecido: <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Fecha: / /		Causa de muerte: _____		Autopsia: <input type="checkbox"/> sí <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/>		Nº Autopsia: _____	



**Anexo 4**

**Tabla de presión arterial para niños y niñas hipertensos u obesos.**

Presión Arterial para Hipertensos, Niñas y Niños, de 01 año a 17 años de edad.

Edad	Presión Arterial PAS/PAD			Niñas Presión Arterial Media			Presión Arterial. PAS/PAD.			Niños Presión Arterial Media		
	Inferior	Media	Superior	Inferior	Media	Superior	Inferior	Media	Superior	Inferior	Media	Superior
	1	101/57	104/58	107/60	72	73	76	98/55	102/57	106/59	69	72
2	102/61	102/58	109/65	71	75	80	101/59	106/61	110/63	73	76	79
3	104/65	107/66	107/68	78	80	81	104/63	109/65	113/67	77	80	82
4	105/67	108/69	111/71	80	82	84	106/66	111/68	115/71	79	82	86
5	103/65	106/67	109/69	78	80	82	108/69	112/71	116/74	82	85	88
6	108/71	111/73	114/75	83	86	88	109/72	114/74	117/76	84	87	90
7	110/73	113/74	116/76	85	87	89	110/74	115/76	119/78	86	89	92
8	112/74	115/75	118/78	87	88	91	111/75	116/77	120/80	87	90	93
9	144/75	117/77	120/79	88	90	93	113/76	117/79	121/81	88	92	94
10	116/77	119/78	122/80	90	92	94	114/77	119/80	123/82	89	93	96
11	118/78	121/79	124/81	91	93	95	116/78	121/80	125/83	91	94	97
12	120/79	123/80	126/82	93	94	97	119/79	123/81	127/83	92	95	98
13	121/80	125/82	128/84	94	96	99	121/79	126/82	130/84	93	97	99
14	123/81	126/83	130/85	95	97	100	124/80	128/82	132/85	95	97	101
15	124/82	128/83	131/86	96	98	101	127/81	131/83	135/86	96	99	102
16	125/83	128/84	132/86	97	99	101	129/79	134/85	138/87	96	101	104
17	126/83	127/84	132/86	97	98	101	132/85	136/87	140/89	101	103	106

Update on the 1987 Task Force Report on High Blood Pressure in Children and Adolescents:

A Working Group Report from the National High Blood Pressure Education Program. Pediatrics 1996;98:649-58.

Rogers MC, Nichols DG, ed. Textbook of Pediatric Intensive Care. 3th ed. Baltimore, Williams & Wilkins, 1996.

Mean Arterial Pressure= ( Diastolic Pressure)+(Systolic Pressure - Diastolic Pressure)/3 ó PAM = (PS+2xPD)/3

**Anexo 5**

**Tabla de presión arterial para niños y niñas normotensos**

Edad	Presión Arterial en Mujeres y Varones con Edades entre 1 Semana y 18 Años.											
	Mujeres						Varones					
	Presión Arterial Sistólica/Diastólica			Presión Arterial Media			Presión Arterial Sistólica/Diastólica.			Presión Arterial Media		
	Mínima	Media	Máxima	Mínima	Media	Máxima	Mínima	Media	Máxima	Mínima	Media	Máxima
< 7 días	62.5/42.1	71.8/50.5	81.1/58.9	48.9	57.6	66.3	63.1/42.2	72.7/51.1	82.3/60.0	49.2	58.3	67.4
8-30 días	69.7/39.2	81.7/50.7	93.7/62.2	49.4	61.1	72.7	79.9/39.1	82.0/50.3	93.1/61.5	52.7	60.9	72.1
1- 5 meses	79.8/38.9	92.0/49.5	104.2/60.1	52.5	63.7	74.8	81.1/36.6	93.0/47.8	105.9/59.0	51.1	62.9	74.6
6-11 meses	79.9/42.9	94.5/52.5	109.1/62.1	55.2	66.5	77.8	80.6/43.3	95.4/53.3	110.2/63.2	55.8	67.3	78.9
1 año	80.2/43.2	93.0/52.4	105.8/61.6	55.5	65.9	76.3	81.4/44.0	93.6/53.0	105.8/62.0	56.5	66.5	76.6
2 años	83.7/48.2	94.6/57.0	105.5/65.8	60.1	69.5	79.1	84.2/47.9	95.0/56.5	105.8/65.1	60.1	69.3	78.7
3 años	79.9/45.3	92.6/55.1	105.3/64.9	56.8	67.6	78.4	80.8/44.9	93.5/54.3	106.2/63.7	56.9	67.4	77.9
4 años	77.6/45.3	90.7/54.5	103.8/63.7	56.1	66.6	77.1	78.7/44.5	90.8/53.9	102.9/63.3	55.9	66.2	76.5
5 años	83.5/47.4	94.1/57.3	104.7/67.2	59.4	69.6	79.7	83.4/47.7	94.3/57.4	105.2/67.1	59.6	69.7	79.8
6 años	84.9/49.1	95.5/59.3	106.1/69.5	61.1	71.4	81.7	86.1/48.5	96.2/58.5	106.3/68.5	61.1	71.1	81.1
7 años	86.1/49.4	96.4/59.7	106.7/70.0	61.6	71.9	82.2	87.4/50.5	97.8/60.7	108.2/70.9	62.8	73.1	83.3
8 años	88.0/50.9	98.3/61.0	108.6/71.1	63.3	73.4	83.6	88.7/51.6	98.7/61.6	108.7/71.6	64.1	74.1	84.1
9 años	89.4/52.5	100.2/62.7	111.0/72.9	64.8	75.2	85.6	90.6/52.6	100.7/62.6	110.1/72.6	65.3	75.3	85.1
10 años	90.9/53.2	101.8/63.1	112.7/73.0	65.8	76.1	86.2	91.4/54.1	101.9/63.6	112.4/73.1	66.5	76.4	86.2
11 años	93.5/54.4	104.6/64.5	115.7/74.6	67.4	77.9	88.3	92.4/53.6	103.2/63.4	114.0/73.2	66.5	76.7	86.8
12 años	96.0/57.4	107.5/67.1	119.0/76.8	70.3	80.6	90.7	95.0/55.8	105.8/65.6	116.6/75.4	68.9	79.1	88.9
13 años	95.1/56.7	107.2/67.4	119.3/78.1	69.5	80.7	91.8	95.2/54.7	107.8/65.5	120.4/76.3	68.2	79.6	91.1
14 años	96.0/57.0	107.8/67.6	119.6/78.2	70.1	81.1	92.1	97.2/55.3	110.1/66.2	123.0/77.1	69.3	80.8	92.4
15 años	96.1/56.0	107.5/66.2	118.9/76.4	69.4	80.1	90.6	100.5/55.2	113.0/66.2	125.5/77.2	70.3	81.8	93.3
16 años	97.9/56.3	109.1/67.0	120.3/77.7	70.2	81.1	91.9	102.4/56.3	114.7/67.4	127.0/78.5	71.7	83.2	94.7
17 años	98.8/57.5	109.9/67.6	121.0/77.7	71.3	81.7	92.1	105.4/59.8	117.6/70.2	129.8/80.6	75.1	86.1	97.1
18 años	99.1/57.0	110.0/67.4	120.9/77.8	71.1	81.6	92.2	106.3/61.8	118.7/71.9	131.1/82.0	76.6	87.5	98.4

Report on the Second Task Force on Blood Pressure Control in Children.-1987. Pediatrics 1987;79:1-25.  
Rogers MC, Nichols DG, ed. Textbook of Pediatric Intensive Care. 3th ed. Baltimore, Williams & Wilkins, 1996.

Presión Arterial Media= (Presión Diastólica)+(Presión Sistólica-Presión Diastólica)/3 ó PAM=PI ó PAM = (PS+2xPD)/3



## Anexo 6

### Información para los pacientes, sus familiares, encargados o padres de niños.

#### CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL

Se entregará al paciente que se esta manejando ambulatoriamente.

El paciente probablemente tiene Chikungunya, la cual es una enfermedad viral transmitida por una mosquita llamada ***Aedes aegypti***.

Guardará reposo en cama mientras duren los síntomas. Tomará abundantes cantidades de líquidos claros (agua, sopas, leche, jugos y refrescos naturales), además de la dieta normal.

Para la fiebre y los dolores que se presentan sólo debe tomar acetaminofén, tal como fue recetado por el médico que lo atendió. No debe utilizar **ASPIRINA** (incluida en Tabcin, Mejoral, AlkaSeltzer, CardioAspirina y otros).

Aquellos pacientes que usan insulina deben de decírselo al médico.

Algunas complicaciones que se pueden presentar:

- ✓ Manchas o puntos rojos en la piel (se parecen a los piquetes de pulga)
- ✓ Sangrado por la nariz o las encías.
- ✓ Vómitos frecuentes o vómitos con sangre
- ✓ Heces de color negro
- ✓ Niños irritables o con llanto constante
- ✓ Mucha sed, con sensación de sequedad en la boca
- ✓ Piel pálida, fría o húmeda (pegajosa)
- ✓ Dificultad para respirar
- ✓ Dolor abdominal (dolor de estómago)

**ES IMPORTANTE TRATAR RAPIDAMENTE A CUALQUIERA QUE PRESENTE ESTOS SINTOMAS. NO ESPERE A QUE EL PACIENTE EMPEORE. CONSULTE DE INMEDIATO A SU MEDICO.**



## Anexo 7

### Medicamentos No recomendados

- Acido Acetilsalicílico
- Antiinflamatorios no esteroides (Diclofenaco, Indometacina, Sulindaco, Ibuprofeno), solo se pueden usar con indicación médica, previa valoración y descarte de otras patologías, especialmente Dengue.
- Pirazolados (metamizol o Dipirona)
- Cimetidina/famotidina
- Dimenhidrinato (Gravol)
- Antihistamínicos, previa valoración clínica
- Corticoesteroides (Dexametasona), previa valoración clínica
- Antiespasmódicos



## 10-. Bibliografía

---

1. Sissoko D, Malvy D, Ezzedine K, et al. Post-epidemic Chikungunya disease on Reunion Island: course of rheumatic manifestations and associated factors over a 15-month period. *PLoS Negl Trop Dis* 2009; 3: e389.
2. Brighton SW, Chloroquine phosphate treatment of chronic Chikungunya arthritis: an open pilot study. *S. Afr. Med. J.* 1984; 66, 217-218.
3. DE LAMBALLERIE X. et al, On chikungunya acute infection and chloroquine treatment. *Vector Borne Zoonotic Dis.* 2008; 8, 837-839.
4. Brighton SW, Prozesky SW, de la Harpe AL : Chikungunya virus infection. A retrospective study of 107 cases. *S Afr Med J.* 1983,63 (9): 313-15
5. Campi de Andrade D, Jean S, Clavelou P, Dallel R: Chronic pain associated with the Chikungunya Fever ; long lasting burden of an acute illness. *BMC Infect Dis* 2010, 10:31-37
6. J. Erin Staples, Susan L. Hills, Ann M. Powers Libro; *Traveler's Health, Infectious Diseases Related to Travel*, Capitulo 3, pag. 78,
7. Lee VJ, Chow A, Zheng X, et al. Simple clinical and laboratory predictors of Chikungunya versus dengue infections in adults, *PloS Negl Trop Dis* 2012;6:e1786.
8. Gould LH, Osman MS, Farnon EC, et al. An outbreak of yellow fever with concurrent chikungunya virus transmission in South Kordofan, Sudan, 2005. *Trans R Soc Trop Med Hyg* 2008;102:1247.
9. Bottieau E, Clerinx J, Van den Enden E, Van Esbroeck M, Colebunders R, Van Gompel A, Van den Ende. Fever after a stay in the tropics: diagnostic predictors of the leading tropical conditions. *Medicine (Baltimore).* 2007;86(1):18.
10. Maroushek SR, Aguilar EF, Stauffer W, Abd-Alla MD . Malaria among refugee children at arrival in the United States. *Pediatr Infect Dis J.* 2005;24(5):450.
11. Liem NT, Tung CV, Hien ND, Hien TT, Chau NQ, Long HT, Hien NT, Mai le Q, Taylor WR, Wertheim H, Farrar J, Khang DD, Horby P. Clinical features of human influenza A infection in Vietnam: 2004-2006. *Clin Infect Dis.* 2009;48(12):1639.
12. Barnett ED. Yellow fever: epidemiology and prevention. *Clin Infect Dis* 2007; 44:850.



13. Gibney KB, Edupuganti S, Panella AJ et al. Detection of anti-yellow fever virus immunoglobulin m antibodies at 3-4 years following yellow fever vaccination. *Am J Trop Med Hyg* 2012; 87:1112.
14. Wuthiekanun V, Amornchai P, Paris DH, et al. Rapid isolation and susceptibility testing of *Leptospira* spp. using a new solid medium, LVW agar. *Antimicrob Agents Chemother* 2013; 57:297.
15. Ren SX, Fu G, Jiang XG, et al. Unique physiological and pathogenic features of *Leptospira interrogans* revealed by whole-genome sequencing. *Nature* 2003; 422:888.
16. Cherry JD. Measles virus. In: *Textbook of Pediatric Infectious Diseases*, 6th ed, Feigin RD, Cherry JD, Demmler-Harrison GJ, et al (Eds), Saunders, Philadelphia 2009. p.2427.
17. Bernstein DI, Schiff GM. Measles. In: *Infectious Diseases*, Gorbach SL, Bartlett JG, Blacklow NR (Eds), WB Saunders, Philadelphia 1998. p.1296. Griffin DE, Bellini WJ. Measles virus. In: *Fields' Virology*, Fields BN, Knipe DM, Howley PM (Eds), Lippincott-Raven, Philadelphia 1996. p.1267.
18. Gérardin P, Barau G, Michault A, et al. Multidisciplinary Prospective Study of Mother-to-Child Chikungunya Virus Infections on the Island of La Réunion. *PloS Med* 2008; 5(3) e60.
19. Economopoulou A, Dominguez M, Helynck B et al. Atypical Chikungunya virus infections: clinical manifestations, mortality and risk factors for severe disease during the 2005–2006 outbreak on Réunion. *Epidemiol Infect.* 2009; 137(8): 534–541.
20. Dupuis-Maguiraga L , Noret M, Brun S et al. Chikungunya Disease: Infection-Associated Markers from the Acute to the Chronic Phase of Arbovirus-Induced Arthralgia. *PloS Med.* 2012; 6 (3): e1446.
21. Mohan A, Kiran DHN, Manohar IC, Kumar DP. Epidemiology, clinical manifestations, and diagnosis of chikungunya fever: Lessons learned from the re-emerging epidemic. *Indian J Dermatol.* 2010; 55(1): 54–63.
22. Sebastian MR, Lodha R, Kabra SK. Chikungunya Infection in Children. *Indian J Pediatr* 2009;76(2): 185-189.
23. CDC/OPS. Preparación y respuesta ante la eventual introducción del virus chikungunya en las Américas. 2011.
24. Ali Ou Alla S, Combe B, Arthritis after infection with Chikungunya virus, *Best Pract Res Clin Rheumatol* 2011;25(3): 337–346.



25. Borgherini G, Poubeau P, Staikowsky F et al. Outbreak of Chikungunya on Réunion Island: Early Clinical and Laboratory Features in 157, Adult Patients, *Clin Infect Dis* 2007; 44(11):1401–7.
26. Fritel X, Rollet O, Gérardin P et al, Chikungunya Virus Infection during Pregnancy, Réunion, France, 2006. *Emerg Infect Dis* 2010; 16(3): 418-25.
27. Thiberville S-D, Boisson V, Gaudart J et al. Chikungunya Fever: A Clinical and Virological Investigation of Outpatients on Réunion Island, South West Indian Ocean, *PLoS Neglect Trop Dis* . 2013;7(1): e2004.
28. Lemant J, Boisson V, Winer A et al. Serious acute chikungunya virus infection requiring intensive care during the reunion island outbreak in 2005–2006. *Crit Care Med* 2008; 36((9): 2536-41.
29. Lee V, Chow A, Zheng X et al. Simple Clinical and Laboratory Predictors of Chikungunya versus Dengue Infections in Adults. *PLoS Neglect Trop Dis* 2012;6 (9): e1786.
30. Nikoghe D, Kassa RF, Caron M et al. Clinical Forms of Chikungunya in Gabon, 2010. *PLoS Neglect Trop Dis* 6(2): 2012, e1517.
31. Manimundaa S, Vijayacharia P, Uppoor R et al. Clinical progression of chikungunya fever during acute and chronic arthritic stages and the changes in joint morphology as revealed by imaging. *Trans R Soc Trop Med Hyg* 2010; 104(6): 392–9.
32. Chusri S, Siripaitoon P, Silpapojakul K et al. Kinetics of Chikungunya Infections during an Outbreak in Southern Thailand, 2008–2009, *Am. J. Trop. Med. Hyg* 2014 90(3):410–417.
33. Staikowsky F, Talarmin F, Grivard P, Souab A, Schuffenecker I, et al. Prospective Study of Chikungunya Virus Acute Infection in the Island of La Réunion during the 2005–2006 Outbreak. *PLoS ONE* 4(10): 2009, e7603.
34. Rajapakse S, Chathuraka R, Rajapakse A, Atypical manifestations of chikungunya infection. *Trans R Soc Trop Med Hyg* 2010; 104(2): 89-96.
35. Guía de manejo clínico para la infección por el virus chikungunya (CHIKV), Ministerio de Salud Pública, Santo Domingo, República Dominicana, 2014
36. Protocolo manejo y control de chikungunya, CDC y Departamento de Salud. San Juan, Puerto Rico, 2014.
37. Decreto 1746-S. Reglamento de la Autopsia Hospitalaria y Médico Legal, 31 mar. 1987. Reformado por Decreto 19106 de 17 jul. 1989. Costa Rica. Poder Ejecutivo. La Gaceta. num. 62.



38. Oliver Schwartz and Matthew L. Albert. Biology and pathogenesis of Chikungunya virus. Nature Reviews, Microbiology, Volume 8, July 2010, 491-500.
39. José F. Ortiz A. Guía de bolsillo para el manejo del virus del Chikungunya. Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, 2014





- Colabore con las autoridades de la Caja Costarricense de Seguro Social
- Ayude a su país y comunidad, eliminando todos los posibles depósitos de agua donde las mosquitas puedan reproducirse.
- Únase con sus vecinos para ganarle la batalla al Aedes, para que no tengamos más casos graves o muertes que lamentar.