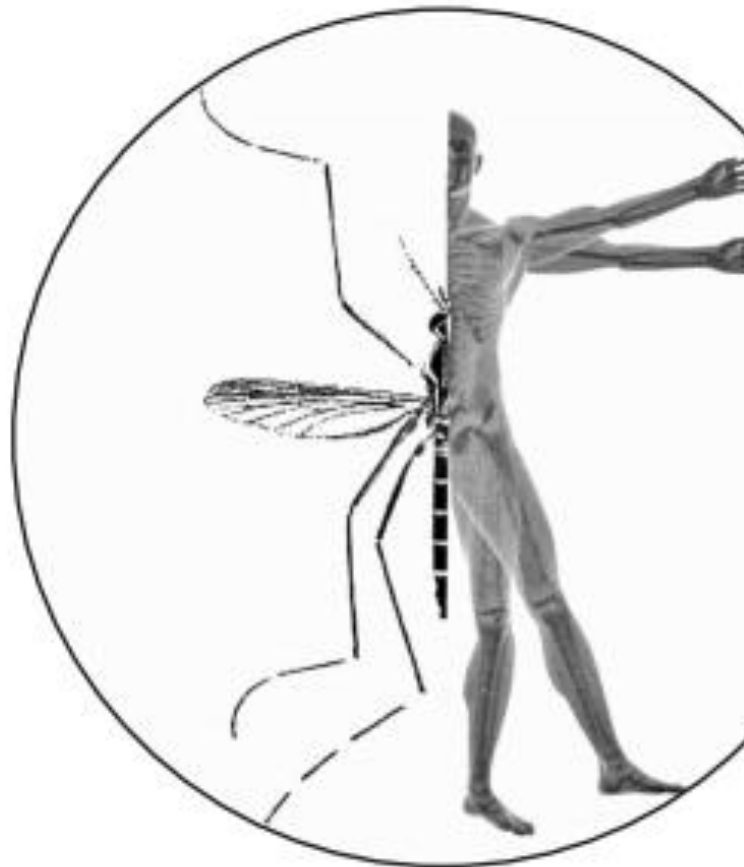


LINEAMIENTOS DE VIGILANCIA EN SALUD PÚBLICA, ENTOMOLOGICA Y DE LABORATORIO ANTE LA INTRODUCCION DEL VIRUS *Chikungunya* EN COLOMBIA



Fuente: GUIAS PARA EL DIAGNOSTICO, TRATAMIENTO, PREVENCIÓN Y CONTROL. Organización Mundial de la Salud

Bogotá, Julio de 2014

Dirección

Fernando Pio de la Hoz

Director General Instituto Nacional de Salud

Coordinación

Mauricio Beltrán Durán

Director Redes en Salud Pública

Cesar Augusto Ramírez Segura

Subdirector Laboratorio Nacional de Referencia

Dirección de Redes en Salud Pública

Mancel Martínez Duran

Director Vigilancia ya Análisis de riesgo en Salud Pública

Oscar Pacheco García

Subdirector Prevención vigilancia y control

Andrés Paez Martínez

Coordinador Grupo de Virología

Ligia Lugo Vargas

Coordinador Grupo de Entomología

Equipo de Trabajo

Angélica María Rico

Dirección Redes en Salud Pública

Subdirección Laboratorio Nacional de Referencia (SLNR)

Grupo de Virología

Laboratorio Arbovirus

Lisette Carolina Pardo

Dirección Redes en Salud Pública

Subdirección Laboratorio Nacional de Referencia (SLNR)

Grupo de Virología

Laboratorio Arbovirus

Martha González Pinilla

Dirección Redes en Salud Pública

Subdirección Laboratorio Nacional de Referencia (SLNR)

Grupo de Virología
Laboratorio Encefalitis Virales

Marcela Mercado Reyes

Dirección de Vigilancia y análisis de riesgo en salud pública
Subdirección de vigilancia prevención y control
Grupo Enfermedades Transmitidas por Vectores

Sara Esmeralda Gómez

Dirección de Vigilancia y análisis de riesgo en salud pública
Subdirección de vigilancia prevención y control
Grupo Enfermedades Transmitidas por Vectores

Esther Cristina Barros Liñan

Laboratorio Nacional de Referencia
Dirección de Redes en Salud Pública

Susanne Carolina Ardila Roldán

Dirección Redes en Salud Pública
Subdirección Laboratorio Nacional de Referencia (LNR)
Grupo de Entomología
Eventos Dengue y Chagas

LINEAMIENTOS DE VIGILANCIA EN SALUD PÚBLICA, ENTOMOLOGICA Y DE LABORATORIO ANTE LA INTRODUCCION DEL VIRUS *Chikungunya*

Objetivo

Difundir las estrategias para la preparación, respuesta y vigilancia del virus Chikungunya.

Marco de Referencia

La Fiebre Chikungunya es una enfermedad ocasionada por infección con el virus Chikungunya (CHIKV) el cual es un alfavirus de la familia *Togaviridae* transmitido por la picadura de mosquitos hembra *Aedes aegypti* o *Aedes albopictus* (*Stegomyia aegypti* y *Stegomyia albopicta*, nueva clasificación taxonómica). El periodo de incubación oscila entre 1 y 12 días, con un promedio de 3 a 7 días, la viremia dura entre 5 a 6 días (incluso hasta 10 días) luego del inicio de la fiebre. Otras formas de transmisión de la enfermedad pueden ocurrir por transfusiones sanguíneas o sus derivados y/o la transmisión madre a hijo, particularmente durante la última semana de gestación (1).

Los signos clínicos típicos de la enfermedad son: fiebre, artralgia severa o artritis de comienzo agudo, cuadro autolimitado con una duración aproximada de 10 días, el cual evoluciona a la mejoría aunque en algunos casos puede persistir por semanas o meses. La presentación subaguda de la enfermedad se puede observar 60 a 90 días después del cuadro clínico inicial, con un cuadro reumático (dolor articular, tenosinovitis, en algunos casos trastornos vasculares periféricos transitorios, fatiga debilidad y en casos extremos llegar a la depresión); la fase crónica se configura cuando la sintomatología persiste por más de tres meses y hasta por 12 meses o más, con síntomas de poliartalgia inflamatoria persistente, fatiga y depresión en algunos casos (2).

Las complicaciones generales incluyen miocarditis, hepatitis, neumonía, falla renal y alteraciones oculares o neurológicas. Algunos individuos infectados pueden ser

asintomáticos, o presentar sintomatología moderada. La infección por CHIKV se constituye en el reto del diagnóstico diferencial en zonas tropicales, donde son igualmente prevalentes otras condiciones infecciosas como el dengue (1).

Ante la introducción de CHIKV en Colombia es necesario fortalecer las medidas de prevención, para controlar su diseminación ya que las condiciones ambientales, geográficas y vectoriales son propicias para su exitosa permanencia y el diagnóstico diferencial se constituye en una necesidad en zonas tropicales donde son prevalentes otras infecciones con manifestaciones clínicas similares como las causadas por el virus del Dengue.

Epidemiología

Las epidemias de Fiebre Chikungunya han mostrado históricamente una presentación cíclica, con periodos interepidémicos que oscilan entre 4 y 30 años. Desde el año 2004, el CHIKV ha expandido su distribución geográfica mundial, provocando epidemias sostenidas de magnitud sin precedentes en Asia y África. Si bien algunas zonas de Asia y África se consideran endémicas para esta enfermedad, el virus produjo brotes en muchos territorios nuevos de las islas del Océano Índico y en Italia. Esta reciente reemergencia del CHIKV ha aumentado la preocupación y el interés respecto al impacto de este virus sobre la salud pública mundial (1).

En el continente Americano a partir de 2006 en los Estados Unidos se inicia el reporte de casos de Fiebre Chikungunya en turistas que regresaban de regiones con transmisión autóctona; a partir de 2009 se notifican casos importados por Guayana Francesa, Martinica, Guadalupe y Brasil (2).

La OPS/OMS informa que a la semana epidemiológica 26 de 2014 (actualización del 27 de junio de 2014), el número de casos acumulados 2013-2014, reportados en los países o territorios con transmisión autóctona de CHIKV en las Américas, es de 259.723 casos sospechosos y 4.721 casos confirmados, para una tasa de incidencia de 296,6 casos por 100.000 habitantes, se notifican 21 muertes (3).

En el continente Americano los países con el mayor número de casos confirmados son las islas caribeñas de Martinica, Guadalupe y San Martín (Francesa) con 3.636 casos confirmados; República Dominicana es el territorio con el mayor número de casos sospechosos con 135.835, de los cuales se han confirmado a la semana epidemiológica 2618 casos, seguida por Haití (3).

Los casos importados de Fiebre Chikungunya notificados en las Américas a la semana epidemiológica 26 son 111, siendo el país más afectado los Estados Unidos de América con el 65,77 %, seguido por Venezuela con el 10,81 % y Brasil quien notifica el 9,9 % de los casos importados (3). En Colombia, el Grupo de Laboratorio de virología del Instituto Nacional de Salud está en capacidad de procesar muestras de sueros provenientes de pacientes con sospecha de CHIKV.

Con el fin de detectar tempranamente la introducción de casos de CHIKV las autoridades de vigilancia deben investigar cuidadosamente aquellas situaciones en que se encuentren pacientes con antecedentes de viajes a las zonas que ya presentan transmisión autóctona de CHIKV y donde las personas reúnan los criterios de caso sospechoso. También deben ser objeto de investigación serológica, virológica y epidemiológica aquellos casos o conglomerados de casos donde el (los) paciente (s) presenten síntomas compatibles con la definición de caso sospechoso (fiebre y dolor articular grave) aunque no vivan en áreas de circulación activa de dengue."

Junto a estas prioridades, los pacientes sospechosos de estar infectados con CHIKV deben cumplir con la definición de caso según el organismo internacional (Organización Panamericana de la Salud - OPS) y los cuales fueron expuestos en la circular conjunta externa N° 000014 de 2014 del 12 de marzo de 2014, la cual establece las instrucciones para la detección y alerta temprana ante la eventual introducción de CHIKV en Colombia impartida entre el Ministerio de la Protección Social y el Instituto Nacional de Salud (4).

Caso sospechoso: paciente con fiebre $>38^{\circ}\text{C}$ y artralgia grave o artritis de comienzo agudo, que no se explican por otras condiciones médicas, y que reside o ha visitado áreas epidémicas o endémicas durante las dos semanas anteriores al inicio de los síntomas (3).

Caso confirmado: caso sospechoso con cualquier prueba específica para CHIKV (aislamiento viral, RT-PCR, IgM, o aumento de cuatro veces en el título de anticuerpos específicos para CHIKV entre en muestras pareadas con diferencia de 15 días de la muestra inicial. Más información en OPS/CDC disponible en: www.paho.org/viruschikungunya (3).

Estrategias de vigilancia epidemiológica

1. Notificación de caso:

No obstante, ante la alerta emitida recientemente por la OPS/OMS para la intensificación de la vigilancia activa del evento y frente a la introducción del virus, los casos sospechosos de Fiebre Chikungunya se deberán notificar de manera inmediata al SIVIGILA en ficha de datos básicos, bajo el código **217**, con remisión obligatoria de:

1. Copia de historia clínica en formato PDF y resultado de la prueba de IgM para dengue (si el caso es convaleciente y tiene más de 6 días de inicio de síntomas), al correo eri@ins.gov.co y cne@minsalud.gov.co
2. Muestra de suero (1 mililitro dividido en dos alícuotas) tomada dentro de los primeros ocho días de inicio del cuadro clínico para análisis virológico por medio de la reacción en cadena de la polimerasa con transcriptasa reversa (RT-PCR).
3. Muestra de suero (1 mililitro dividido en dos alícuotas) para pruebas serológicas posterior a seis días de inicio del cuadro clínico (detección de anticuerpos IgM y/o IgG)

Las muestras deben ser enviadas al Grupo de Virología del Instituto Nacional de Salud o a alguno de los Laboratorios Departamentales de salud, capacitados para procesar las muestras de suero.

2. Vigilancia activa de casos

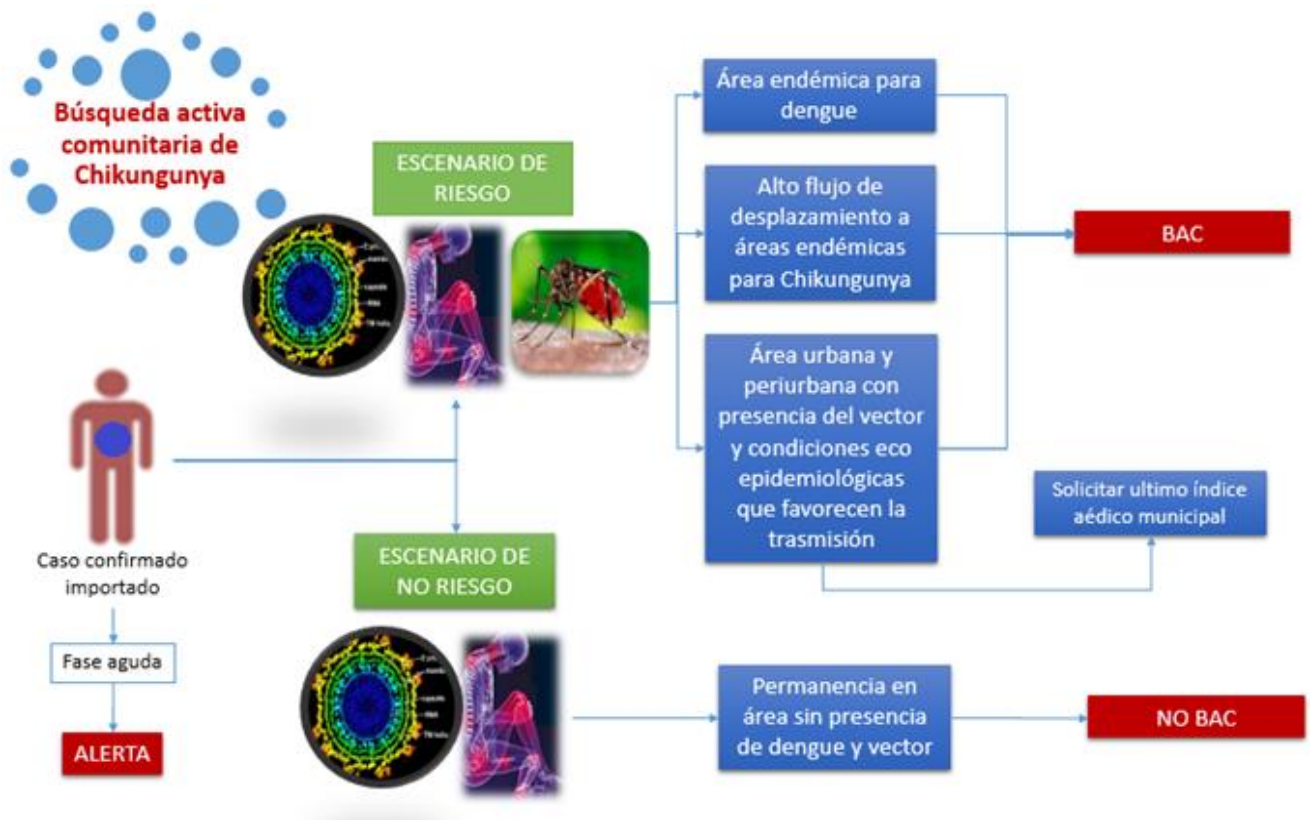
Se denomina búsqueda activa comunitaria para Chikungunya al rastreo intencionado de casos sospechosos que pueden estar ocurriendo y no han consultado a una institución prestadora de servicios de salud, a través de entrevista epidemiológica estructurada.

Esta vigilancia se realiza ante la presentación de un caso sospechoso o confirmado importado que ingreso en fase aguda al país y ha estado en área endémica para dengue, antes de la detección del caso.

La unidad de búsqueda es el perímetro geográfico alrededor del siguiente escenario: Lugar en el que reside o permanece y todos los lugares que visito durante el periodo de transmisión y que además son considerados en riesgo.

El área de búsqueda corresponde a un cerco epidemiológico que comprende una manzana aledaña al caso (figura 1). Esta se puede extender en el momento que se detecte un nuevo caso sospechoso o probable y en el que se continúe presentando un escenario de riesgo.

Figura 1. Búsqueda activa comunitaria en casos sospechosos de fiebre del Chikungunya



3. Vigilancia entomológica

La vigilancia entomológica en las direcciones territoriales de Salud incluirán actividades como:

- El fortalecimiento de la vigilancia entomológica e intensificación de las acciones de control vectorial en el marco de la guía de gestión para la vigilancia entomológica y control de la transmisión del dengue.

<http://www.ins.gov.co/temas-de-interes/Dengue/03%20Vigilancia%20entomo%20dengue.pdf>

- Envío de trimestral de ejemplares *Aedes aegypti* y *Aedes albopictus* en el marco de la vigilancia regular de acuerdo a los lineamientos establecidos en la circular 054 del 10 de diciembre del 2014 al Grupo de entomología del INS.
- Sostenimiento de los índices entomológicos en cero (0) para los establecimientos especiales, es decir aquellas relacionadas con funciones de la salud, educativos consultorios, centros veterinarios y afines, centros de recreación y cultura, cementerios y funerarias, rellenos sanitarios, centros religiosos, establecimientos militares y de policía, cárceles y centros de retención o aquellos que consideren de importancia departamental en cuanto a la conglomeración de personas.
- Mantener actualizado el mapa de distribución de los vectores *Aedes aegypti* y *Aedes albopictus* en el departamento.
- Evaluar la presencia y calibración de equipos, insumos y materiales para el control de vectores.
- Socializar a la comunidad con medidas de control físico tales como:
 - Tapar adecuadamente los tanques de almacenamiento de agua.
 - Lavar (con cloro) y cepillar al menos una vez a la semana con el fin de eliminar los huevos del vector adheridos a las paredes de los recipientes en donde se almacena agua, tales como tanques, albercas, baldes, cubos, pimpinas entre otras.
 - Eliminar el agua limpia acumulada en recipientes como llantas, botellas, floreros y otros objetos que estén a la intemperie y puedan almacenar aguas lluvia. Para ellos se propone que el almacenamiento de estos elementos se realice bajo techo en caso que no puedan descartarse.
- De manera articulada se recomienda realizar jornadas cívicas de recolección de inservibles en municipios priorizados, con apoyo de las autoridades municipales respectivas para la recolección de dichos elementos e involucrar a la comunidad para que se haga partícipe de dichas actividades.

Diagnóstico por el Laboratorio

Para el diagnóstico de CHIKV se utilizan tres tipos principales de pruebas: aislamiento viral, RT-PCR y serología (1). Las muestras recolectadas durante la fase aguda de la enfermedad es decir durante los primeros ocho días contados desde el inicio de síntomas deben analizarse por métodos virológicos (RT-PCR, detección de proteínas virales y/o aislamiento viral). Las muestras recolectadas posteriormente deben analizarse por métodos serológicos. Ante la sospecha de casos fatales, se puede intentar la identificación de CHIKV por RT-PCR en las muestras de tejido disponibles. (2)

La elección de la prueba de laboratorio se dará de acuerdo a los días de evolución del paciente con relación al inicio de síntomas y el origen de la muestra.

Pruebas de laboratorio

Serología: se emplean muestras de suero recolectadas en la fase aguda (muestra recolectada durante los 8 primeros días de la enfermedad) y en la fase de convalecencia (muestra recolectada de 8 a 14 días después de inicio de síntomas). Las muestras con resultado positivo y negativo por ELISA deben confirmarse por la prueba de neutralización por reducción de placas (PRNT), para la cual se requieren dos muestras pareadas recolectadas con diferencia de 10 - 14 días. En este caso un paciente es positivo para CHIKV si se observa un aumento de sus anticuerpos de 4 veces en la segunda muestra pareada en relación con la primera.

RT-PCR: Se utiliza muestra de suero de la fase aguda (primeros 8 días del inicio de los síntomas). Las muestras positivas por esta metodología confirman la infección por CHIKV.

Los métodos de ensayo que serán utilizados para el diagnóstico de CHIKV, en el Grupo de Virología del INS son: RT-PCR, serología (detección de anticuerpos IgM y/o IgG por ELISA, ensayos de Neutralización y Aislamiento viral). Ver algoritmo diagnostico Figura 1.

Muestras

La recolección, almacenamiento y transporte de las muestras son aspectos de vital importancia para realizar un diagnóstico confiable de CHIKV. La muestra de elección es el suero, aunque se podría intentar identificar el virus en personas fallecidas de otro tipo de muestras según sea el caso. A continuación se describen las características a tener en cuenta según la matriz.

Suero: Las muestras de suero deben recolectarse por venopunción, preferiblemente en el antebrazo, una vez obtenida la muestra de suero esta debe almacenarse a temperatura de congelación de -20°C para RT-PCR y en refrigeración ($2-8^{\circ}\text{C}$) para la realización de la serología, mientras se realiza transporte al Grupo de Virología del Instituto Nacional de Salud o a algún Laboratorio Departamental de Salud capacitados para su procesamiento. Las muestras deben transportarse a las temperaturas de conservación definidas anteriormente y en el menor tiempo posible (Idealmente dentro de las 24 horas luego de su recolección).

Líquido Cefalorraquídeo (LCR): esta muestra puede tomarse en caso de meningoencefalitis, transportar la muestra en refrigeración de 2 a 8°C y enviar lo antes posible al Grupo de Virología del Instituto Nacional de Salud o a algún Laboratorio Departamental de Salud, preferiblemente dentro de las 24 horas luego de su recolección, de ser posible deben congelarse a -20°C o en su defecto mantenerse en refrigeración ($2-8^{\circ}\text{C}$).

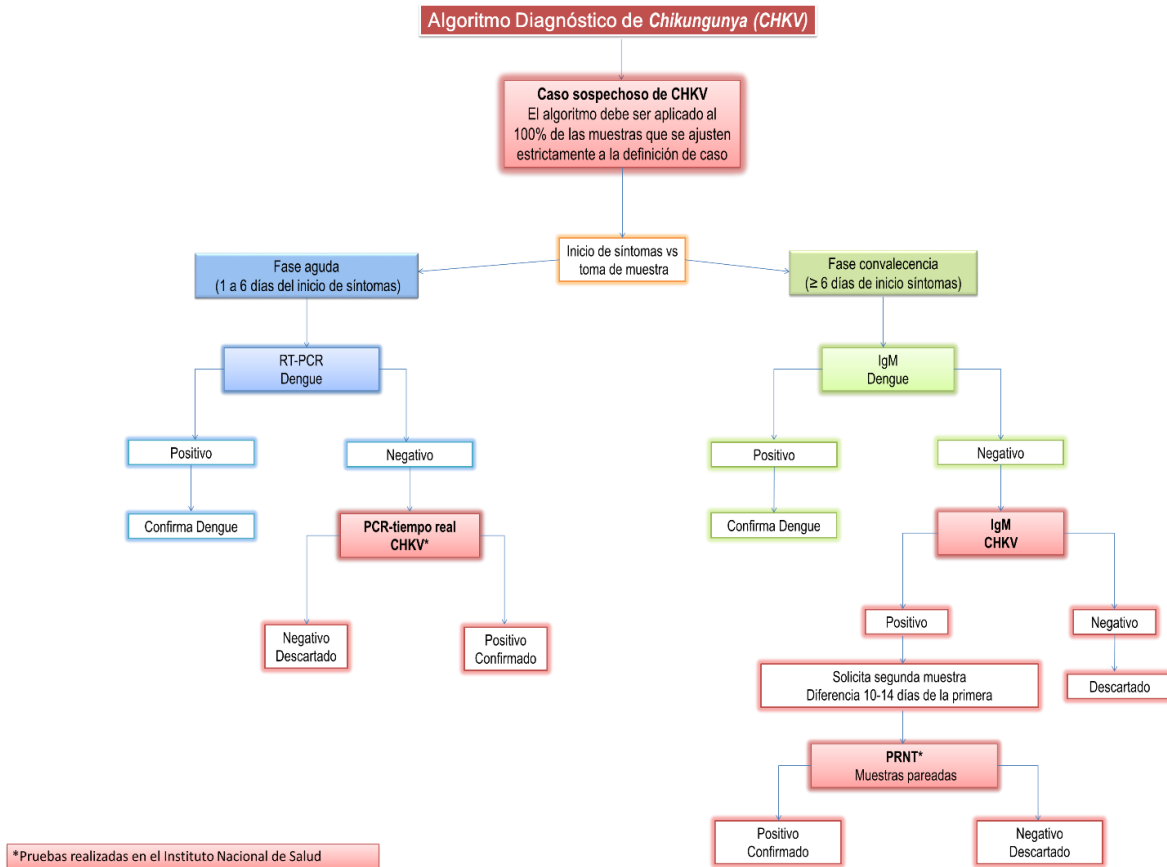
Líquido sinovial: en caso de artritis con derrame, transportar la muestra en refrigeración de 2 a 8°C y enviar lo antes posible al Grupo de Virología del Instituto Nacional de Salud o a algún Laboratorio Departamental de Salud. Preferiblemente dentro de las 24 horas luego de su recolección, de ser posible deben congelarse a -20°C o en su defecto mantenerse en refrigeración ($2-8^{\circ}\text{C}$).

Material de autopsia: las muestras disponibles deben tomarse en solución salina normal y transportarse en refrigeración de 2 a 8°C lo antes posible al Grupo de Virología del Instituto Nacional de Salud para su diagnóstico mediante RT-PCR en tiempo real y en Formol al 10% para diagnóstico patológico al Grupo de Patología del Instituto Nacional.

Es de resaltar que el diagnóstico diferencial se realizara con Dengue ya que cursa con similitud en la sintomatología. Dengue será la primera patología a ser descartada antes de iniciar con pruebas diagnósticas para CHIKV en pacientes que cumplan con la definición de caso sospechoso.

Con relación al tiempo de oportunidad, el Laboratorio tendrá un lapso de 15 días para emitir un resultado el cual será empleado con fines epidemiológicos y no como acción individual. La atención y tratamiento del paciente debe iniciarse en el mismo momento en que este ingresa al centro de salud, y por lo mismo no dependerán del resultado emitido por laboratorio.

Figura 2. Algoritmo diagnóstico para el virus del Chikungunya



Este algoritmo diagnóstico será el utilizado mientras se establece el comportamiento del virus en el país, posterior a eso se podrán hacer modificaciones al mismo.

REFERENCIAS

1. Organización Mundial de la Salud-OMS/ Organización Panamericana de la Salud-OPS. Preparación y respuesta ante la eventual introducción del virus chikungunya en las Américas. Washington D.C. 2011.
2. Ministerio de Salud y Protección Social/ Instituto Nacional de Salud. Circular conjunta externa N° 014 de 2014. Alerta N° 2 por eventual introducción en América de la fiebre de Chikungunya.
3. Porta L. Fiebre Chikungunya Amenaza para la Región de las Américas. Rev Salud Militar Vol. 31 N° 1, 2012. Disponible en: www.revistasaludmilitar.com.uy/Volumenes/volumen31/6.pdf
4. Organización Mundial de la Salud-OMS/ Organización Panamericana de la Salud-OPS. Actualización Epidemiológica Fiebre por Chikungunya. 27 de junio 2014. Disponible en: http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=9053&Itemid=39843&lang=es