

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>PROCESO VIGILANCIA Y ANÁLISIS DEL RIESGO EN SALUD PÚBLICA</b>	<b>INFORME EVENTO</b>	Versión: 02
		<b>FOR-R02.4800-001</b>	2414 – Jun – 25
			Página 1 de 12

Fiebre amarilla

## INFORME DEL EVENTO FIEBRE AMARILLA HASTA EL PERIODO EPIDEMIOLÓGICO III, COLOMBIA, 2016

*Referente evento Teodolinda Vega Montaña  
Equipo Funcional ETV Parasitología, Patología, Entomología  
Grupo Enfermedades Transmitidas por Vectores (ETV)  
Subdirección prevención, vigilancia y control  
Dirección de Vigilancia y Análisis del Riesgo en Salud Pública*

### 1. INTRODUCCIÓN

La fiebre amarilla es una zoonosis propia de algunas regiones tropicales de América del Sur y África que a través del tiempo ha causado numerosas epidemias con elevadas tasas de mortalidad. Su agente etiológico es el virus de la fiebre amarilla, un arbovirus del género *Flavivirus* (familia *Flaviviridae*). Se reconocen dos ciclos de transmisión (selvático y urbano). En Colombia los últimos casos urbanos registrados se dieron en Socorro-Santander en 1933.

#### 1.1. Comportamiento del evento a nivel mundial

La fiebre amarilla continúa siendo importante en varios países de Suramérica y en África subsahariana por la alta morbilidad que ocasiona, cercana a los 200.000 casos al año, la mayoría procedentes de África, en donde es común la forma urbana y rural de la enfermedad en 38 países. Según la OMS, entre 1987 y 1991 se informaron en el mundo cerca de 19.000 casos de fiebre amarilla con una mortalidad global de 32% (Ver Grafica 1).

**Grafica N° 1**  
**Distribución de zonas endémicas de la fiebre amarilla en Mundo**



Fuente OMS

#### 1.2. Comportamiento del evento en América

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>PROCESO VIGILANCIA Y ANÁLISIS DEL RIESGO EN SALUD PÚBLICA</b>	<b>INFORME EVENTO</b>	Versión: 02
			2414 – Jun – 25
		<b>FOR-R02.4800-001</b>	Página 2 de 12

### Fiebre amarilla

La presencia de la fiebre amarilla selvática en las Américas sigue restringida a la región norte del continente sudamericano, e incluye la Guayana Francesa, Surinam, Guyana, Venezuela, Trinidad y Tobago, Colombia, Ecuador, Perú, Bolivia y la región centro-oriental del Brasil. En el período comprendido entre 1985 y septiembre de 2008 se notificaron a la OPS un total de 3.559 casos de fiebre amarilla selvática que dejaron un saldo de 2.068 defunciones.

El país que más casos presentó en ese período fue Perú (1.939), seguido de Bolivia (688), Brasil (539), Colombia (326), Ecuador (93), Venezuela (57) y Guayana Francesa (1). La enfermedad tiene características cíclicas y en los últimos 10 años han aparecido tres grandes picos epidémicos. El mayor número de casos se registró en 1995 y se debió a un extenso brote en la región occidental del área andina del Perú. En 1998, el número de casos volvió a aumentar, esta vez como resultado de brotes en Perú, Bolivia y Brasil. Entre 1999 y 2002 hubo una importante disminución de los casos de fiebre amarilla selvática, observándose casos aislados y brotes limitados. Ello se explica en parte por la estrategia de intensificación de la vacunación contra la fiebre amarilla en áreas enzoóticas puesta en práctica por Brasil y Bolivia. En 2003 se observó un incremento de la incidencia de esta enfermedad debido a la aparición de brotes en Brasil y Perú, y a un extenso brote registrado en la frontera entre Colombia y Venezuela.

En América, la infección se encuentra controlada gracias a los esfuerzos realizados para erradicar a los mosquitos y con el desarrollo de una vacuna; aunque en algunas regiones selváticas se han registrados algunos casos.

Se la encuentra en las regiones tropicales y en todo el continente Americano, en donde la cantidad de casos notificados se ha incrementado marcadamente.

Su incidencia mundial es de aproximadamente 1.000 personas por año notificadas oficialmente (se cree que la verdadera podría ser de 200 veces mayor), de las cuales entre el 15 al 20 por ciento fallece.

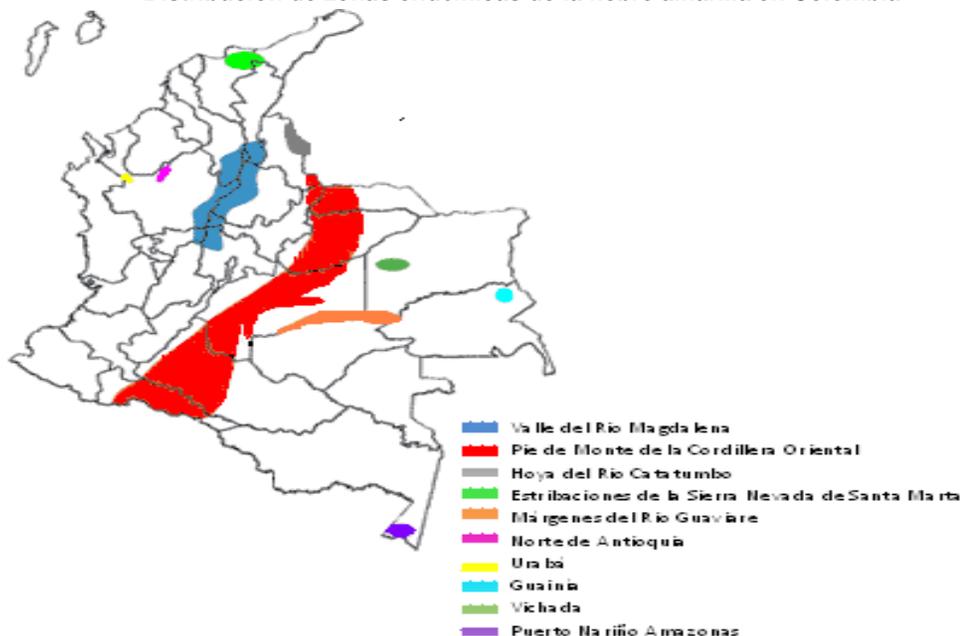
#### 1.3. Comportamiento del evento en Colombia

En Colombia los departamentos más afectados por este evento en los últimos 15 años corresponden a las zonas de predominio en el país. El departamento de Norte de Santander se vio afectado por el brote del Catatumbo del año 2003, por lo que la letalidad acumulada entre 2000 y 2005 en este departamento fue de 8%. El departamento de Guaviare presentó 19 casos confirmados y una letalidad de 57,9% entre 2000 y 2005. Del departamento de Cesar se confirmaron 18 casos con una letalidad de 38,9%; Magdalena presentó 15 casos y una letalidad de 33,3%; Meta, 8 casos confirmados y una letalidad de 87,5%. En la Guajira se presentaron seis casos y una letalidad de 33,3%, es de resaltar que este departamento, así como Cesar y Magdalena, registró estos casos durante el brote de la Costa Atlántica que inicio a finales del 2003 y se prolongó hasta el año 2008. (Ver Grafica 2).

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>PROCESO VIGILANCIA Y ANÁLISIS DEL RIESGO EN SALUD PÚBLICA</b>	<b>INFORME EVENTO</b>	Versión: 02
			2414 – Jun – 25
		<b>FOR-R02.4800-001</b>	Página 3 de 12

Fiebre amarilla

**Grafica N° 2**  
**Distribución de zonas endémicas de la fiebre amarilla en Colombia**



Fuente Grupo ETV - INS

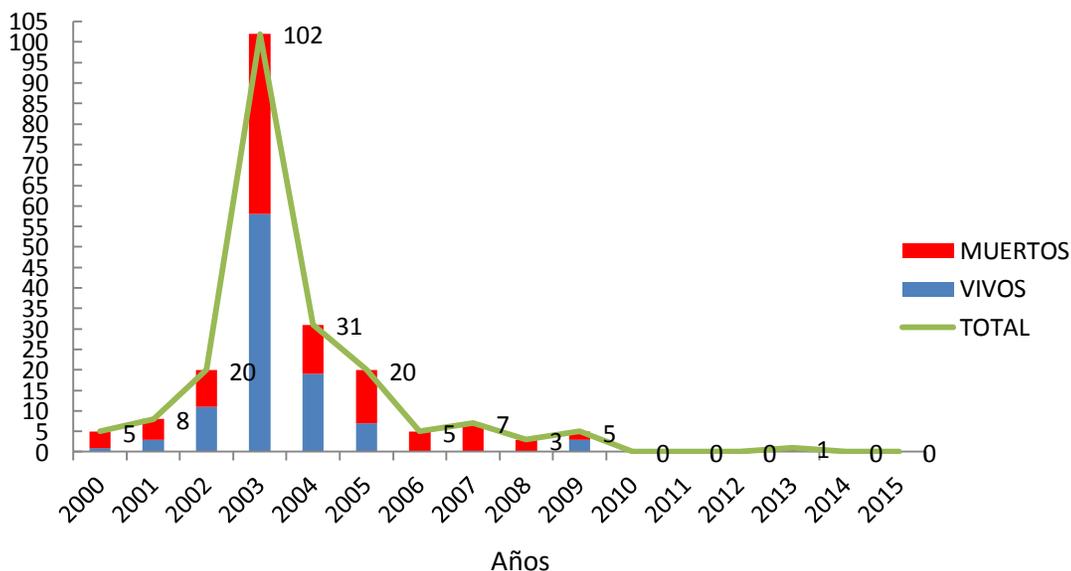
Durante el 2005 se registró en Colombia un total de 20 casos confirmados, de estos 18 casos corresponden a brotes de fiebre amarilla selvática, que comprometió a los departamentos de Caquetá (10 casos) y Putumayo (8 casos), y se registraron dos casos aislados procedentes de Santander y Guaviare, respectivamente.

Desde 2006 a 2008 se confirmaron en Colombia 15 casos de fiebre amarilla selvática aislados, con una letalidad de 100%, procedentes de departamentos endémicos como Vichada, Caquetá, Putumayo, Casanare, Guaviare, Meta y Norte de Santander.

En el 2009 se confirmaron cinco casos por laboratorio en el departamento del Meta. Durante los años 2010, 2011 y 2012 no se confirmaron casos del evento en el país. En el año 2013 se confirmó un caso en un paciente de sexo masculino procedente del municipio de Paujil en el departamento de Caquetá, durante los años 2014 y 2015 no se confirmaron casos de fiebre amarilla (Ver gráfica 3)

Fiebre amarilla

**Grafica N° 3**  
**Casos confirmados de fiebre amarilla, Colombia, 2000 - 2015**



Fuente: SIVIGILA, Instituto Nacional de Salud. 2000- 2016

## 2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- 2.1. Realizar el seguimiento de la notificación de casos de fiebre amarilla, de acuerdo con los procesos establecidos para la notificación al SIVIGILA.
- 2.2. Generar información oportuna, válida y confiable para orientar medidas de prevención y control

## 3. MATERIALES Y MÉTODOS

El presente informe es de tipo descriptivo retrospectivo, la fuente de información utilizada es el SIVIGILA, hasta el período epidemiológico tercero del año 2016 y el laboratorio de virología del INS (semanas epidemiológicas 01 a 12 del año 2016)

Se depuran los registros de la base de datos suministrada del evento fiebre amarilla, teniendo en cuenta que se eliminan los registros repetidos y / o duplicados en la notificación, los ajustes por error de digitación., se verifica la adecuada definición del evento conforme a las definiciones de caso y a los criterios establecidos de laboratorio del protocolo nacional.

Posteriormente se analiza la información teniendo en cuenta las variables de lugar, persona y tiempo, la tendencia y los cambios en los patrones de ocurrencia, distribución mediante el análisis comparativo.

Fiebre amarilla

#### 4. HALLAZGOS

##### 4.1 Comportamiento de la notificación

Hasta este periodo epidemiológico se reportaron nueve casos probables de fiebre amarilla. El acumulado a la semana epidemiológica 12 de 2016, después de la depuración de la base, es de cuatro casos notificados como casos probables de fiebre amarilla. Para el análisis del tercer periodo, se utiliza la base de datos de casos notificados de fiebre Amarilla, acumulada a semana epidemiológica 12 de 2016, recibida del grupo SIVIGILA. Una vez depurada y analizada la base de datos se identifica lo siguiente:

Registros de la base de datos original	9
Registros repetidos	0 (0 %)
Registros descartados por error de digitación	2 (22,3 %)
Registros descartados (ajuste 6)	3 (33,3%)
Registros finales en base de datos depurada	4 (44,4 %)

Para el análisis se tienen en cuenta tres casos notificados como probables de los cuales tres reportan resultados de laboratorio negativos para Fiebre Amarilla.

##### 4.2 Magnitud en lugar y persona (datos básicos)

La distribución de los casos probables de fiebre amarilla proceden de las entidades territoriales de Atlántico, Córdoba, Guainía y Vaupés procedentes de los municipios de Puerto Colombia, Cerete, Puerto Inírida y Pacoa y fueron notificados por las entidades territoriales de Atlántico, Córdoba Meta y Vaupés (Ver Tabla 1).

Tabla N 1  
Casos probables de fiebre amarilla notificados por entidad territorial de procedencia  
Periodo epidemiológico tercero, Colombia, 2016

Departamento de procedencia	Casos Confirmados	Resultados Negativos	Total de Casos	Frecuencia relativa
Atlántico	0	1	1	25,0
Córdoba	0	0	1	25,0
Guainía	0	1	1	25,0
Vaupés	0	1	1	25,0
<b>Total</b>	0	3	4	100

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>PROCESO VIGILANCIA Y ANÁLISIS DEL RIESGO EN SALUD PÚBLICA</b>	<b>INFORME EVENTO</b>	Versión: 02
			2414 – Jun – 25
		<b>FOR-R02.4800-001</b>	Página 6 de 12

Fiebre amarilla

Los casos notificados se registraron en el sexo masculino, pertenecientes al régimen contributivo dos casos, uno al subsidiado y uno sin afiliación; las edades registradas de los casos son 23, 31, 43 y 79 años. Por pertenencia étnica, dos casos se notificaron en indígenas. (Ver tabla 2).

Tabla N° 2

Comportamiento demográfico y social de los casos de fiebre amarilla, Colombia, semana epidemiológica 12, 2016

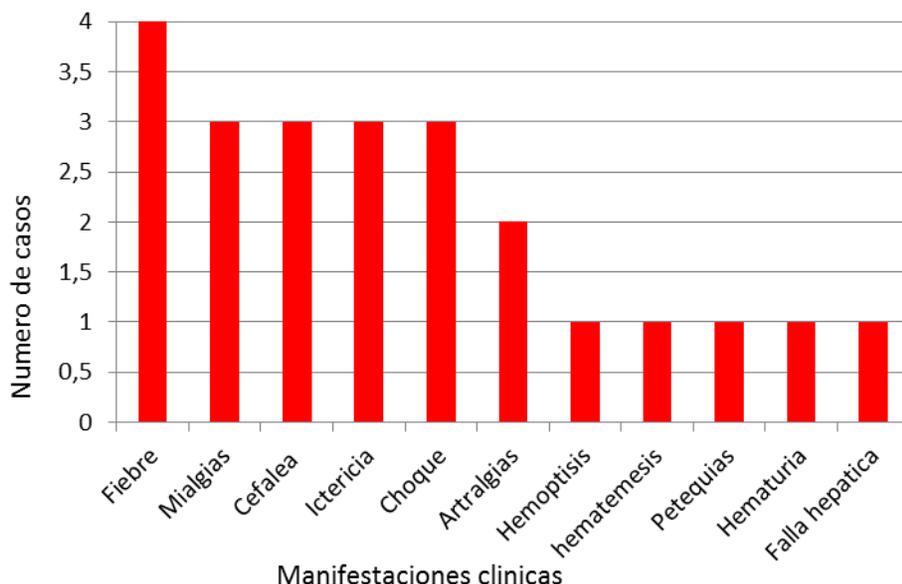
<b>características demográficas y sociales</b>	<b>Categorías</b>	<b>casos</b>	<b>%</b>
Sexo	Femenino	0	0
	Masculino	4	100
Tipo de régimen	Contributivo	2	50,0
	Especial	0	0
	No afiliado	1	25,
	Excepción	0	0
	Subsidiado	1	25,0
Pertenencia étnica	Indígena	2	50,0
	ROM	0	0
	Raizal	0	0
	Palenquero	0	0
	Afrocolombiano	0	0
	Otros	2	50,0
Área de procedencia	Cabecera Municipal	2	50,0
	Centro poblado	0	0
	Rural Disperso	2	50,0
Grupos de edad	0 a 4 años	0	0
	5 a 9 años	0	0
	10 a 14 años	0	0
	15a 19 años	0	0
	20 a 24 años	1	25,0
	25 a 29 años	0	0
	30 a 34 años	1	25,0
	35 a 39 años	0	0
	40 a 44 años	1	25,0
	45 a 49 años	0	0
	50 a 54 años	0	0
	55 a 59 años	0	0
	60 a 64 años	0	0
65 y mas	1	25,0	

Fiebre amarilla

4.3. Comportamiento de otras variables de interés (datos complementarios)

En la definición de caso de Fiebre amarilla, los síntomas más patognomónicos son la fiebre y la ictericia, el 100 % de los casos presentaron fiebre y el 75,0 % de los casos notificados como probables, presentaron fiebre e ictericia. Los otros síntomas presentados fueron: Artralgias mialgias, cefalea, falla hepática, Choque, hematuria, hemoptisis, hematemesis y petequias (ver gráfico 4)

**Grafico N° 4**  
**Manifestaciones clínicas presentadas en los casos notificados como probables de fiebre amarilla a semana 12, Colombia, 2016**



Fuente: SIVIGILA, Instituto Nacional de Salud, 2016

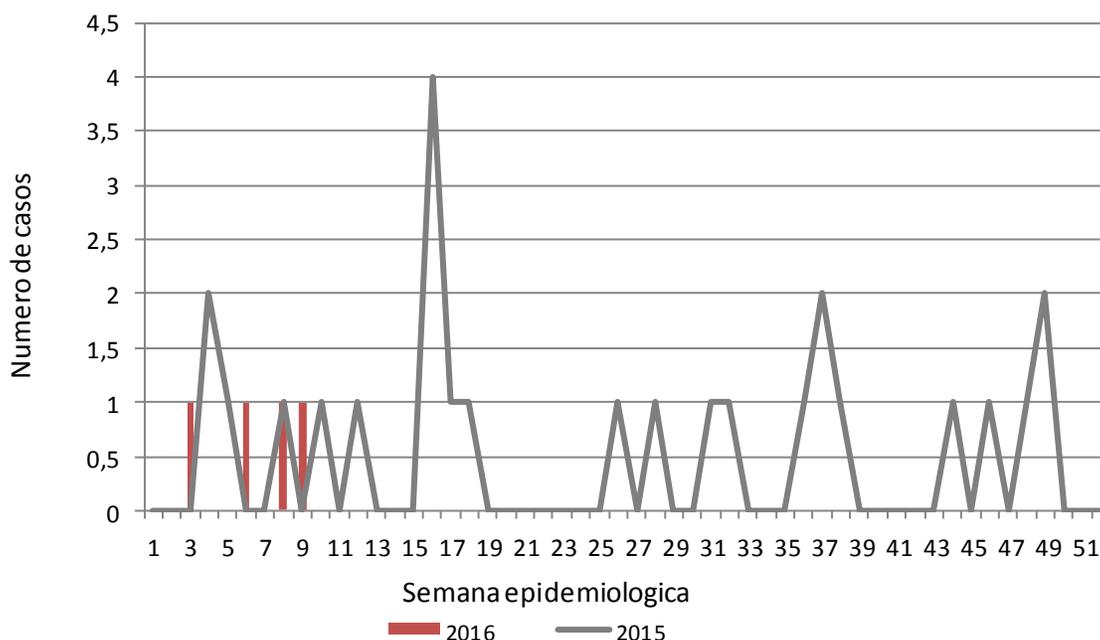
La hospitalización se dio en el 100 % de los casos, todos con condición final vivos. El 50,0 % de los casos se notificaron como fiebre amarilla urbana.

4.4. Tendencia del evento

La notificación del evento es baja, los casos se notificaron durante las semanas 3, 6, 8 y 9. En promedio se están notificando 0,3 casos semanales. Hasta la semana epidemiológica 12 de 2015 se habían notificado seis casos. (Ver gráfica 5).

Fiebre amarilla

**Grafica N° 5**  
**Casos probables de fiebre amarilla notificados por semana epidemiológica a semana 04, Colombia, 2015 - 2016**



Fuente: SIVIGILA, Instituto Nacional de Salud, 2015 -2016

#### 4.5. Comportamiento de los indicadores de vigilancia del evento

Hasta el periodo epidemiológico tercero de 2016 no se han confirmado casos del Fiebre amarilla, por ende la letalidad del evento es cero.

Los síntomas más patognomónicos en la definición de caso del evento son la fiebre y la ictericia, no quiere decir que todos los casos notificados con fiebre e ictericia sean fiebre amarilla. El 75,0 % de los casos notificados como probables, presentaron fiebre e ictericia. (Ver tabla 3)

Fiebre amarilla

Tabla N° 3  
Casos probables de fiebre amarilla notificados con fiebre e ictericia a  
Semana epidemiológica 04, Colombia 2016

entidad territorial Notificadora	casos con fiebre e ictericia	total casos probables	proporción de casos con fiebre e ictericia
Atlántico	1	1	100,0
Córdoba	1	1	100,0
Meta	1	1	100,0
Vaupés	0	1	0
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>75,0</b>

Fuente SIVIGILA, Instituto Nacional de Salud, Colombia, 2016

El indicador de porcentaje de muestras con resultado de laboratorio oportuno, es del 100 %, ya que las muestras enviadas fueron procesadas dentro de las 72 horas posteriores a su llegada al laboratorio de virología del Instituto Nacional de Salud. En cuanto a la oportunidad de envío de muestras frente a la notificación es del 75,0 % ya que la entidad territorial de Córdoba no envió muestras del caso notificado (ver tabla 4).

Tabla N° 4  
Muestras con resultado del laboratorio oportuno a  
Semana epidemiológica 04, Colombia, 2016

entidad territorial notificadora	casos probables	confirmados por laboratorio	Resultados de laboratorio Negativos	muestras enviadas al INS	% Muestras con resultados oportunos
Atlántico	1	0	1	1	100
Córdoba	1	0	0	0	0
Meta	1	0	1	1	100
Vaupés	1	0	1	1	100
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>75,0</b>

Fuente SIVIGILA, Laboratorio de Virología, Instituto Nacional de Salud, Colombia, 2016

## 5. DISCUSIÓN

El número de casos notificados ha disminuido en los últimos años, ya que existen grandes dificultades en el diagnóstico, vigilancia y no diferenciación de la enfermedad, así como infecciones no detectadas

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>PROCESO VIGILANCIA Y ANÁLISIS DEL RIESGO EN SALUD PÚBLICA</b>	<b>INFORME EVENTO</b>	Versión: 02
			2414 – Jun – 25
		<b>FOR-R02.4800-001</b>	Página 10 de 12

### Fiebre amarilla

con escasos o ningún síntoma. Se espera que con la implementación de la vigilancia de los síndromes febriles ictericos se mejore la detección y notificación de casos.

La fiebre amarilla aunque es una enfermedad endémica en varias regiones del país, ha venido mostrando un descenso marcado en la frecuencia de casos confirmados, debido a la inclusión en el PAI del biológico de la vacuna antiamarilica que ha generado una cohorte de población protegida ,pero como el biológico solo se aplica de manera regular dentro del esquema PAI a menores de cinco años también se tiene una cohorte de susceptibles,

Dadas las actividades económicas de mineros, raspa chinés y colonizadores nos obliga a reconsiderar la forma de la vigilancia del evento y de su prevención por lo que se debe reevaluar los esquemas de vacunación en especial a la población en riesgo ya que la fiebre amarilla es una enfermedad que tiene una letalidad que fluctúa entre el 10% y el 90% (13)

Los casos notificados que no cumplen con la definición de casos se da por desconocimiento del personal de salud del protocolo de la fiebre amarilla, para hacer una detección e identificación de casos probables teniendo en cuenta la definición de caso establecida en el protocolo

Es necesaria la capacitación permanente y adecuada del personal de salud con respecto al protocolo y guía de manejo de la fiebre amarilla, para hacer una detección e identificación de probables casos teniendo en cuenta la definición de caso establecida en el protocolo. La fiebre Amarilla es una patología viral que requiere un delicado diagnóstico diferencial.

La oportunidad del envío de muestras frente a la notificación no se cumple como está establecido en el protocolo por falta de personal y desconocimiento del protocolo y guía de manejo de la fiebre amarilla.

## 6. CONCLUSIONES

Hay una disminución del 33,3 % de los casos notificados al comparar el mismo periodo del año inmediatamente anterior. Por lo que es necesario hacer una detección e identificación de probables casos teniendo en cuenta la definición de caso establecida en el protocolo.

Los departamentos que notificaron los casos probables de fiebre amarilla fueron Atlántico, Córdoba, Guaviare y Vaupés.

Solo un 15,3 % de las entidades territoriales endémicas han reportado casos probables de fiebre amarilla Guaviare y Vaupés.

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>PROCESO VIGILANCIA Y ANÁLISIS DEL RIESGO EN SALUD PÚBLICA</b>	<b>INFORME EVENTO</b>	Versión: 02
			2414 – Jun – 25
		<b>FOR-R02.4800-001</b>	Página 11 de 12

### Fiebre amarilla

Con relación a las características demográficas y sociales se encontró el siguiente comportamiento; los casos se presentaron en hombres, en las edades de 23, 31, 43 y 79 años, 2 casos son indígenas y un caso no tenía afiliación al SGSSS.

La oportunidad de envió de muestras frente a la notificación es del 75,0 %, ya que una entidad territorial no envió muestras al laboratorio de virología del INS.

## 7. RECOMENDACIONES

Fortalecer la vigilancia epidemiológica del evento en cada entidad territorial. Para lo cual se debe tener en cuenta:

Realizar notificación inmediata de todo caso probable de fiebre amarilla (notificación telefónica y/o correo electrónico, posteriormente ingresar a SIVIGILA).

Tomar y enviar muestras de suero y/o tejido al INS para diagnóstico serológico y patológico.

Realizar investigación Epidemiológica de campo de todo caso probable inmediatamente y no esperar resultados del laboratorio del INS, ya que se deben implementar medidas de prevención y control oportunamente.

Mantener las acciones de vigilancia intensificada del evento tanto epidemiológica como de epizootias, para detectar oportunamente la circulación viral en el territorio nacional y evitar la aparición de nuevos casos en humanos.

Es necesario realizar capacitación permanente y adecuada al personal de salud con respecto al protocolo y guía de manejo de la fiebre amarilla.

## 8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1-Groot H, Boshell J. Dengue, dengue hemorrágico y fiebre amarilla. En: Chalem F, Escandón JE, Campos J, Esquerre R, editores. Medicina Interna. Bogotá: Doyma Andina; 1992, p. 1389-95.

2-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.

3- Monath TP. Yellow fever: an update. Lancet Info Dis 2001; 1:11-24.

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>PROCESO VIGILANCIA Y ANÁLISIS DEL RIESGO EN SALUD PÚBLICA</b>	<b>INFORME EVENTO</b>	Versión: 02
			2414 – Jun – 25
		<b>FOR-R02.4800-001</b>	Página 12 de 12

## Fiebre amarilla

4-Oyewale T. Yellow fever in Africa: public health impact and prospects for control in the 21st century. *Biomédica* 2002; 22:178-93.

5-Rodríguez G, Velandia M y Boshell J. Fiebre amarilla; la enfermedad y su control. Instituto Nacional de Salud. Bogotá, 2003.

6-Cáceres DC. La fiebre amarilla y su vigilancia en Salud Pública. Informe Quincenal Epidemiológico Nacional 1999; 8: 3-7.

7-Velandia MP, Vera M y otros. Fiebre amarilla. Informe Quincenal Epidemiológico Nacional 2008; 9(6).

8-Vera M, Velandia MP y otros. Fiebre amarilla selvática en la región del Catatumbo Colombia, 2003. Informe Quincenal Epidemiológico Nacional 2008 9(8); 89-60.

9- World Health Organization. District guidelines for yellow fever surveillance. Génova WHO, 1998

10-Rojas D. Grupo ETV INS - Informe epidemiológico, año 2009

11-Diagnóstico diferencial de la fiebre e ictericia disponible en <http://www.nodiagnosticado.es/sintomas/Fiebre/Ictericia.htm>

12- Maiztegui Vigilancia de las epizootias de fiebre amarilla en monos, Instituto Nacional de enfermedades virales humanas Ministerio de Salud Argentino.

13- Finol B Berrueta E & col evaluación retrospectiva de la fiebre amarilla selvática en Venezuela 2003 -2005 Revista Kasmera volumen 44 pág. 67-78 (2008)

14- Castilla A. Actualización en fiebre amarilla 2008, Grupo asesor de control de infecciones y epidemiología, Ministerio de Salud Argentino, consultado en Junio 2014 disponible en <http://www.codeinep.org/FIEBRE%20AMARILLA.pdf>

## 9. Anexos

Base de datos evento 310 hasta semana 12 de 2016