

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD VIGILANCIA Y CONTROL EN SALUD PÚBLICA	PROTOCOLO DE VIGILANCIA Y CONTROL DE FIEBRE AMARILLA PRO-R02.003.0000.009	Página 1 de 14
		Versión: 00 Fecha próxima revisión: 2014-08
Elaborado por: Grupo Enfermedades Transmisibles Equipo Funcional Vectores Fecha: 2011/07/05	Revisado por: Clara del Pilar Zambrano Hernandez Profesional Universitario Líder Equipo Funcional Vectores Fecha: 2011/07/25	Aprobado por: Dra. Danik Valera Antequera Subdirector de Vigilancia y Control en Salud Pública Fecha: 2011/08/08

1. OBJETIVOS

1.1. Objetivo general

Realizar el seguimiento continuo y sistemático de los casos de fiebre amarilla, de acuerdo con los procesos establecidos para la notificación, recolección y análisis de los datos, que permita generar información oportuna, válida y confiable para orientar medidas de prevención y control de la fiebre amarilla.

1.2 Objetivos específicos

- Lograr la notificación inmediata de los casos probables de fiebre amarilla
- Realizar la investigación de todo caso probable durante las primeras 48 horas de la notificación.
- Realizar la toma de las muestras adecuadas para confirmación del diagnóstico.
- Realizar el estudio de vectores de la zona.
- Investigar la presencia de epizootias.
- Orientar las medidas de promoción, prevención y control que deben adelantarse a partir de la notificación de todo caso probable.

2. ALCANCE

Este documento define la metodología para los procesos establecidos para la notificación, recolección y análisis de los datos que orientarán las medidas de prevención y control de los casos de fiebre amarilla nivel nacional, departamental y municipal según se requiera.


3. RESPONSABILIDAD

Responsabilidades de la institución prestadora de servicios de salud (IPS)

- Garantizar la atención integral del caso de acuerdo con la guía clínica de atención integral para fiebre amarilla (De acuerdo a la normatividad vigente), incluidos los paraclínicos que se requieran.
- Realizar el diagnóstico diferencial para fiebre amarilla según el nivel de complejidad.
- Diligenciar la ficha de notificación.
- Notificar el caso 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, el cual incluye realización de viscerotomía de acuerdo al Decreto 1693 de 1979
- Permitir a las autoridades locales, departamentales o nacionales de salud el desarrollo de la investigación de caso y campo requerida.

Responsabilidades de la unidad local de salud

- Configurar e investigar el caso.
- Notificar el caso y remitir la ficha de notificación a la secretaría departamental de salud
- Realizar la investigación epidemiológica de caso y campo.

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD VIGILANCIA Y CONTROL EN SALUD PÚBLICA	PROTOCOLO DE VIGILANCIA Y CONTROL DE FIEBRE AMARILLA		Página 2 de 14
	PRO-R02.003.0000.009		Versión: 00
			Fecha próxima revisión: 2014-08
Elaborado por: Grupo Enfermedades Transmisibles Equipo Funcional Vectores Fecha: 2011/07/05	Revisado por: Clara del Pilar Zambrano Hernandez Profesional Universitario Líder Equipo Funcional Vectores Fecha: 2011/07/25	Aprobado por: Dra. Danik Valera Antequera Subdirector de Vigilancia y Control en Salud Pública Fecha: 2011/08/08	

- Realizar las acciones de promoción, prevención y control de acuerdo a las competencias establecidas en la Ley 715 de 2001.

Responsabilidades de las secretarías departamentales de salud

- Realizar asistencia técnica a la unidad local de salud. Concurrir con la unidad local de salud en la investigación epidemiológica de caso y campo si así se requiere.
- Concurrir con la unidad local de salud en las acciones de promoción, prevención y control de acuerdo a las competencias establecidas en la Ley 715 de 2001.
- Remitir las muestras requeridas al Instituto Nacional de Salud para la confirmación del caso.
- Realizar el diagnóstico diferencial a través del laboratorio de salud pública departamental según nivel de competencias.
- Notificar el caso y remitir la ficha de notificación a la instancia nacional.

Responsabilidades del Ministerio de la Protección Social y el Instituto Nacional de Salud

- Notificar el caso a las autoridades sanitarias internacionales.
- Realizar el diagnóstico confirmatorio de fiebre amarilla.
- Realizar asistencia técnica cuando ésta se requiera.

4. DEFINICIONES

Las contenidas en el Decreto 3518 de octubre 9 de 2006 del Ministerio de la Protección Social por el cual se crea y reglamenta el Sistema de vigilancia en salud pública y se dictan otras disposiciones.

5. CONTENIDO


5.1. Importancia del evento

5.1.1. Descripción del evento

La fiebre amarilla es una enfermedad viral, infecciosa, usualmente aguda y de gravedad variable, que puede cursar como una infección banal y aun asintomática, detectable sólo por el laboratorio. Los porcentajes de letalidad varían entre 5 y 80% y son mayores en aquellos pacientes que ingresan en el período de intoxicación y en los niños.

Se describen tres períodos.

- Agudo: comienzo súbito con fiebre, congestión conjuntival, dolor lumbar, cefalea, escalofríos, malestar general y vómito; dura aproximadamente tres días. Es característica la bradicardia relativa llamada signo de Faget.
- Remisión: de pocas horas a dos días, periodo durante el cual baja la fiebre y la intensidad de los síntomas.
- Intoxicación: fiebre, vómito negro o en “cuncho de café”, hematemesis, melenas, gingivorragias, epistaxis, oliguria, anuria, ictericia y manifestaciones en diversos órganos de la lesión hepática grave: trastornos de la coagulación, hipotensión, insuficiencia renal y encefalopatía.

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD VIGILANCIA Y CONTROL EN SALUD PÚBLICA	PROTOCOLO DE VIGILANCIA Y CONTROL DE FIEBRE AMARILLA		Página 3 de 14
	PRO-R02.003.0000.009		Versión: 00
			Fecha próxima revisión: 2014-08
Elaborado por: Grupo Enfermedades Transmisibles Equipo Funcional Vectores Fecha: 2011/07/05	Revisado por: Clara del Pilar Zambrano Hernandez Profesional Universitario Líder Equipo Funcional Vectores Fecha: 2011/07/25	Aprobado por: Dra. Danik Valera Antequera Subdirector de Vigilancia y Control en Salud Pública Fecha: 2011/08/08	

Se debe sospechar fiebre amarilla en todo paciente procedente de una zona endémica de la enfermedad que presente fiebre, hemorragias, ictericia ligera y albuminuria. Algunos pacientes sufren formas fulminantes con muerte en tres a cinco días; la mayoría fallecen a los siete días de iniciarse la sintomatología y otros después de dos semanas, es la llamada fiebre amarilla tardía. Los enfermos que se recuperan no sufren secuela alguna y tienen inmunidad vitalicia para la enfermedad.

Aspecto	Descripción
Agente etiológico	El virus de fiebre amarilla pertenece a la familia <i>Flaviviridae</i> , género <i>Flavivirus</i> y RNA genómico.
Modo de transmisión	En la fiebre amarilla selvática, el virus circula entre los monos que en los periodos de viremia son picados por los mosquitos selváticos, los cuales transmiten el virus a otros monos. El hombre susceptible se infecta al penetrar a la selva sin inmunidad y ser picado accidentalmente por mosquitos infectados: mono-mosquito selvático-hombre. En la fiebre amarilla urbana, el virus es introducido al ciclo por un hombre virémico que se ha infectado en el ciclo selvático.
Período de incubación	Varía de 3 a 6 días después de la picadura del mosquito infectante. Algunas infecciones producidas en el laboratorio presentan un período de incubación de hasta 10 días.
Período de transmisibilidad	La sangre de los enfermos es infectante desde el día antes del inicio de los síntomas y hasta el tercero a quinto día de enfermedad, que corresponde al período de viremia (período en que el virus permanece en la sangre). Es altamente transmisible donde coexisten numerosas personas susceptibles y abundan los mosquitos vectores.
Período extrínseco de incubación	Es el tiempo transcurrido entre la infección del mosquito vector y el momento a partir del cual se vuelve infectante. Este período es de 9 a 12 días. Una vez infectado, el mosquito permanece así durante toda la vida.
Susceptibilidad	La enfermedad confiere inmunidad activa natural permanente; no se conocen recidivas. La vacuna confiere inmunidad activa artificial hasta por un período mínimo de 10 años. La inmunidad pasiva transitoria de los niños nacidos de madres inmunes puede perdurar hasta 6 meses. La susceptibilidad es universal.
Reservorio	Diferentes primates selváticos sufren la enfermedad natural y son reservorios del virus. Los monos aulladores (<i>Alouatta seniculus</i>) son los más susceptibles; también lo son el mono araña (<i>Saymiri sp</i>) que vive en grupos que se desplazan y pueden llevar el virus a lugares distantes; el mono ardilla (<i>Ateles sp</i>), las martas (<i>Aotus trivirgatus</i>) y otros primates. Algunos roedores y marsupiales pueden desarrollar viremia y ser de importancia epidemiológica como las zarigüeyas.
Vectores	El vector de la fiebre amarilla urbana es el <i>Aedes aegypti</i> . El mosquito es infectante durante toda su vida, que dura de 6 a 8 semanas, y el virus se transmite transovariamente a su descendencia, hecho que lo convierte en el verdadero reservorio. Los transmisores selváticos (<i>Haemagogus jantinomys</i> , <i>Sabethes</i>), que también transmiten el virus transovariamente, viven en las copas de los árboles, donde perpetúan el ciclo entre los primates que tienen este hábitat.

5.1.2. Caracterización epidemiológica

La fiebre amarilla es una arbovirosis inmunoprevenible causa de una importante mortalidad y letalidad en vastas zonas de las regiones tropicales de África y las Américas. Se reconocen dos ciclos: uno urbano y otro selvático. En Colombia, los últimos casos urbanos se presentaron en la epidemia del Socorro de 1929 que afectó al menos a 150 personas, con 23% de mortalidad. Los últimos brotes urbanos en América se registraron en Brasil en 1942, y el último caso urbano

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD VIGILANCIA Y CONTROL EN SALUD PÚBLICA	PROTOCOLO DE VIGILANCIA Y CONTROL DE FIEBRE AMARILLA		Página 4 de 14
	PRO-R02.003.0000.009		Versión: 00
			Fecha próxima revisión: 2014-08
Elaborado por: Grupo Enfermedades Transmisibles Equipo Funcional Vectores Fecha: 2011/07/05	Revisado por: Clara del Pilar Zambrano Hernandez Profesional Universitario Líder Equipo Funcional Vectores Fecha: 2011/07/25	Aprobado por: Dra. Danik Valera Antequera Subdirector de Vigilancia y Control en Salud Pública Fecha: 2011/08/08	

confirmado se presentó en Trinidad en 1954. Entre 1997 y 1998, se diagnosticaron 6 casos de fiebre amarilla urbana en Santa Cruz, Bolivia, por la técnica de IgM-elisa.

La fiebre amarilla selvática se presenta predominantemente en la parte septentrional de América del Sur, principalmente en zonas boscosas cercanas a los ríos Magdalena, Guaviare, Catatumbo, Orinoco y Amazonas ubicados en Colombia, Venezuela, Las Guayanas, Ecuador, Perú, Brasil y Bolivia. Ha desaparecido de Centro América (Panamá, Costa Rica, Honduras, Guatemala) y de México, donde hasta hace unos años también fue endémica en su variedad selvática.

En África, la zona endémica comprende la porción localizada entre las latitudes 15° norte y 10° sur, que se extiende desde el desierto del Sahara hasta el Sudan meridional y afecta a 34 países subsaharianos con la forma urbana o rural de la enfermedad. No hay pruebas de que alguna vez haya existido fiebre amarilla en Asia.

Según la OMS, entre 1987 y 1991 se informaron en el mundo cerca de 19.000 casos de fiebre amarilla, con mortalidad global de 24%, y anualmente se estiman 200.000 casos, la gran mayoría en África. El número real de afectados puede ser 10 a 20 veces el registrado. En Suramérica, entre 1985 y 1994 se confirmaron en promedio 150 enfermos anuales.

En Colombia se confirman casos todos los años y desde 1934 se registran en un programa de control cuya base es la viscerotomía. Desde dicho año se observa una mediana de 20 casos por año con periodicidad cada 6 años y temporalidad en los meses de diciembre y enero, julio y agosto.

Son consideradas áreas de riesgo las zonas de piedemonte de las cordilleras Oriental y Central, las estribaciones de la Sierra Nevada de Santa Marta, Serranía del Perijá, Magdalena Medio, y las regiones del Catatumbo, Orinoquia y Amazonia. En esta región residen aproximadamente 5 millones de habitantes.

Se presenta en dos formas epidemiológicas distintas: selvática y urbana. Semejantes desde el punto de vista etiológico, fisiopatológico, inmunológico y clínico, las diferencias entre ellas se presentan con respecto a la localización geográfica, especie vectorial y tipo de hospedero. La fiebre amarilla urbana es una antroponosis, mientras que la selvática es una zoonosis, con diferentes especies de primates como reservorios. Estos también sufren la enfermedad, por lo que una señal de alerta para epidemias es encontrar en los bosques esqueletos de estos animales selváticos. La fiebre amarilla selvática ocurre accidentalmente por la penetración del hombre en el ciclo enzoótico natural.

5.1.3. Estrategia

Vigilancia intensificada

- Notificación inmediata de casos probables.
- Búsqueda activa institucional y comunitaria de casos.
- Investigación de campo oportuna dentro de las 48 horas siguientes a la notificación.
- Toma de muestras de suero o tejidos para la confirmación diagnóstica.
- Orientación y evaluación de las medidas de control.

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	VIGILANCIA Y CONTROL EN SALUD PÚBLICA	PROTOCOLO DE VIGILANCIA Y CONTROL DE FIEBRE AMARILLA	Página 5 de 14
		PRO-R02.003.0000.009	Versión: 00
			Fecha próxima revisión: 2014-08
Elaborado por: Grupo Enfermedades Transmisibles Equipo Funcional Vectores Fecha: 2011/07/05	Revisado por: Clara del Pilar Zambrano Hernandez Profesional Universitario Líder Equipo Funcional Vectores Fecha: 2011/07/25	Aprobado por: Dra. Danik Valera Antequera Subdirector de Vigilancia y Control en Salud Pública Fecha: 2011/08/08	

5.2. Información y configuración del caso

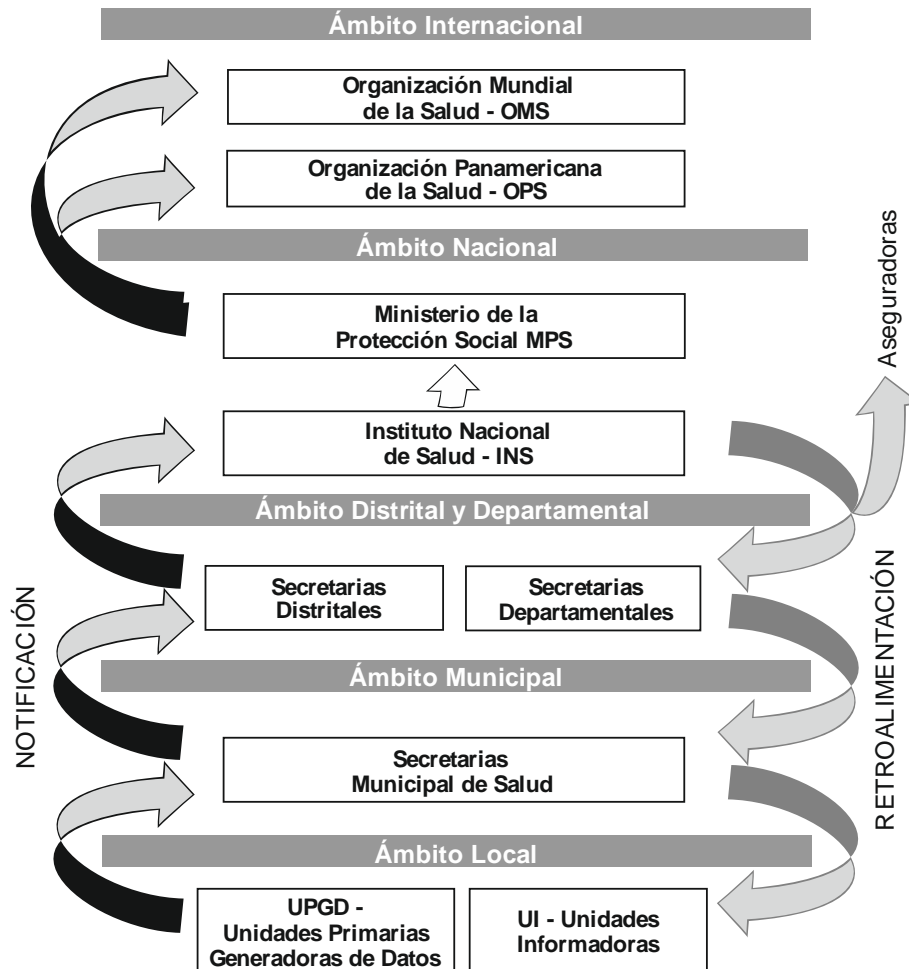
5.2.1. Definición operativa de caso

Tipo de Caso	Características de la clasificación
Caso probable	<p>Se establecen dos definiciones de caso probable que deben ser aplicadas según la evidencia de circulación viral en la zona.</p> <p>Paciente con cuadro febril agudo (hasta 7 días), de inicio súbito, acompañado de ictericia y manifestaciones hemorrágicas, independientemente del estado vacunal para fiebre amarilla.</p> <p>Paciente con cuadro febril agudo (hasta 7 días), residente o proveniente de un área con evidencia de transmisión viral (aparición de casos humanos, epizootias o de aislamiento viral en mosquitos) en los últimos 15 días, no vacunado contra fiebre amarilla o con estado vacunal desconocido.</p>
Caso confirmado por laboratorio	<p>Todo caso probable con al menos una de las siguientes condiciones:</p> <p>Criterio por laboratorio</p> <p><i>Diagnóstico virológico:</i> aislamiento del virus del suero del enfermo por cultivo en células c6/36 o por inoculación intracerebral a ratones, lo cual se consigue con mayor facilidad durante los primeros 4 días de enfermedad. Detección de ácido nucleico viral mediante técnica de PCR.</p> <p><i>Diagnóstico serológico:</i> demostración de IgM específica contra el virus de fiebre amarilla mediante una técnica de Elisa de captura (MAC, Elisa). La IgM se puede demostrar dentro de los 5 días de comenzada la enfermedad e igualmente 5 días después de la aplicación de la vacuna.</p> <p>Demostración de anticuerpos anti fiebre amarilla mediante fijación del complemento, inhibición de la hemoaglutinación, pruebas de neutralización e inmunofluorescencia indirecta. Para los primeros es particularmente útil el estudio de sueros pareados con demostración de un aumento de 4 veces el título de anticuerpo entre el suero inicial y otro tomado 2 a 4 semanas después.</p>
Caso confirmado por laboratorio	<p>Diagnóstico patológico: hallazgos histopatológicos con necrosis mediozonal o necrosis masiva y estudio inmunohistoquímico que revele presencia de antígenos virales.</p> <p>Un individuo asintomático u oligosintomático detectado en búsqueda activa sin antecedente vacunal que presente serología (MAC-Elisa) positiva para FA.</p>
Caso confirmado por nexos epidemiológico	<p>Corresponde a todo caso probable de fiebre amarilla que fallece antes de 10 días sin confirmación por laboratorio durante el inicio o curso de un brote en que otros casos ya han sido confirmados.</p>
Caso descartado	<p>Caso probable con diagnóstico por laboratorio negativo, siempre que se compruebe que las muestras fueron tomadas y transportadas adecuadamente; o un caso probable con diagnóstico confirmado de otra enfermedad.</p>


 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD VIGILANCIA Y CONTROL EN SALUD PÚBLICA	PROTOCOLO DE VIGILANCIA Y CONTROL DE FIEBRE AMARILLA PRO-R02.003.0000.009	Página 6 de 14
		Versión: 00 Fecha próxima revisión: 2014-08
Elaborado por: Grupo Enfermedades Transmisibles Equipo Funcional Vectores Fecha: 2011/07/05	Revisado por: Clara del Pilar Zambrano Hernandez Profesional Universitario Líder Equipo Funcional Vectores Fecha: 2011/07/25	Aprobado por: Dra. Danik Valera Antequera Subdirector de Vigilancia y Control en Salud Pública Fecha: 2011/08/08

5.3. Proceso de vigilancia

5.3.1. Flujo de la información



El flujo de la información se genera desde la unidad primaria generadora de datos (UPGD) hacia el municipio y del municipio hasta el nivel nacional e internacional, y desde el nivel nacional se envía retroalimentación a los departamentos, de los departamentos a los municipios, así como desde cada nivel se envía información a los aseguradores.

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD VIGILANCIA Y CONTROL EN SALUD PÚBLICA	PROTOCOLO DE VIGILANCIA Y CONTROL DE FIEBRE AMARILLA		Página 7 de 14
	PRO-R02.003.0000.009		Versión: 00
			Fecha próxima revisión: 2014-08
Elaborado por: Grupo Enfermedades Transmisibles Equipo Funcional Vectores Fecha: 2011/07/05	Revisado por: Clara del Pilar Zambrano Hernandez Profesional Universitario Líder Equipo Funcional Vectores Fecha: 2011/07/25	Aprobado por: Dra. Danik Valera Antequera Subdirector de Vigilancia y Control en Salud Pública Fecha: 2011/08/08	

5.3.2. Notificación

La fiebre amarilla es una enfermedad de clase 1, es decir, aquéllas para las que el Reglamento Sanitario Internacional exige la notificación inmediata (tercera edición anotada, 1983, OMS Ginebra).


Notificación	Responsabilidad
Notificación inmediata	Todos los casos probables de fiebre amarilla deben notificarse de manera inmediata e individual a la nación.
Notificación semanal	Los casos probables y confirmados de fiebre amarilla deben reportarse semanalmente de conformidad a la estructura y contenidos mínimos establecidos en el subsistema de información para la vigilancia de los eventos de interés en salud pública.
Ajustes por periodos epidemiológicos	Los ajustes a la información de casos probables de fiebre amarilla y la clasificación final de los casos se deben realizar a más tardar en el período epidemiológico inmediatamente posterior a la notificación del caso, de conformidad con los mecanismos definidos por el sistema.

Las unidades primarias generadoras de datos (UPGD), caracterizadas de conformidad con las normas vigentes, son las responsables de captar y notificar con periodicidad semanal, en los formatos y estructura establecidos, la presencia del evento de acuerdo con las definiciones de caso contenidas en el protocolo.

Los datos deben estar contenidos en archivos planos delimitados por comas, con la estructura y características definidas y contenidas en los documentos técnicos que hacen parte del subsistema de información para la notificación de eventos de interés en salud pública del Instituto Nacional de Salud - Ministerio de Protección Social.

Ni las direcciones departamentales, distritales o municipales de salud, ni las entidades administradoras de planes de beneficios, ni ningún otro organismo de administración, dirección, vigilancia y control podrán modificar, reducir o adicionar los datos ni la estructura en la cual deben ser presentados en medio magnético, en cuanto a longitud de los campos, tipo de dato, valores que puede adoptar el dato y orden de los mismos. Lo anterior sin perjuicio de que en las bases de datos propias, las UPGD y los entes territoriales puedan tener información adicional para su propio uso.

Se entiende la notificación negativa para un evento como su ausencia en los registros de la notificación semanal individual obligatoria para las UPGD que hacen parte de la Red Nacional de Vigilancia.

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	VIGILANCIA Y CONTROL EN SALUD PÚBLICA	PROTOCOLO DE VIGILANCIA Y CONTROL DE FIEBRE AMARILLA	Página 8 de 14
		PRO-R02.003.0000.009	Versión: 00
			Fecha próxima revisión: 2014-08
Elaborado por: Grupo Enfermedades Transmisibles Equipo Funcional Vectores Fecha: 2011/07/05	Revisado por: Clara del Pilar Zambrano Hernandez Profesional Universitario Líder Equipo Funcional Vectores Fecha: 2011/07/25	Aprobado por: Dra. Danik Valera Antequera Subdirector de Vigilancia y Control en Salud Pública Fecha: 2011/08/08	

5.4. Análisis de los datos

5.4.1. Indicadores

Ver manual de indicadores Subdirección Nacional de Vigilancia y Control en Salud Pública.

5.5. Orientación de la acción

5.5.1. Acciones Individuales

Atención del paciente

- *Hospitalización*: el paciente sospechoso de tener fiebre amarilla debe hospitalizarse con aislamiento adecuado con toldillo para impedir que sea picado por *A. aegypti* eventualmente presentes en el hospital y no porque sea directamente contagioso para otros pacientes o para el personal del hospital. Deben realizarse las pruebas diagnósticas necesarias para el diagnóstico diferencial, incluidos paraclínicos para función hepática y renal.

- *Tratamiento*: no hay terapia específica antiviral. En las formas leves y moderadas se debe hacer un tratamiento sintomático para la fiebre, cefalea, mialgias y artralgias. En las formas graves, el enfermo debe recibir cuidados intensivos, con control de líquidos y electrolitos, de las hemorragias, ritmo cardíaco y distensión abdominal, la cual contribuye a aumentar la hipotensión, así como manejo de las complicaciones renales y encefálicas secundarias a la insuficiencia hepática, y de la insuficiencia renal.


Si el paciente fallece debe someterse a autopsia completa, o al menos a viscerotomía como se explica en el aparte de procedimientos de laboratorio (Decreto 1693 de 1979).

5.5.2. Acciones Colectivas

Vacunación: la vacunación se constituye en la principal estrategia de prevención y control de la fiebre amarilla; su eficacia es de 99% y permite la formación de anticuerpos protectores después de 7 a 10 días de haber sido recibida. Se recomienda un refuerzo pasados 10 años, aunque los anticuerpos pueden persistir hasta por 35 años o incluso de por vida. Es un virus vivo atenuado, cepa 17d o asibi.

La vacuna se mantiene liofilizada a 4° C y una vez reconstituida debe aplicarse según las indicaciones del fabricante, preferiblemente en la primera hora, pues el título viral decrece rápidamente porque el virus es termolábil. Después de reconstituida debe ser mantenida a temperaturas preferiblemente alrededor de 2° C, y protegidas de la luz. Se inyecta por vía subcutánea.

No se recomienda usar la vacuna en pacientes HIV+, inmunocomprometidos, ni en embarazadas, en quienes no se debe emplear ninguna vacuna con virus vivo. Tampoco debe aplicarse a niños menores de un año, mayores de 60 años y pacientes con historia de hipersensibilidad al huevo de gallina o sus derivados.

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD VIGILANCIA Y CONTROL EN SALUD PÚBLICA	PROTOCOLO DE VIGILANCIA Y CONTROL DE FIEBRE AMARILLA PRO-R02.003.0000.009	Página 9 de 14
		Versión: 00
Elaborado por: Grupo Enfermedades Transmisibles Equipo Funcional Vectores Fecha: 2011/07/05		Revisado por: Clara del Pilar Zambrano Hernandez Profesional Universitario Líder Equipo Funcional Vectores Fecha: 2011/07/25
Aprobado por: Dra. Danik Valera Antequera Subdirector de Vigilancia y Control en Salud Pública Fecha: 2011/08/08		

Recomendaciones para la vacunación

- Vacunar a 100% de los habitantes mayores de un año residentes en las zonas con evidencia de circulación viral.
- Vacunar a todos los viajeros que se desplacen a las zonas con evidencia de circulación viral.
- Evitar la penetración de susceptibles en los lugares donde se ha presentado recientemente un caso.
- Considerando las características ambientales (índices de infestación aédica, desplazamiento de personas), se debe vacunar en los centros urbanos próximos infestados con *A. aegypti* en los casos de riesgo de urbanización de la fiebre amarilla.
- Se debe desencadenar una intensificación de vacunación y realizar acciones de emergencia de control del vector *A. aegypti*

Control vectorial: si el caso es confirmado y los índices aédicos en viviendas son superiores a 5%, se deben implementar medidas simultáneas de control integrado y selectivo hasta disminuir los índices por debajo de 5%. Las medidas son: control físico, relacionado con la protección de depósitos de agua, eliminación de criaderos mediante reordenamiento del medio y recolección de inservibles; control químico, o sea, aplicación de insecticidas y larvicidas para control de focos, y control biológico para el control focal de larvas.

Estas acciones de emergencia de eliminación de *A. aegypti* deben ser llevadas a cabo principalmente en la localidad donde los pacientes están siendo atendidos, pero deben fortalecerse las acciones de control vectorial en los municipios próximos a las áreas de transmisión.


Educación en salud: las poblaciones deben estar informadas del riesgo de aparición de casos de fiebre amarilla mediante técnicas pedagógicas disponibles; a través de los medios de comunicación masiva se debe alertar sobre la importancia de la vacunación tanto de niños como de adultos. Se deben desarrollar estrategias especiales para concienciar a los individuos que se desplazan a áreas de riesgo de la importancia de vacunarse 10 días antes de ingresar a áreas de circulación viral. Igualmente, dichas estrategias deben concienciar sobre el control de vectores y la identificación oportuna de signos y síntomas de la enfermedad.

Estrategias para evitar la reurbanización de la fiebre amarilla

- Vigilancia activa de síndrome febril icterico-hemorrágico.
- Control integrado y selectivo de vectores.
- Vacunación en áreas infestadas por *A. aegypti*

5.5.3. Acciones de laboratorio

La confiabilidad de los resultados de laboratorio depende de los cuidados durante la recolección, manejo, y transporte de las muestras. Es necesario realizar todos los procedimientos con las normas de asepsia, usando materiales estériles. Todas las personas que trabajan en el laboratorio de fiebre amarilla, así como los responsables de las investigaciones de campo, deben estar vacunados.

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD VIGILANCIA Y CONTROL EN SALUD PÚBLICA	PROTOCOLO DE VIGILANCIA Y CONTROL DE FIEBRE AMARILLA PRO-R02.003.0000.009	Página 10 de 14
		Versión: 00 Fecha próxima revisión: 2014-08
Elaborado por: Grupo Enfermedades Transmisibles Equipo Funcional Vectores Fecha: 2011/07/05	Revisado por: Clara del Pilar Zambrano Hernandez Profesional Universitario Líder Equipo Funcional Vectores Fecha: 2011/07/25	Aprobado por: Dra. Danik Valera Antequera Subdirector de Vigilancia y Control en Salud Pública Fecha: 2011/08/08

Sangre: se recomienda recolectar la primera muestra de sangre en la etapa aguda de la enfermedad y la segunda, 14 a 21 días después.

A los pacientes con menos de cinco días de inicio de síntomas se les toman 10 centímetros cúbicos de sangre, los cuales serán centrifugados lo más pronto posible; el suero obtenido se transfiere a un tubo que se debe rotular y marcar con las letras que indicarán al laboratorio la necesidad de procesar la muestra para aislamiento viral; el suero obtenido se debe conservar a 4°

C si va a ser remitido en las 48 horas posteriores de tomada la muestra, o a -20° C (en hielo seco, húmedo o en congelador normal) si se va a remitir después de 48 horas; se debe mantener a esta temperatura todo el tiempo hasta su destino final en el Laboratorio de Virología del INS. Toda muestra (mínimo 0,5 ml) debe ir con la ficha epidemiológica diseñada para tal fin.

A los pacientes con más de 5 días de fiebre también se les extraerán 10 centímetros cúbicos de sangre, que serán centrifugados lo más pronto posible; el suero obtenido se transfiere a un tubo que se debe rotularse e identificarse con la abreviatura "IgM", que indica al laboratorio la necesidad de procesar la muestra para la determinación de inmunoglobulina M antiviral de la fiebre amarilla; el suero obtenido se debe conservar a 4° C hasta su destino final en el Laboratorio de Virología del INS. Debe remitirse con la ficha epidemiológica respectiva.

La sangre debe ser recolectada en frascos estériles, herméticamente cerrados, con tapa rosca o en tubos al vacío. En los casos de muerte, la sangre deberá ser tomada directamente puncionando el corazón.


Se debe estar atento con la interpretación de los resultados de las serologías considerando las fechas de toma, de inicio de síntomas y la necesidad de muestras pareadas para observar la variación en la IgM. Igualmente, el estado vacunal del paciente puede dar resultados positivos falsos.

Vísceras: la viscerotomía o biopsia hepática *post mortem* es un procedimiento mediante el cual se extrae del cadáver un fragmento de hígado para estudio microscópico. Es una alternativa de la autopsia, pero ésta es el procedimiento recomendado si se puede efectuar.

La toma de la muestra se debe realizar lo más próxima posible a la muerte, preferiblemente dentro de las primeras ocho horas. Pasadas 12 o más horas se dificulta la realización del diagnóstico.

Está terminantemente contraindicada la realización de biopsia hepática mientras el paciente esté vivo debido a los riesgos de sangrado por las alteraciones de la coagulación producidas por la enfermedad.

No existe peligro de transmisión de la fiebre amarilla de un cadáver al viscerotomista. El lavado adecuado de las manos es un procedimiento de aseo común después de estar en contacto con el cadáver que sufre el proceso de descomposición.

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	VIGILANCIA Y CONTROL EN SALUD PÚBLICA	PROTOCOLO DE VIGILANCIA Y CONTROL DE FIEBRE AMARILLA	Página 11 de 14
		PRO-R02.003.0000.009	Versión: 00
			Fecha próxima revisión: 2014-08
Elaborado por: Grupo Enfermedades Transmisibles Equipo Funcional Vectores Fecha: 2011/07/05	Revisado por: Clara del Pilar Zambrano Hernandez Profesional Universitario Líder Equipo Funcional Vectores Fecha: 2011/07/25	Aprobado por: Dra. Danik Valera Antequera Subdirector de Vigilancia y Control en Salud Pública Fecha: 2011/08/08	

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cáceres DC. La fiebre amarilla y su vigilancia en Salud Pública. *Inf Quinc Epidemiol. Nac* 1999.
2. Chin J (editor). *Manual para el control de enfermedades transmisibles*. Organización Panamericana de la Salud, 2000.
3. Deubel V, Huerre M, Cathomas G, Drouet MT, Wuscher N, LeGuenno B, *et al*. Molecular detection and characterization of yellow fever virus in blood and liver specimens of a non-vaccinated fatal human case. *J Med Virol* 1997; 53:212-7.
4. Groot H, Boshell J. Dengue, dengue hemorrágico y fiebre amarilla. En: Chalem F, Escandón JE, Campos J, Esguerra R, editores. *Medicina Interna*. Bogotá: Doyma Andina; 1992, p. 1389-95.
5. Instituto Nacional de Salud. *El papel de los laboratorios de salud pública en el sistema general de seguridad social en salud*. Bogotá, 1999.
6. Instituto Nacional de Salud. *Manejo inicial de muestras para estudios de anatomía patológica. Manual de procedimientos*. Bogotá, 1993.
7. López P, Espinal C y otros (editores). *Guías para la inmunización del niño en Colombia*. Asociación Colombiana de Infectología, Sociedad Colombiana de Pediatría. Bogotá, 2002.
8. Méndez J, Rodríguez G, Bernal MP, Calvache D, Boshell J. Detección molecular del virus de la fiebre amarilla en muestras de suero de casos fatales humanos y en cerebros de ratón. *Biomédica* 2003; 23:232-8.
9. Monath TP, Ballinger ME, Miller BR, Salaun JJ. Detection of yellow fever viral RNA by nucleic acid hybridization and viral antigen by immunocytochemistry in fixed human liver. *Am J Trop Med Hyg* 1989; 40:663-8.
10. Monath TP, Nystrom RR. Detection of yellow fever virus in serum by enzyme immunoassay. *Am J Trop Med Hyg* 1984; 33:151-7.
11. Monath TP. Yellow fever: an update. *Lancet Inf Dis* 2001; 1:11-20.
12. Morales A, et al. *Manual para la toma, transporte y remisión de muestras al laboratorio nacional de referencia*. Instituto Nacional de Salud. Red Nacional de Laboratorios. 1993. 1-56.
13. Organización Panamericana de la Salud. *II Reunión conjunta de la Red de Vigilancia para Enfermedades Emergentes en el Amazonas y la región del Cono Sur*. Atlanta, Georgia. 2002.
14. Oyewale T. Yellow fever in Africa: public health impact and prospects for control in the 21st century. *Biomédica* 2002; 22:178-93.
15. Padilla J, Guhl F y otros. *Diagnóstico y terapéutica de las enfermedades transmitidas por vectores en Colombia*. Sociedad Colombiana de Parasitología y Medicina Tropical. Bogotá, 1999.
16. Pierre V, Drouet MT, Deubel V. Identification of mosquito-borne flavivirus sequence using universal primers and reverse transcription/polymerase chain reaction. *Res Virol* 1994; 145:93-104.
17. Ministerio de Salud. República de Colombia. Decreto 1544 de 1998.
18. Ministerio de Salud. República de Colombia. Decreto 1693 de 1979.
19. Ministerio de Salud. República de Colombia. *Guía para el control integrado y selectivo de vectores*. 1996.
20. República de Colombia. Ministerio de Salud. Ley 715 de 2001.
21. República de Colombia. Código Sanitario Nacional. República de Colombia. Ley 9 de 1979.

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD VIGILANCIA Y CONTROL EN SALUD PÚBLICA	PROTOCOLO DE VIGILANCIA Y CONTROL DE FIEBRE AMARILLA		Página 12 de 14
	PRO-R02.003.0000.009		Versión: 00
			Fecha próxima revisión: 2014-08
Elaborado por: Grupo Enfermedades Transmisibles Equipo Funcional Vectores Fecha: 2011/07/05	Revisado por: Clara del Pilar Zambrano Hernandez Profesional Universitario Líder Equipo Funcional Vectores Fecha: 2011/07/25	Aprobado por: Dra. Danik Valera Antequera Subdirector de Vigilancia y Control en Salud Pública Fecha: 2011/08/08	

22. República de Colombia. Resolución 2257 de 2011. Guía de atención integral para fiebre amarilla.
23. Ministerio de Salud. República de Colombia. Resolución 412 de 2000. Norma técnica para vacunación según el programa ampliado de inmunización.
24. República de Colombia. Ministerio de Salud. República de Colombia. Resolución 4547 de 1998.
25. Ricaurte O, Sarmiento L, Caldas ML, Rodríguez G. Evaluación de un método inmunohistoquímico para el diagnóstico de la fiebre amarilla. Biomédica 1993;13:15-9. Rodríguez G, Velandia M y Boshell J. Fiebre amarilla; la enfermedad y su control. Instituto Nacional de Salud. Bogotá, 2003.
26. Tesh R. Viral hemorrhagic fevers of South América. Biomédica 2002; 22:287-95.
27. Velandia MP, Vera M y otros. Fiebre amarilla. Inf Quinc Epidem Nac 2004; 9(6).
28. Vera M, Velandia MP y otros. Fiebre amarilla selvática en la región del Catatumbo Colombia, 2003. Inf Quinc Epid Nal 2004 9(4);49-60.
29. World Health Organization. District guidelines for yellow fever surveillance. Geneva WHO, 1998.
30. Yellow fever vaccine safety working group CDC. History of thymoma and yellow fever vaccination. The Lancet. 364, sept 11, 2004.

7. CONTROL DE REGISTROS

CONTROL DEL REGISTRO									
Identificación		1ª fase: archivo de gestión				2ª fase: disposición inicial			3ª fase: disposición final
Cod.	Nombre	Ordenación documental	Responsable	Lugar	Tiempo de retención	Método usado	Responsable	Tiempo	Método utilizado
REG-R02.003.0000-001	Ficha de notificación Datos básicos	Medio Magnético	Auxiliar servicios generales	NA	NA	NA	NA	NA	Eliminación
REG-R02.003.0000-005	Ficha de notificación de fiebre amarilla. Datos complementarios	Medio Magnético	Auxiliar servicios generales	NA	NA	NA	NA	NA	Eliminación

8. CONTROL DE REVISIONES

Versión	Fecha aprobación aa mm dd	Responsable aprobación	Motivo de creación o cambio

9. ANEXO

- 9.1. Anexo 1. Ficha única de notificación de fiebre amarilla.



Elaborado por:

Grupo Enfermedades Transmisibles
Equipo Funcional Vectores
Fecha: 2011/07/05

Revisado por:

Clara del Pilar Zambrano Hernandez
Profesional Universitario
Líder Equipo Funcional Vectores
Fecha: 2011/07/25

Aprobado por:

Dra. Danik Valera Antequera
Subdirector de Vigilancia y Control en Salud Pública
Fecha: 2011/08/08

SISTEMA NACIONAL DE VIGILANCIA EN SALUD PÚBLICA

Sistema de Información SIVIGILA
Ficha de Notificación



Datos básicos

REG-R02.003.0000-001 V:01 AÑO 2011

1. INFORMACIÓN GENERAL												
1.1. Nombre del evento										1.2. Fecha de notificación		
										Código Día Mes Año		
1.3. Semana*		1.4. Año:		1.5. Departamento que notifica				1.6. Municipio que notifica				
* Epidemiológica		Año										
1.7. Razón social de la unidad primaria generadora del dato						1.8 Código de la UPGD			1.9. Nit UPGD			
						Depto. Municipio Código Sub.						
2. IDENTIFICACIÓN DEL PACIENTE												
2.1. Primer nombre				2.2. Segundo nombre				2.3. Primer apellido				
2.4. Segundo apellido				2.5 Teléfono				2.6 Fecha de nacimiento				
								Día Mes Año				
2.7. Tipo de documento de identificación										2.8. Número de identificación		
<input type="checkbox"/> RC Registro <input type="checkbox"/> TI T. de ID. <input type="checkbox"/> CC C.C. <input type="checkbox"/> CE C. extranjería <input type="checkbox"/> PA Pasaporte <input type="checkbox"/> MS Menor sin ID. <input type="checkbox"/> AS Adulto sin ID.												
2.9. Edad		2.10. Unidad de medida de la edad			2.11. Sexo		2.12. País de ocurrencia del caso					
Años Meses Días Horas Minutos		1 Años 2 Meses 3 Días 4 Horas 5 Minutos			M Mas. F Fem.							
2.13. Departamento/Municipio de ocurrencia del caso				2.14. Área de ocurrencia del caso			2.14.1. Cabecera mpa/Centro poblado/Rural disperso		2.14.2 Barrio de ocurrencia		2.14.3. Localidad	
Depto. Municipio				1 Cabecera municipal 2 Centro poblado 3 Rural disperso								
2.15 Vereda			2.16. Dirección de residencia			2.17. Ocupación del paciente			2.18. Tipo de régimen en salud			
						Código			1 Contributivo 2 Subsidiado 3 Excepción 4 Especial 5 No afiliado			
2.19. Nombre de la administradora de servicios de salud						2.20. Pertenencia étnica						
Código						1 Indígena 2 ROM, Gitano 3 Raizal 4 Palenquero 5 Negro, Mulato, Afro colombiano 6 Otros						
2.21. Grupo poblacional												
5 Otros grupos poblacionales 7 Discapacitados 9 Desplazados 13 Migrantes 14 Carcelarios 16 Gestantes												
3. NOTIFICACIÓN												
3.1. Departamento y municipio de residencia del paciente						3.2. Fecha de consulta			3.3. Inicio de síntomas			
Depto. Municipio						Día Mes Año			Día Mes Año			
3.4. Clasificación inicial de caso						3.5. Hospitalizado			3.6. Fecha de hospitalización			
1 Sospechoso 2 Probable 3 Conf. por laboratorio 4 Conf. clínica 5 Conf. nexa epidemiológico						1 Sí 2 No			Día Mes Año			
3.7. Condición final		3.8. Fecha de defunción			3.9. No. certificado defunción			3.10. Causa básica de muerte				
1 Vivo 2 Muerto		Día Mes Año						CIE-10				
3.11. Nombre del profesional que diligenció la ficha						3.12. Teléfono del profesional que diligenció la ficha						
4. ESPACIO EXCLUSIVO PARA USO DE LOS ENTES TERRITORIALES - AJUSTES												
4.1. Seguimiento y clasificación final del caso								4.2. Fecha de ajuste				
0 No aplica 3 Conf. por laboratorio 4 Conf. clínica 5 Conf. nexa epidemiológico 6 Descartado 7 Otra actualización								Día Mes Año				



Elaborado por:

Grupo Enfermedades Transmisibles
Equipo Funcional Vectores
Fecha: 2011/07/05

Revisado por:

Clara del Pilar Zambrano Hernandez
Profesional Universitario
Líder Equipo Funcional Vectores
Fecha: 2011/07/25

Aprobado por:

Dra. Danik Valera Antequera
Subdirector de Vigilancia y Control en Salud Pública
Fecha: 2011/08/08

SISTEMA NACIONAL DE VIGILANCIA EN SALUD PÚBLICA

Sistema de Información SIVIGILA
Ficha de Notificación



Fiebre amarilla Cód. INS: 310

Envíe la ficha de solicitud de examen de laboratorio de salud pública con la muestra correspondiente al nivel de competencia.

REG-R02.003.0000-005 V:01 AÑO 2011

RELACIÓN CON DATOS BÁSICOS

A. Nombres y apellidos del paciente	B. Tipo de ID*	C. No. de identificación

* TIPO DE ID: 1 - RC: REGISTRO CIVIL | 2 - TI: TARJETA IDENTIDAD | 3 - CC: CÉDULA CIUDADANÍA | 4 - CE: CÉDULA EXTRANJERÍA | 5 - PA: PASAPORTE | 6 - MS: MENOR SIN ID | 7 - AS: ADULTO SIN ID

ANTECEDENTES VACUNALES

4.1. Vacuna fiebre amarilla <input type="checkbox"/> 1 Sí <input type="checkbox"/> 2 No <input type="checkbox"/> 3 Desconocido	Dosis 1	4.2. Fecha de aplicación Día Mes Año	4.3. Vacuna hepatitis B <input type="checkbox"/> 1 Sí <input type="checkbox"/> 2 No <input type="checkbox"/> 3 Desconocido	Dosis 1	4.4. Fecha de aplicación Día Mes Año
4.5. Vacuna hepatitis B <input type="checkbox"/> 1 Sí <input type="checkbox"/> 2 No <input type="checkbox"/> 3 Desconocido	Dosis 2	4.6. Fecha de aplicación Día Mes Año	4.7. Vacuna hepatitis B <input type="checkbox"/> 1 Sí <input type="checkbox"/> 2 No <input type="checkbox"/> 3 Desconocido	Dosis 3	4.8. Fecha de aplicación Día Mes Año
4.9. Vacuna hepatitis A <input type="checkbox"/> 1 Sí <input type="checkbox"/> 2 No <input type="checkbox"/> 3 Desconocido	Dosis 1	4.10. Fecha de aplicación Día Mes Año	Observaciones		

5. DATOS CLÍNICOS

5.1. Hallazgos semiológicos (marque con X los que se representen)

<input type="checkbox"/> 1 Fiebre	<input type="checkbox"/> 2 Mialgias	<input type="checkbox"/> 3 Artralgias	<input type="checkbox"/> 4 Cefalea	<input type="checkbox"/> 5 Vómito	<input type="checkbox"/> 6 Ictericia	<input type="checkbox"/> 7 Hemoptisis	<input type="checkbox"/> 8 S Faget
<input type="checkbox"/> 9 Hiperemia conjuntival	<input type="checkbox"/> 10 Hematemesis	<input type="checkbox"/> 11 Oliguria	<input type="checkbox"/> 12 Petequias	<input type="checkbox"/> 13 Metrorragia	<input type="checkbox"/> 14 Choque	<input type="checkbox"/> 15 Bradicardia	<input type="checkbox"/> 16 Melenas
<input type="checkbox"/> 17 Equimosis	<input type="checkbox"/> 18 Epistaxis	<input type="checkbox"/> 19 Hematuria	<input type="checkbox"/> 20 Dolor abdominal	<input type="checkbox"/> 21 Falla renal	<input type="checkbox"/> 22 Falla hepática		

6. DATOS DE LABORATORIO

6.1. Hallazgos de laboratorio	6.2. En caso de mortalidad:
<input type="checkbox"/> 1 Recuento leucocitos Valor <input type="text"/> mm3	6.2.1. ¿Se tomó muestra de viscerotomía? <input type="checkbox"/> 1 Sí <input type="checkbox"/> 2 No
<input type="checkbox"/> 17 Recuento de plaquetas inicial (verificar trombocitopenia) Valor <input type="text"/> mm3	6.2.2. ¿Se envió tejido fresco refrigerado? <input type="checkbox"/> 1 Sí <input type="checkbox"/> 2 No
<input type="checkbox"/> 10 AST/TGO Valor <input type="text"/> U/L	6.2.3. ¿Se envió tejido en formol neutro? <input type="checkbox"/> 1 Sí <input type="checkbox"/> 2 No
<input type="checkbox"/> 11 ALT/TGP Valor <input type="text"/> U/L	
<input type="checkbox"/> 12 Bilirrubina total Valor <input type="text"/> mg/dL	
<input type="checkbox"/> 13 Bilirrubina directa Valor <input type="text"/> mg/dL	
<input type="checkbox"/> 14 Bilirrubina indirecta Valor <input type="text"/> mg/dL	
<input type="checkbox"/> 19 BUN Valor <input type="text"/> mg/dL	
<input type="checkbox"/> 20 Creatinina Valor <input type="text"/> mg/dL	
<input type="checkbox"/> 2 IgM fiebre amarilla Positiva <input type="checkbox"/> 1 Negativa <input type="checkbox"/> 2 No se realizó <input type="checkbox"/> 3	
<input type="checkbox"/> 4 RT-PCR (Reacción en cadena de la polimerasa) Positiva <input type="checkbox"/> 1 Negativa <input type="checkbox"/> 2 No se realizó <input type="checkbox"/> 3	
<input type="checkbox"/> 5 Aislamiento viral Positiva <input type="checkbox"/> 1 Negativa <input type="checkbox"/> 2 No se realizó <input type="checkbox"/> 3	

7. DATOS ESPECÍFICOS

7.1. ¿Desplazamiento en los últimos 15 días? <input type="checkbox"/> 1 Sí <input type="checkbox"/> 2 No	7.2. Fecha desplazamiento Día Mes Año	7.3. Municipio-departamento-país Código
7.4. Caso de fiebre amarilla <input type="checkbox"/> 1 Selvático <input type="checkbox"/> 2 Urbano	7.5. Ocurrencia de epizootia (mortalidad de monos) <input type="checkbox"/> 1 Sí <input type="checkbox"/> 2 No <input type="checkbox"/> 3 Desconocido	Dirección sitio de ocupación
7.6. Presencia de <i>Aedes aegypti</i> <input type="checkbox"/> 1 Sí <input type="checkbox"/> 2 No <input type="checkbox"/> 3 Desconocido	Diligenciado por	