Protocolo de Vigilancia de

Chikungunya

Código 217

Versión: 04
Fecha: 22 de mayo 2022

Grupo de Vigilancia y Control de enfermedades transmisibles endoepidémicas y relacionadas con salud sexual

transmisibles@ins.gov.co

@INSColombia

Instituto Nacional de Salud

La salud es de todos Minsalud

Créditos

MARTHA LUCÍA OSPINA MARTÍNEZ
Directora General

FRANKLYN EDWIN PRIETO ALVARADO
Director de Vigilancia y Análisis del Riesgo en Salud Pública

Elaboró

DANIELA SALAS BOTERO
Equipo de Enfermedades Transmitidas por Vectores
Subdirección de Prevención, Vigilancia y Control en Salud Pública

Actualizó

RICARDO ANDRÉS CAICEDO DÍAZ
Grupo de Enfermedades Endoepidémicas
Subdirección de prevención, vigilancia y control en salud pública

Revisó

LUIS CARLOS GOMEZ ORTEGA
Coordinador Grupo de Vigilancia y Control de Enfermedades Endoepidémicas y relacionadas con Salud Sexual
CINDY ARMINTA SÁNCHEZ
Subdirección de prevención, vigilancia y control en salud pública
HENRY SEPULVEDA MEDINA
Grupo de Enfermedades Endoepidémicas

Aprobó

DIANA MARCELA WALTEROS ACERO
Subdirectora de Prevención, Vigilancia y Control en Salud Pública

© Instituto Nacional de Salud Bogotá,
Colombia Av. Calle 26 No. 51-20

Cita: Colombia. Instituto Nacional de Salud. Protocolo de Vigilancia e Pública de Chikungunya. versión 4. [Internet] https://doi.org/10.33610/infoeventos.2

Contenido

1. Introducción **5**

1.1. Situación epidemiológica **5**
1.1.1 Situación epidemiológica mundial 5
1.1.2 Situación epidemiológica en las Américas 5
1.1.3 Situación epidemiológica nacional 6

1.2. Estado del arte **6**

1.3. Justificación de la vigilancia **7**

1.4. Usos y usuarios de la vigilancia **8**

2. Objetivos específicos **8**

3. Definiciones operativas del evento **8**

4. Estrategias de Vigilancia y responsabilidades por niveles **9**

4.1. Estrategias de vigilancia **9**

4.2. Responsabilidades por niveles **9**
4.2.1 Ministerio de Salud y Protección Social 9
4.2.2 Instituto Nacional de Salud 10
4.2.3 Empresas Administradoras de Planes de Beneficios (EAPB) 10
4.2.4 Secretarías departamentales y distritales de Salud 10
4.2.5 Secretarias municipales y locales de Salud 11
4.2.6 Unidades Primarias Generadoras de Datos (UPGD) 11

5. Recolección, procesamiento de datos y flujos de información **11**

5.1. Periodicidad del reporte **12**

5.2. Flujo de la información **12**

5.3. Fuentes de información **12**
5.3.1 Fuente primaria: 12
5.3.2 Fuente secundaria: 12

6. Análisis de información **13**

6.1. Procesamiento de datos **13**

6.2. Análisis rutinarios y comportamientos inusuales **13**

7. Orientación para la acción **13**

7.1. Acciones individuales **13**
7.1.1 Investigación epidemiológica de campo (IEC) 13
7.1.2 Clasificación de casos 14

7.2. Acciones colectivas **14**
7.2.1 Información, educación y comunicación 14
7.2.2 Búsqueda Activa Comunitaria 14
7.2.3 Búsqueda Activa Institucional 15

7.3. Situaciones de alerta, brote y emergencia en salud pública **15**

7.4. Acciones de laboratorio **15**
7.4.1 Obtención de muestras para estudio por laboratorio 15
7.4.2 Conservación, embalaje y transporte de muestras 16
7.4.3 Análisis de resultados por laboratorio 16

8. Comunicación y difusión de los resultados de la vigilancia ***16***

9. Indicadores ***17***

10. Referencias ***19***

11. Control de cambios ***21***

12. Anexos ***21***

1. Introducción

Chikungunya es una enfermedad emergente transmitida principalmente por las hembras de mosquitos *Aedes aegypti*, la misma especie involucrada en la transmisión del dengue, el zika y la fiebre amarilla (1). Descrito por primera vez durante un brote ocurrido en el sur de Tanzania en 1952, se trata de un virus ARN del género alfavirus, familia *Togaviridae,* esta es una palabra del idioma Kimakonde que significa "doblarse", en alusión a la apariencia encorvada que presentan los pacientes debido a dolores articulares (2).

1.1. Situación epidemiológica

1.1.1 Situación epidemiológica mundial

Chikungunya es una enfermedad endémica en África, sudeste de Asia e India. Fue identificada por primera vez entre los años 1952 y 1953 con el aislamiento del virus en la epidemia de la franja suroriental de Tanzania, a lo largo de la frontera entre Tanganica y Mozambique, con una rápida extensión al sur occidente y un pico en 49 localidades afectadas, de las 62 existentes (3,4).

Entre los años 1960 y 1990 el virus se logró aislar en países del Centro y Sur de África, incluyendo Sudan, Uganda, República Democrática del Congo, República Centroafricana, Malawi, Zimbabue, Kenia y Sur África, además de países africanos occidentales como Senegal, Benín, República de Guinea, Costa de Marfil y Nigeria (5). Entre los años 1999 y 2000 el virus Chikungunya (CHIKV) provocó una epidemia sin precedentes en la República del Congo. Las epidemias de chikungunya han mostrado históricamente una presentación cíclica con períodos interepidémicos que oscilan entre 4 y 30 años (5).

Desde el 2004, inició su expansión produciendo brotes en nuevos territorios de las islas del Océano Índico e Italia. La reemergencia del virus CHIKV alertó a las autoridades sanitarias respecto al impacto del virus sobre la salud pública mundial (1,6).

En febrero de 2005, comenzó un importante brote en las islas del Océano Índico, en el cual se relacionaron numerosos casos importados en Europa principalmente en el año 2006. Este mismo año y el siguiente se presentó en la India otro brote que afectó otros países de Asia Sudoriental. En 2007 se notificó por primera vez la enfermedad en Europa, en un brote localizado en el nordeste de Italia, en el que se registraron 197 casos, confirmándose así la posibilidad de brotes transmitidos por *Aedes albopictus* en este continente (4,5).

Entre 2011 y 2018 se han notificado varios brotes en países como: Filipinas, India, Pakistán y Bangladesh, en los que se han confirmado más de 80 000 casos confirmados por laboratorio, identificándose genotipos como E1:K211E, E1:226 y E2: V264A. Entre 2019 y 2021, los brotes de mayor magnitud ocurrieron en Tailandia y Myanmar con cerca de 27 000 casos confirmados (6).

1.1.2 Situación epidemiológica en las Américas

El primer brote documentado de fiebre chikungunya con transmisión autóctona en las Américas se documentó en diciembre de 2013, cuando Francia notificó dos casos autóctonos confirmados mediante pruebas de laboratorio en la parte francesa de la isla caribeña San Martin. Posteriormente se confirmó la transmisión en la parte holandesa de la isla y en otras Antillas menores: Anguila, Dominica, Guayana Francesa, Guadalupe, Islas Vírgenes Británicas, Martinica y St. Barthélemy. Aruba sólo ha notificado casos importados (5).

Se estima que entre el 2010 y el 2019, la infección por virus CHIKV causo una perdida global de más de 106 000 AVAD (Años de vida ajustados por discapacidad), y durante este

mismo periodo el virus se extendió más rápido que en otra región. Si bien la aparición del virus en las Américas fue de manera asincrónica, menos de 5 países de la región de las América no han reportado transmisión autóctona del virus en la última década. Brasil y Colombia tuvieron la mayor incidencia de la enfermedad de la última década (7).

1.1.3 Situación epidemiológica nacional

En Colombia el primer caso importado de CHIKV se reportó el 19 de Julio de 2014, el cual fue confirmado por Elisa IgM en el laboratorio de virología del Instituto Nacional de Salud (INS), correspondía a una mujer de 71 años procedente de República Dominicana que ingresó por Palmira, Valle del Cauca cuatro días antes de su diagnóstico. El primer caso autóctono se confirmó por laboratorio el 11 de septiembre de 2014, proveniente del corregimiento de San Joaquín, ubicado en Mahates, Bolívar (8).

Durante el 2014 se notificaron 106 592 casos. En 2015 para la Semana Epidemiológica (SE) 51, ya se habían reportado 358 974 (3 201 confirmados por laboratorio, 355 175 confirmados por clínica y 598 sospechosos). El 24 de septiembre de 2015 el Ministerio de Salud y Protección Social, declaró el fin de la epidemia de chikungunya gracias a la caracterización exhaustiva y el monitoreo continuo del evento en el país.

El descenso general de casos notificados durante el 2019, 2020 y 2021, es evidente comparado con el brote de 2014 y 2015. En lo corrido del 2019 y 2020, las regiones Central, Oriental y Pacífica han presentado la mayor cantidad de casos confirmados por clínica en el país, siendo reportados por las entidades territoriales de Putumayo, Cundinamarca, Santander, Tolima, Valle del Cauca, Antioquia y Meta.

1.2. Estado del arte

La fiebre por chikungunya es una enfermedad causada por el virus Chikungunya (CHIKV), el cual pertenece al género *Alphavirus* de la familia *Togaviridae*. Es transmitido por la picadura de mosquitos hembra del género *Aedes aegypti* y *Aedes albopictus* (8). La enfermedad consta de tres etapas: una fase aguda que dura entre dos y diez días, una fase subaguda, que dura entre diez días a tres meses, y una fase crónica, que puede aparecer a los tres meses y puede durar hasta tres años (10).

Los signos clínicos típicos de la enfermedad son fiebre, artralgia severa o artritis de comienzo agudo, cuadro autolimitado con duración aproximada de diez días, el cual evoluciona a la mejoría, aunque en algunos casos puede persistir por semanas o meses. Las formas graves de la enfermedad son poco frecuentes. Los síntomas suelen manifestarse de siete a diez días, aunque la artralgia y la rigidez articular pueden persistir de forma intermitente durante varios meses (10,11,12) (tabla 1).

Tabla 1. Generalidades de la enfermedad causada por el virus Chikungunya

Aspecto	Descripción
Agente etiológico	Virus CHIKV, género *Alfavirus*, familia *Togaviridae.*
Modos de transmisión	La enfermedad se transmite por la picadura de la hembra infectada del mosquito *Aedes aegypti* a una persona o a un huésped susceptible. La hembra del *Aedes* adquiere el virus al picar a una persona que se encuentra en el periodo de viremia, luego de 8 a 10 días lo puede transmitir a un ser humano al picar nuevamente para alimentarse de sangre. La transmisión puede ocurrir por transfusiones sanguíneas o sus derivados, madre a hijo, particularmente durante la última semana de gestación (12).
Periodo de incubación	De 1 a 12 días (promedio 3-7) después de la picadura del vector infectado (12,13).
Periodo de viremia	1 día antes de los síntomas y hasta 5 días después de su aparición (12-14).
Periodo de transmisibilidad	El periodo de transmisibilidad de la hembra del insecto infectada al humano es de 8 a 10 días luego de haber ingerido sangre infectada y durante el resto de su vida, que en promedio es de 10 días (intervalo de 1 - 42 días) (13-16). El periodo de transmisibilidad del humano a la hembra insecto es durante el periodo de viremia, es decir 1 día antes del inicio de los síntomas y hasta 5 días después de su aparición (13-16).
Susceptibilidad	Toda persona que no haya enfermado previamente por el virus.
Reservorios	Principalmente el humano, se dispone de pruebas de que algunos animales distintos de los primates (roedores, aves y pequeños mamíferos) también pueden ser reservorios del virus.
Vector	Las hembras de los mosquitos *Aedes aegypti* y *Aedes albopictus.*

1.3. Justificación de la vigilancia

La vigilancia en salud pública de chikungunya se desarrolla a partir de la vigilancia existente para el dengue, teniendo en cuenta las diferencias en la presentación clínica y según corresponda con la situación epidemiológica del país. Ya introducido el virus en el territorio nacional, la vigilancia del evento se fundamenta en el seguimiento de cambios epidemiológicos o vectoriales de la transmisión. Todo cambio detectado a través de la vigilancia debe ser rápidamente comunicado a las autoridades nacionales para garantizar la toma oportuna de las medidas que correspondan.

En Colombia se están fortaleciendo las capacidades técnicas nacionales para el diagnóstico clínico, la atención de pacientes con sospecha de arbovirosis, el manejo integrado de vectores y las capacidades diagnósticas de los laboratorios con fines de vigilancia, con el fin de reducir complicaciones y garantizar la vigilancia epidemiológica integrada de las arbovirosis dengue, chikungunya y zika, entre otras.

Para esto se ha venido desarrollando e implementando la Estrategia de Gestión Integrada para la promoción, prevención y control de las Enfermedades Transmitidas por Vectores (EGI- ETV 2012-2021), la Estrategia de Gestión Integrada para la prevención y el control de las enfermedades arbovirales (EGI – Arbovirosis, 2016).

1.4. Usos y usuarios de la vigilancia

Realizar seguimiento continuo y sistemático del comportamiento de la notificación para establecer la frecuencia y distribución de la morbilidad y mortalidad en el territorio nacional, con el fin de presentar datos e información útil y oportuna para orientar estrategias de prevención, vigilancia y control, cumpliendo con el compromiso internacional del país para el control de la enfermedad.

Es necesario suministrar oportunamente información del comportamiento de la enfermedad en el territorio nacional, al Ministerio de Salud y Protección Social (MSPS), direccionada principalmente a los programas de Enfermedades Trasmitidas por Vectores (ETV).

Los usuarios de la información generada por el Sistema de vigilancia serán:

- Ministerio de Salud y Protección Social
- Direcciones departamentales, distritales y municipales de salud
- Las Unidades Notificadoras y las Unidades Primarias Generadoras de Datos
- Laboratorios de Salud Pública
- Entidades Administradoras de Planes de Beneficios
- Organización Panamericana de la Salud
- Comunidad médica
- Población en general

2. Objetivos específicos

1. Describir en términos de variables de persona, tiempo y lugar el comportamiento de los casos notificados de Chikungunya en Colombia.
2. Establecer acciones de investigación epidemiológica del evento durante situaciones de brote o emergencia y detectar zonas de circulación viral.
3. Proporcionar información para orientar las acciones de los diferentes actores del Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS), de acuerdo con sus responsabilidades en diagnóstico, manejo, prevención y control de la fiebre chikungunya.

3. Definiciones operativas del evento

Tabla 2. Definiciones operativas de caso para la enfermedad causada por virus de Chikungunya

Tipo de caso	Características de la clasificación
Caso sospechoso	Paciente que resida o haya visitado de 8 a 15 días antes del inicio de síntomas, un municipio ubicado entre los 0 y los 2 200 m.s.n.m., en donde no se hayan confirmado casos de chikungunya por laboratorio y que presente fiebre mayor a 38°C, artralgia grave o artritis de comienzo agudo, eritema multiforme o síntomas que no se explican por otras condiciones médicas. Paciente de grupo de riesgo (gestantes, menores de 5 años, personas de 65 años o más y/o con comorbilidades) que proceda de zonas ubicadas entre los 0 y los 2 200 m.s.n.m. (sin importar si tiene, o no, circulación viral confirmada), 8 a 15 días antes del inicio de síntomas, que presente fiebre mayor a 38°C, artralgia grave o artritis de comienzo agudo y eritema multiforme o síntomas que no se explican por otras condiciones médicas.

Caso confirmado por clínica	Paciente que presente fiebre mayor a 38°C, artralgia grave o artritis de comienzo agudo, eritema multiforme o síntomas que no se explican por otras condiciones médicas, que resida o haya visitado un municipio en donde se tenga evidencia de la circulación del virus CHIKV, o esté ubicado en un municipio con radio de 30 kilómetros a municipios con circulación viral.
Caso confirmado por laboratorio	Caso sospechoso con alguna de las siguientes pruebas de laboratorio específicas para el virus con resultado positivo: RT-PCR o Elisa IgM, o aumento de cuatro veces en el título de anticuerpos específicos IgG para virus chikungunya en muestras pareadas con diferencia de 15 días entre la toma de estas.
Caso descartado por laboratorio	Caso sospechoso al que se le tomaron muestras de laboratorio, presentó resultados negativos y se confirma otro diagnóstico.
Ajustes	Los ajustes a la información de casos sospechosos y confirmados de chikungunya y la clasificación final de los casos, se deben realizar máximo en el período epidemiológico inmediatamente posterior a la notificación del caso, de conformidad con los mecanismos definidos por el sistema. Los ajustes de seguimiento que aplican al evento son: ajuste “3” confirmado por laboratorio; ajuste “5” Confirmado por nexo epidemiológico; ajuste “6” caso descartado o ajuste “D” error de digitación.

4. Estrategias de Vigilancia y responsabilidades por niveles

4.1. Estrategias de vigilancia

Notificación de casos predefinidos (vigilancia pasiva): se notifican al sistema de vigilancia los casos sospechosos y confirmados de chikungunya.

Vigilancia comunitaria (vigilancia activa): detección de aumento inusitado de casos captados a través de los análisis rutinarios del evento, rumores de aumento de casos por parte de la comunidad y captados por medios de comunicación. Adicionalmente, la búsqueda activa comunitaria de casos de chikungunya, se debe realizar por parte de las secretarias de salud en los casos de muertes por síndrome febril no especificado.

Vigilancia por búsqueda secundaria (vigilancia activa): Se realizará vigilancia epidemiológica en las entidades territoriales donde no se ha confirmado circulación viral, por medio de la búsqueda activa institucional (BAI) de casos de chikungunya y verificación de esta información con la notificación al Sivigila, se realizará búsqueda periódica de casos compatibles con las definiciones establecidas en el protocolo para chikungunya en los RIPS, en los registros de síndrome febril no especificado y en otros registros de la prestación de servicios de salud. Adicionalmente, búsqueda de casos en los registros de medicina legal (RUAF) de muertes por chikungunya, entre los casos de muertes por síndrome febril no especificado.

4.2. Responsabilidades por niveles

Será conforme a lo establecido en el Decreto 3518 de 2006 (por el cual se crea y reglamenta el Sistema de Vigilancia en Salud Pública), compilado en el Decreto 780 de 2016 (por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Salud y Protección Social). Adicionalmente, para la vigilancia del chikungunya:

4.2.1 Ministerio de Salud y Protección Social

- Analizar periódicamente la información emitida en los análisis rutinarios realizados por el INS, con el fin de

que sea utilizada por los tomadores de decisiones para programar actividades de prevención y control.

- Proporcionar la información requerida para elaborar los planes de contingencia con su respectivo seguimiento.

4.2.2 Instituto Nacional de Salud

- Garantizar la gerencia de la vigilancia del evento, con oportunidad, calidad y eficiencia, para cumplir los objetivos de la vigilancia.
- Realizar apoyo técnico a los demás actores de la vigilancia, fortaleciendo la capacidad del talento humano, la implementación del protocolo de vigilancia y apoyando continuamente en la investigación de casos probables, en todos los ámbitos técnicos.
- Consolidar, depurar, analizar y divulgar la información sobre la vigilancia del evento con el objetivo de evidenciar cambios en el comportamiento epidemiológico del evento.
- Apoyar constantemente a las Secretarias Departamentales y Municipales de Salud en los procesos de vigilancia epidemiológica y en el seguimiento y procesamiento de muestras biológicas que permitan la identificación oportuna del virus.
- El Laboratorio Nacional de Referencia deberá socializar los lineamientos de diagnóstico de la enfermedad, apoyar a los Laboratorios Departamentales de Salud Pública en la gestión y procesamiento de pruebas moleculares y serológicas y también en casos de mortalidad.
- El LNR deberá procesar oportunamente las muestras biológicas tomadas de pacientes sospechosos de chikungunya, adicionalmente, realizar el control de calidad a muestra entomológicas para actualizar la distribución vectorial en el territorio colombiano.

4.2.3 Empresas Administradoras de Planes de Beneficios (EAPB)

- Garantizar la realización de acciones individuales tendentes a confirmar por laboratorio o nexo epidemiológico el caso y asegurar las intervenciones individuales y familiares del caso.
- Analizar y utilizar la información de la vigilancia para la toma de decisiones que afecten o puedan afectar la salud individual o colectiva de su población afiliada con el fin de que sea utilizada por los tomadores de decisiones en la planeación de los servicios de salud.
- Suministrar la información de su población afiliada a la autoridad sanitaria de su jurisdicción, dentro de los lineamientos y fines propios del Sistema de Vigilancia en Salud Pública.
- Participar en las estrategias de vigilancia especiales planteadas por la autoridad sanitaria territorial, de acuerdo con las prioridades en salud pública.

4.2.4 Secretarías departamentales y distritales de Salud

- Realizar asistencia técnica a la unidad local de salud y brindar todo el apoyo técnico necesario en la ocurrencia de casos probables o confirmados de chikungunya.
- Apoyar y concurrir en las investigaciones epidemiológicas de campo con la unidad local de salud, si se requiere.
- Participar en las salas de análisis del riesgo, socializando información necesaria para toma de

decisiones en investigación epidemiológica y para la clasificación de los casos.

- Garantizar y apoyar técnicamente a la UPGD en la toma, embalaje, envío y seguimiento de las muestras biológicas destinadas para realizar las pruebas de laboratorio pertinentes.

4.2.5 Secretarias municipales y locales de Salud

- Realizar asistencia técnica a las UPGD y brindar todo el apoyo técnico necesario en la ocurrencia de casos sospechosos o confirmados de chikungunya.
- Apoyar y concurrir en las investigaciones epidemiológicas de campo apoyando a los Equipos de Respuesta Inmediata de acuerdo con el riesgo estimado.
- Participar en las salas de análisis del riesgo, socializando información necesaria para toma de decisiones en investigación epidemiológica y para la clasificación de los casos.
- Emitir los reportes de situación de casos probables o confirmados.

4.2.6 Unidades Primarias Generadoras de Datos (UPGD)

- Garantizar la atención integral del caso de chikungunya de acuerdo con el instructivo de manejo, incluidos los paraclínicos que se requieran.
- Realizar el diagnóstico diferencial con otros síndromes febriles según el nivel de complejidad y con otras arbovirosis.
- Diligenciar la ficha de notificación.
- Notificar el caso en la ficha 217 y remitir la ficha de notificación a la unidad local de salud.
- Remitir las muestras necesarias para el diagnóstico confirmatorio al laboratorio de salud pública departamental y al Instituto Nacional de Salud; incluye toma de muestras de suero y en los casos de muerte realización de autopsia clínica completa según el Decreto 1693 de 1979.
- Organizar la información y acopio de todos los datos de casos atípicos.
- Apoyar a las autoridades locales, departamentales o nacionales de salud el desarrollo de la investigación de caso y de campo requeridas.
- Realizar las unidades de análisis de las muertes que se presenten por este evento en la institución.
- Analizar semanalmente la información referente a la presencia y características de los casos atendidos con el fin de que sea utilizada por los tomadores de decisiones en la planeación y mejoramiento de los servicios de salud al igual que del proceso de vigilancia dentro de la institución.

5. Recolección, procesamiento de datos y flujos de información

Las Unidades Primarias Generadoras de Datos (UPGD), caracterizadas de conformidad con las normas vigentes, son las responsables de captar y notificar semanal e inmediatamente (para los casos agudos), en los formatos y estructura establecidos, la presencia del evento de acuerdo con las definiciones de caso contenidas en el protocolo. Se debe revisar la *Metodología de la operación estadística de vigilancia rutinaria.*

5.1. Periodicidad del reporte

A continuación, se describe la periodicidad en la notificación de casos de chikungunya:

Tabla 3. Periodicidad de los reportes de casos de chikungunya

Notificación	Tipo de caso	Responsabilidad
Notificación semanal	Caso sospechoso, confirmado por clínica o confirmado por labotario	Los casos sospechosos y confirmados de chikungunya deben notificarse semanalmente de acuerdo con la estructura y contenidos mínimos establecidos en el subsistema de información para la vigilancia de los eventos de interés en salud pública.
Notificación inmediata	Muerte sospechosa por virus CHIKV	Todos los casos de muerte sospechosa por virus CHIKV serán notificados inmediatamente al sistema de Vigilancia e ingresarán como sospechosos.

5.2. Flujo de la información

El flujo de información para la recolección de datos corresponde al procedimiento nacional de notificación de eventos. El flujo de información se puede consultar en "Manual del usuario sistema aplicativo Sivigila" disponible en el portal web del INS: https://www.ins.gov.co/BibliotecaDigital/1-manual-sivigila-2018-2020.pdf

5.3. Fuentes de información

La notificación de chikungunya se hará a través de la herramienta de notificación Sivigila. Se debe utilizar la ficha actualizada de notificación de datos básicos (cara A) del Sistema Nacional de Vigilancia para cada una de las estrategias.

5.3.1 Fuente primaria:

Para la operación de estadística de vigilancia de eventos de salud pública, la fuente primaria obtiene los datos de las unidades estadísticas (UPGD o UI) empleando las fichas de notificación físicas o digitales como instrumentos propios, que permiten reportar los casos de personas que cumplan con la definición de caso del evento (Chikungunya) (código: 217).

5.3.2 Fuente secundaria:

Corresponde al conjunto de datos, sobre hechos o fenómenos, que se obtienen a partir de la recolección realizada por otros. En el evento (chikungunya) estas fuentes corresponden a:

- Registros individuales de Prestación de Servicios de Salud (RIPS).
- Historias clínicas.
- Registro de nacidos vivos – tomado del Registro Único de Afiliados - RUAF.
- Registro de defunción – tomado del Registro Único de Afiliados - RUAF.
- Registro de pruebas de laboratorio – tomado de Sismuestras.

- Proyecciones del Censo de población de 2021 – tomado del Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE.
- Registros del programa de vectores - tomado del Ministerio de Salud y Protección Social.

6. Análisis de información

6.1. Procesamiento de datos

Se realiza un análisis descriptivo retrospectivo del evento, del producto de la notificación al Sivigila, se analiza adicionalmente la tendencia del evento teniendo de los años históricos, para definir si el comportamiento actual sobrepasa o no lo esperado. La incidencia general es una herramienta útil y necesaria para establecer la magnitud del evento y hacer seguimiento de la situación en caso de brote. El indicador de letalidad permite medir la gravedad potencial de la enfermedad y sus complicaciones. La población que se utiliza en el análisis es la población urbana a riesgo.

Se analiza detalladamente la proporción de casos confirmados por laboratorio y la razón entre confirmados por clínica y por laboratorio.

6.2. Análisis rutinarios y comportamientos inusuales

Se realizan análisis de rutina semanales para casos sospechosos y confirmados notificados al sistema de vigilancia a través de análisis estadísticos que buscan determinar comportamientos inusuales o cambios en el comportamiento epidemiológico del evento. La metodología utilizada para la identificación de comportamientos inusuales es el método estadístico por distribución de Poisson.

7. Orientación para la acción

7.1. Acciones individuales

Todo paciente que sea hospitalizado debe permanecer bajo toldillo durante los primeros ocho días de la fiebre, tiempo en el cual el ser humano es infectante para el mosquito. Esta medida inmediata permite cortar la cadena de transmisión de la enfermedad. Todo paciente que consulte en fase virémica a los servicios de salud y no requiera hospitalización deberá recibir instrucción sobre la importancia del uso del toldillo en los primeros ocho días de la enfermedad y el uso de medidas de protección individual para evitar la infección de nuevos mosquitos.

7.1.1 Investigación epidemiológica de campo (IEC)

En regiones o zonas sin presencia del virus CHIKV, es preciso verificar el cuadro clínico y explorar los antecedentes de desplazamiento del paciente por zonas con transmisión activa de la enfermedad, para establecer si se trata de un caso importado o de un caso autóctono, y así proceder a las investigaciones entomológicas respectivas en el área.

La caracterización del caso implica la revisión de la historia clínica para verificar la aplicación de todos los criterios que constituyen la definición operativa para esta enfermedad. Esta información debe complementarse con la verificación de la obtención de muestras de suero para pruebas de laboratorio y el seguimiento de los resultados de acuerdo con los lineamientos oficiales.

La investigación de caso se realizará con la metodología establecida en la guía correspondiente publicada por el Instituto Nacional de Salud.

7.1.2 Clasificación de casos

La clasificación de los casos se realizará de acuerdo con la definición preestablecida de casos y deberá realizarse conforme se obtiene la información de laboratorio, para descartar o confirmar los casos.

Las unidades de análisis de las muertes sospechosas por virus chikungunya se realizarán en conformidad a la metodología propuesta por el grupo de unidad de análisis de casos especiales del Instituto Nacional de Salud.

7.2. Acciones colectivas

Medidas de control vectorial, debe realizarse de acuerdo con los lineamientos de saneamiento ambiental y control integrado de vectores de acuerdo con la EGI-ETV 2012-2021. En zonas endémicas, la vigilancia debe ser un insumo permanente para la focalización de acciones de control vectorial. En estas zonas el aumento del número de casos deberá conducir a la revisión de las medidas de control implementadas.

Medidas de vigilancia entomológica: tanto en zonas endémicas como en aquellas que presentan brotes, las estrategias de vigilancia entomológicas permiten conocer la dinámica de los vectores en el área.

En zonas con transmisión de chikungunya es necesario implementar estrategias permanentes y especiales de vigilancia entomológica, las cuales no son reemplazables por intervenciones esporádicas producto de un caso en áreas silenciosas.

Cada entidad territorial deberá contar con una unidad de entomología, que ofrecerá la información analizada permanentemente sobre la situación vectorial y establecerá la estrategia más adecuada para el control selectivo de vectores en la zona.

Con esta información y con la caracterización de los tipos de criaderos, se debe hacer los mapas y estratificar el riesgo para la priorización de acciones de control y su evaluación, focalizando dentro de la vigilancia regular los sitios que presentan índices altos y en los cuales se encuentran el mayor número de casos autóctonos.

Acciones de prevención y control a nivel municipal a cargo del programa de ETV: vigilancia epidemiológica elaborará el análisis de la información de acuerdo con las variables persona, tiempo, lugar y por determinantes de la salud, logrando la focalización de los casos a nivel municipal por barrio, además de identificar la presencia de casos atípicos y/o muertes, y así orientar las acciones de prevención y control rutinarias del programa de ETV.

7.2.1 Información, educación y comunicación

Es importante comunicarle a la comunidad que las acciones de control vectorial (biológico o físico) deben realizarse permanentemente y deben ser específicas, de acuerdo con las condiciones que favorecen la reproducción del vector en cada criadero.

Socialización del vector, sus comportamientos biológicos, que hacer en caso de identificarlo y que hacer en caso de tener contacto directo con los mosquitos.

Socializar de manera clara y oportuna las actividades para evitar el contacto con mosquitos transmisores del virus del chikungunya. Dentro de ellas esta, estimular el uso de prendas que dejen expuesta la piel, usar ropa de manga larga, utilizar angeos en las viviendas, estimular la vacunación en viajeros y personas que trabajen en zonas selváticas.

7.2.2 Búsqueda Activa Comunitaria

El proceso de búsqueda activa comunitaria comprende cuatro pasos: selección del área geográfica de

búsqueda, aplicación de encuestas casa a casa, identificación de casos confirmados por clínica, notificación de casos conforme a los mecanismos establecidos. En caso de identificación de casos compatibles es necesario tomar muestras biológicas para la confirmación virológica.

7.2.3 Búsqueda Activa Institucional

La búsqueda activa institucional se realiza a través del software Sianiesp, haciendo uso de la información correspondiente a los RIPS consolidados en el sistema de acuerdo con los códigos de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-11) de los diagnósticos y síntomas que lleven a cumplir la definición de caso para chikungunya. Para mas información, remitirse al documento general de búsqueda activa institucional.

7.3. Situaciones de alerta, brote y emergencia en salud pública

La información generada por la vigilancia, tanto en situaciones de rutina como de inicio de la circulación del virus y/o presencia de brotes, tiene como objetivo, orientar las acciones de prevención y control que deben ser lideradas por los programas de ETV para evitar la aparición de nuevos casos, complicaciones del estado general de los enfermos, mortalidad y cronicidad en concordancia con los lineamientos nacionales EGI-ETV 2012- 2021 y la Estrategia para la prevención y el control de las enfermedades arbovirales (EGI- Arbovirosis, 2016).

La difusión de la situación y las alertas epidemiológicas compete a las áreas de epidemiología. Se realiza mediante reuniones de análisis en los Comités de Vigilancia Epidemiológica (COVE) para ser divulgada a través de los boletines epidemiológicos que deben conocer los tomadores de decisiones.

En situaciones de brotes el análisis de la información se realizará de manera oportuna e inmediata, tomando como fuente la información epidemiológica producto de la caracterización inicial de los casos y la investigación epidemiológica de campo, la información clínica de cada uno de los casos y la información proveniente de las pruebas de laboratorio realizadas de acuerdo con los lineamientos publicados por la Dirección de Redes en Salud Pública.

Adicionalmente y de acuerdo con los lineamientos del INS se deberá realizar Sala de Análisis del Riesgo con las entidades involucradas para determinar el riesgo y magnitud del brote, garantizar atención clínica de los casos y establecer el manejo adecuado para evitar la mortalidad de estos.

7.4. Acciones de laboratorio

Para el diagnóstico del virus chikungunya se utilizan dos tipos de pruebas: RT-PCR y serología (9). Las muestras recolectadas durante la fase aguda de la enfermedad, durante los primeros cinco días contados desde el inicio de síntomas deben analizarse por métodos virológicos (RT-PCR). Las muestras recolectadas posteriormente deben analizarse por métodos serológicos. Ante la sospecha de casos fatales, se puede intentar la identificación del virus CHIKV por RT- PCR en las muestras de tejido disponibles (10).

La elección de la prueba de laboratorio se dará de acuerdo con los días de evolución del paciente, en relación con el inicio de síntomas y la fecha de recolección de la muestra.

7.4.1 Obtención de muestras para estudio por laboratorio

Para el procesamiento de pruebas moleculares (RT-PCR) como aislamiento viral, o la detección molecular del virus,

pueden realizarse a partir de sueros obtenidos durante los primeros cinco días de inicio del cuadro febril, aunque el tercer día de inicio de síntomas es el momento óptimo para lograr la detección del virus o su material genético. La muestra debe obtenerse de pacientes que presenten cuadros febriles agudos con menos de cinco días de evolución desde el inicio de los síntomas, de acuerdo con las consideraciones dadas por el laboratorio de virología del INS. Para las pruebas serológicas se emplean muestras de suero recolectadas en la fase de convalecencia, después del quinto día de inicio de síntomas para procesamiento de IgM.

7.4.2 Conservación, embalaje y transporte de muestras

La recolección, almacenamiento y transporte de las muestras son aspectos de vital importancia para realizar un diagnóstico confiable de la infección con el virus Chikungunya.

Suero: deben recolectarse por venopunción, preferiblemente en el antebrazo. Una vez obtenida la muestra de suero, debe almacenarse a temperatura de refrigeración (2-8°C) si el procesamiento será antes de las 24 horas o en congelación (preferible- mente a -20°C) si el procesamiento será luego delas 24 horas. Esto aplica para pruebas de RT-PCR y serología.

Cortes de tejido: Las muestras de tejido se obtendrán de todo paciente fallecido con fiebre, poliartralgias y eritema que proceda de zona endémica para chikungunya y que no tenga causa de muerte definida. Se deben garantizar muestras de hígado, bazo, pulmón, cerebro, miocardio, médula ósea, riñón y piel, teniendo en cuenta la diversidad de las complicaciones por chikungunya. A estas muestras se les hace análisis por virología y patología con el objeto de configurar el caso.

Las muestras disponibles deben tomarse en solución salina a 0,9 % y en formol al 10 % para diagnóstico histopatológico, las muestras en formol no deben ser refrigeradas ni tampoco congeladas. Es de resaltar que el diagnóstico diferencial se realizará con dengue, ya que cursa con similitudes en la sintomatología. Chikungunya será un diagnóstico diferencial obligatorio en pacientes que cumplan con la definición de caso sospechoso.

7.4.3 Análisis de resultados por laboratorio

Es importante analizar los resultados de otras arbovirosis, como dengue, zika e incluso fiebre amarilla. Las pruebas moleculares y serológicas no deben analizarse sin tener en cuenta aspectos clínicos y epidemiológicos.

8. Comunicación y difusión de los resultados de la vigilancia

La comunicación y difusión periódica de la información resultante del análisis de la vigilancia en salud pública del chikungunya tiene como propósito desarrollar la capacidad resolutiva del equipo territorial, siendo un insumo fundamental que apoya la toma de decisiones y contribuye en la generación de acciones de prevención y control sobre el evento en el territorio (22).

Con el fin de divulgar de forma sistemática el análisis de los eventos de interés en salud el Instituto Nacional del Salud, pública de forma rutinaria los informes gráficos con el análisis del comportamiento del evento e informes finales con los cierres anuales. Así mismo se ha publicado en el Portal Sivigila 4.0, módulos de análisis que comprenden: i. número de casos reportados, ii. Estimaciones de medidas de frecuencia, iii. Generación de canales endémicos para eventos agudos, iii. Mapas de riesgo, iv. Diagramas de calor y v. generación de microdatos.

Los datos corresponden a cierres anuales depurados desde 2007, que permiten una desagregación geográfica por departamento, distrito, municipio, desagregación temática por evento, desagregación temporal por año y desagregación institucional por Institución Prestadora de servicios de salud o red conexa que caracterizó y notificó el evento y la Entidad Administradora de Planes de Beneficios responsable del aseguramiento de los pacientes.

Las entidades territoriales departamentales, distritales o municipales, tienen bajo su responsabilidad difundir los resultados de la vigilancia de los eventos de interés en salud pública, por lo cual se recomienda realizar de manera periódica boletines epidemiológicos, tableros de control, informes gráficos, informes de eventos, entre otros, asimismo, utilizar medios de contacto comunitario como radio, televisión o redes sociales, con el fin de alertar tempranamente ante la presencia de eventos que puedan poner en peligro la seguridad sanitaria local.

9. Indicadores

Los siguientes indicadores están dirigidos a evaluar la gestión de la vigilancia y de los aspectos más importantes de esta. Se enfocan en el estudio de casos sospechosos y en la toma de muestras biológicas (tabla 3). Los indicadores son los siguientes:

Tabla 3. Indicadores de la vigilancia de la enfermedad causada por virus de Chikungunya

Nombre del indicador	Incidencia de chikungunya
Tipo de indicador	Resultado
Definición	Mide el riesgo de contraer la infección en una zona determinada
Propósito	Permite conocer según la población expuesta el impacto de la patología y es parte de la estratificación de riesgo.
Definición operacional	Numerador: total de casos nuevos notificados Denominador: población a riesgo (urbana por debajo de los 2 200 m.s.n.m).
Coeficiente de multiplicación	100 000
Fuente de información	Sivigila, población a riesgo para chikungunya proporcionada por el MSPS con base en estimaciones DANE
Interpretación del resultado	Por cada 100 000 personas en riesgo, se notificaron ___ casos de chikungunya.
Nivel	Nacional y departamental
Periodicidad	Se estima con una frecuencia de cada tres periodos epidemiológicos (trimestralmente)
Meta	100 %

Nombre del indicador	Letalidad por chikungunya
Tipo de indicador	Resultado
Definición	Proporción de casos fatales a causa de chikungunya en relación con el total de personasafectadas.
Propósito	Ayuda a planteamiento de planes de mejoramiento en la atención de casos de chikungunya.
Definición operacional	Numerador: Total de casos fatales confirmados por chikungunya Denominador: Total de casos confirmados de chikungunya.
Coeficiente de multiplicación	100
Fuente de información	Sivigila, resultados de pruebas confirmatorias de laboratorio, informe de investigación de campo y caso, unidades de análisis, ficha de notificación, historias clínicas.
Interpretación del resultado	Por cada 100 casos confirmados de chikungunya, se presentaron ___ casos fatales.
Nivel	**Nacional y departamental**
Periodicidad	Se estima con una frecuencia de cada tres periodos epidemiológicos (trimestralmente)
Meta	100 %

Nombre del indicador	Porcentaje de confirmación de chikungunya
Tipo de indicador	Resultado
Definición	Indica el porcentaje de casos confirmados de chikungunya.
Propósito	Medir la capacidad de confirmación de casos de chikungunya.
Definición operacional	Numerador: Número de casos confirmados de chikungunya Denominador: Número de casos de chikungunya notificados al Sivigila
Coeficiente de multiplicación	100
Fuente de información	Sivigila, resultados de pruebas confirmatorias de laboratorio, informe de investigación de campo y caso, unidades de análisis, ficha de notificación, historias clínicas.
Interpretación del resultado	Por cada 100 casos notificados de chikungunya, el ___% se confirmaron.

Nivel	Nacional y departamental
Periodicidad	Se estima con una frecuencia de cada tres periodos epidemiológicos (trimestralmente)
Meta	100 %

10. Referencias

1. Centers for Disease Control and Prevention. Chikungunya Virus. 2021

2. Organización Mundial de la Salud, Organización Panamericana de la Salud, Centers for Disease Control and Prevention. Preparación y respuesta ante la eventual introducción del virus Chikungunya en las Américas; CDC-OPS, Washington D.C, 2011.

3. Colombia, Ministerio de Salud y Protección Social, Instituto Nacional de Salud. Circular conjunta externa N014 de 2014. Alerta No. 2 por eventual introducción en América de la fiebre de Chikungunya; MSPS -INS, 2014.

4. Lumsden WH. Una epidemia de la enfermedad del virus en la provincia Sur, territorio de Tanganyika, en 1952-1953 II. Descripción general y epidemiología. Trans R Soc Trop Med Hyg. 1955; 49 (1): 33-57.

5. World Health Organization. Weekly epidemiological record. 23 November 2007, 82nd YEAR / ANNE. No. 47, [Internet] 2007, 82, 409–416. [consultado el 20 de enero de 2017] Disponible en: http://www.who.int/wer

6. Khongwichit, S., Chansaenroj, J., Chirathaworn, C. et al. Chikungunya virus infection: molecular biology, clinical characteristics, and epidemiology in Asian countries. J Biomed Sci 28, 84 (2021). https://doi.org/10.1186/s12929-021-00778-8

7. Gräf T, Vazquez C, Giovanetti M, de Bruycker-Nogueira F, Fonseca V, Claro IM, de Jesus JG, Gómez A, Xavier J, de Mendonça MCL, Villalba S, Torales J, Gamarra ML, Thézé J, de Filippis AMB, Azevedo V, de Oliveira T, Franco L, de Albuquerque CFC, Irala S, Holmes EC, Méndez Rico JA, Alcantara LCJ. Epidemiologic History and Genetic Diversity Origins of Chikungunya and Dengue Viruses, Paraguay. Emerg Infect Dis. 2021 May;27(5):1393-1404. doi: 10.3201/eid2705.204244. PMID: 33900172; PMCID: PMC8084490.

8. Porta L. Fiebre Chikungunya: Amenaza para la Región de las Américas. Rev. Salud Militar, [Internet] 2012; 31 (1) [consultado el 23 de febrero de 2016] Disponible en: www.revistasaludmilitar.com.uy/Volumenes/ volumen31/6.pdf

9. Organización Mundial de la Salud, Organización Panamericana de la Salud. Actualización Epidemiológica Fiebre por Chikungunya. OMS-OPS. 27 de junio 2014.

10. Deeba F, Haider MSH, Ahmed A, Tazeen A, Faizan MI, Salam N, et al. Global transmission and evolutionary dynamics of the Chikungunya virus. Epidemiology and Infection. 2020;

11. Jafet A. Ojeda Rodriguez, Anthony Haftel, J R. Walker III. Chikungunya Fever. Stat Pearls Publishing. 2020.

12. Silva LA, Dermody TS. Chikungunya virus: Epidemiology, replication, disease mechanisms, and prospective intervention strategies. Vol. 127, Journal of Clinical Investigation. American Society for Clinical Investigation; 2017. p. 737–49.

13. Ferreira JM, Santos LDS, Oliveira SP, dos Santos BRC, dos Santos ACM, de Moura EL, et al. Chikungunya Virus Infection Outcome: A Systematic Review of Host Genetics. Vol. 50, Immunological Investigations. Taylor and Francis Ltd.; 2021. p. 58–79.

14. Cunha MS, Costa PAG, Correa IA, de Souza MRM, Calil PT, da Silva GPD, et al. Chikungunya Virus: An Emergent Arbovirus to the South American Continent and a Continuous Threat to the World. Vol. 11, Frontiers in Microbiology. Frontiers Media S.A.; 2020.

15. Burt FJ, Chen W, Miner JJ, Lenschow DJ, Merits A, Schnettler E, Kohl A, Rudd PA, Taylor A, Herrero LJ, Zaid A, Ng LFP, Mahalingam S. Chikungunya virus: an update on the biology and pathogenesis of this emerging pathogen. Lancet Infect Dis. 2017 Apr;17(4):e107-e117. doi: 10.1016/S1473-3099(16)30385-1. Epub 2017 Feb 1. PMID: 28159534.

16. Robison A, Young MC, Byas AD, Rückert C, Ebel GD. Comparison of chikungunya virus and zika virus replication and transmission dynamics in aedes aegypti mosquitoes. American Journal of Tropical Medicine and Hygiene. 2020 Aug 1;103(2):869–75.

11. Control de cambios

Versión	Fecha de aprobación (aa-mm-dd)			Descripción	Elaboración o actualización
00	2014	12	23	Creación del documento	Daniela Salas Botero Vigilancia y Análisis del Riesgo
01	2016	02	22	Actualización de fichas de notificación y definición de caso	Equipo Funcional de ETV Enfermedades Transmisibles
02	2016	03	30	Definición de caso	Equipo Funcional de ETV Enfermedades Transmisibles
02	2017	06	15	Actualización del protocolo	Alejandra Pinilla Farias Equipo Funcional de ETV Enfermedades Transmisibles
02	2017	12	04	Corrección de estilo, ajustes técnicos, diseño y diagramación	Daniela Salas Paola León Juliana Camacho
03	2019	10	09	Corrección de estilo, ajustes técnicos, diseño y diagramación	Angélica Maria Rico Lissethe Carolina Pardo Herrera Claudia Patricia Torres Alejandra Pinilla Equipo Funcional de ETV Enfermedades Transmisibles
04	2022	03	22	Corrección de estilo, ajustes técnicos, diseño y diagramación	Ricardo Andrés Caicedo Díaz Equipo de ETV Enfermedades Transmisibles

12. Anexos

Anexo 1. Ficha de notificación de chikungunya (cód.217).

Disponible en: https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Lineamientos/217_Chikungunya_2020.pdf

Anexo 2. Manual de procedimientos para la toma, conservación y envío de muestras al Laboratorio Nacional de Referencia.

Disponible en: https://bit.ly/3LadpS2