



ALERTA EPIDEMIOLÓGICA

Riesgo de transmisión de fiebre amarilla en departamentos de la Amazonía peruana

CODIGO: AE- CDC- 003 – 2018

I. Objetivo

Alertar a los servicios de salud públicos y privados del país, con énfasis en los que se ubican en departamentos de la Amazonía, ante el riesgo de transmisión de fiebre amarilla con la finalidad de fortalecer las acciones de vigilancia, detección, prevención y respuesta de los servicios de salud.

II. Situación actual

La fiebre amarilla es una enfermedad vírica aguda, producida por un arbovirus del género *Flavivirus* que se transmite a las personas a través de la picadura de mosquitos de los géneros *Aedes*, *Sabethes* y *Haemogogus*. Las diferentes especies de mosquitos viven en distintos hábitats. Algunos se crían cerca de las viviendas como el *Aedes aegypti*, otros en el bosque como el *Sabethes belisarioi* y el *Haemogogus janthinomys* y algunos en ambos hábitats periurbanos y rurales, entre ellos algunas especies de *Sabethes*. Se reconocen tres ciclos de transmisión:

- **Fiebre amarilla selvática (FAS):** En las selvas tropicales lluviosas, los primates, que son el principal reservorio del virus, son picados por mosquitos silvestres que transmiten el virus a otros primates (transmisión enzoótica/epizoótica). Las personas que se encuentren en la selva por turismo, trabajo, caza, deportes de aventura etc. eventualmente pueden ser picados por mosquitos infectados y contraer la enfermedad (FAS).
- **Fiebre amarilla urbana (FAU):** La transmisión urbana se produce cuando las personas infectadas en la selva introducen el virus en zonas pobladas con alta infestación de *Aedes aegypti*. En estas condiciones, los mosquitos infectados transmiten el virus de una persona a otra.
- **Fiebre amarilla intermedia:** En este tipo de transmisión ha sido descrita en el África en la sabana, donde están implicadas algunas especies de mosquitos *Aedes*. Es el tipo de transmisión más frecuente en África.

Entre enero de 2016 y diciembre de 2017, siete países de la región de las Américas han notificado casos confirmados de fiebre amarilla: Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Guyana Francesa, Perú y Surinam. Durante este periodo, se notificó el mayor número de casos humanos y epizootias registradas en la Región en las últimas décadas.¹

En Brasil, después del brote de fiebre amarilla presentado entre el segundo semestre de 2016 y el primero del 2017, con 777 casos confirmados, 261 defunciones y 1.659 epizootias (reporte de monos muertos); sobrevino un periodo con menor transmisión en humanos. Según un último reporte del Ministerio de Salud de Brasil, desde julio 2017 hasta el 30 de enero 2018 se han notificado 213 casos confirmados de fiebre amarilla, de los cuales 81 han fallecido. Los casos según lugar probable de infección proceden en su mayoría de São Paulo (108 casos), Minas Gerais (77 casos) y Rio de Janeiro (27 casos).

En el Perú existen cuencas consideradas áreas endémicas de transmisión, donde el virus se mantiene en libre circulación enzoótica y epizoótica con casos y brotes en humanos ocasionales, principalmente en la selva alta (Rupa Rupa) entre los 400 y los 2000 m.s.n.m, donde existen vectores y reservorios que por su actividad y dispersión favorecen la transmisibilidad de esta enfermedad.

¹ OPS/OMS. Actualización Epidemiológica Fiebre amarilla (12 de enero de 2018), disponible en URL: http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_download&Itemid=270&pid=43321&lang=es



La última epidemia de FAU en el Perú se inició en 1919 en Paita, departamento de Piura, posiblemente en la localidad de Tamarindo; posteriormente se extendió a otras provincias y departamentos del norte del país como Lambayeque y La Libertad, este último departamento reportó casos de FAU hasta 1921. En el Perú no se reporta FAU desde 1922, sin embargo el riesgo de reurbanización existe. En los últimos 50 años no se habían detectado casos de FAU en América, sin embargo el año 2008 hubo re-emergencia de FAU en Paraguay, se comprobó la presencia y transmisión del virus en municipios urbano-rurales; estudios entomológicos no detectan *Haemagogus* por lo que se asumió transmisión urbana..

En los últimos años la dispersión del mosquito *Aedes aegypti* ha llegado a la totalidad de las zonas urbanas de la amazonia y en la costa se extiende desde Tumbes hasta la provincia de Caravelí en Arequipa. Los niveles de infestación se mantienen altos en relación a la persistencia de los determinantes sociales de la infestación como la falta de un suministro continuo de agua para consumo a la población, lo que les obliga a almacenar agua en recipientes vulnerables a convertirse en criaderos de Aedes, así como la persistencia de criaderos peri domiciliarios en objetos que retienen agua como latas, botellas, neumáticos usados, floreros de cementerios etc. Esta condición además del riesgo que ya implica el mosquito *Aedes aegypti* para la transmisión del dengue, el zika y el chikungunya es un factor determinante de alto riesgo para la reurbanización de la fiebre amarilla.

El comportamiento de la FAS en el Perú muestra periodos de incremento de casos de manera cíclica aproximadamente cada 10 años. En los últimos años después de un periodo de disminución de casos de FAS, se observó un incremento de actividad en el año 2016 con un total de 61 casos en el departamento de Junín, presentándose un brote con 43 casos identificados de los cuales 13 fallecieron. En el año 2017 se reportaron 10 casos de fiebre amarilla en 6 departamentos del país: Ayacucho (3), Cusco (1), Huánuco (1), Junín (2), Loreto (1), San Martín (1), de los cuales 3 fallecieron. En el presente año 2018 a la SE 03 se ha reportado 01 caso confirmado de fiebre amarilla en el departamento de Ucayali, el cual se encuentra en investigación.

En este contexto es necesario que los servicios de salud de la amazonia se encuentren en alerta permanente e intensifiquen las acciones de vigilancia de la FA, así mismo, por el alto movimiento de personas desde y hacia la región amazónica desde cualquier ciudad del país, cualquier establecimiento de salud del país podría recibir un paciente con FA, por lo que todos los servicios de salud deben estar alerta con la finalidad de detectar un caso probable de FA y facilitar una respuesta oportuna de prevención y control .

III. Recomendaciones

Con la finalidad de fortalecer la vigilancia y respuesta ante el riesgo de ocurrencia de casos de fiebre amarilla en el país, las GERESA/DIRESAs y los establecimientos de salud del país deben implementar las siguientes recomendaciones:

1. Vigilancia Basada en Notificación de Casos²: Notificación inmediata de todo caso que cumpla con la Definición de Caso Probable de FA

- 1.1. Caso probable de FA:

Persona de cualquier edad procedente de zona endémica de fiebre amarilla, con fiebre de inicio súbito hasta 07 días de evolución, seguido de ictericia, que reside o ha visitado zonas endémicas en los últimos 14 días, con o sin vacunación contra fiebre amarilla y que presenta una o más de las siguientes manifestaciones clínicas: escalofríos, cefalea intensa, dolor lumbar, mialgias, postración, congestión facial/conjuntival, náuseas y vómitos, sangrado, muerte después de haberse instalado la enfermedad con compromiso de un órgano o sistema (falla renal, hepática, otros).

² MINSA. Protocolo Sanitario de Urgencia para el Diagnóstico y Tratamiento de Pacientes con Fiebre Amarilla (Aprobado por RVM N° 0035-2016 SA-DVM-SP)



1.2. Caso confirmado de FA:

1.2.1. Por laboratorio: *Todo síndrome febril o caso probable de FA cuyo resultado de laboratorio es positivo por uno o más de los métodos siguientes:*

En suero:

- *Aislamiento del virus de la fiebre amarilla.*
- *Presencia de IgM específica para fiebre amarilla.*
- *qRT-PCR para fiebre amarilla.*
- *Evidencia de seroconversión en IgM en muestras pareadas, la segunda muestra deberá ser tomada después de los 14 días del inicio de síntomas (en zonas donde hay transmisión).*
- *Detección de anticuerpos de neutralización para fiebre amarilla.*

En tejidos:

- *Inmunohistoquímica específica (postmortem).*
- *qRT-PCR para fiebre amarilla.*

1.2.2. Por nexo epidemiológico:

- *Contacto de uno o más casos sospechosos con uno o más casos confirmados, procedentes de la misma área endemo - enzoótica.*
- *Contacto de un caso sospechoso que fallece en menos de 10 días, sin confirmación por laboratorio y que provenga de área donde hay casos confirmados.*



En caso de brote de FA, se deberá utilizar una definición de caso más sensible. Todo paciente febril deberá considerársele caso sospechoso de FA, con el objetivo de detectar de manera precoz los casos y referirlos para evaluación clínica y reciban tratamiento oportuno.

2. Vigilancia Sindrómica:

- 2.1. Intensificar la vigilancia del síndrome febril icterico agudo, síndrome febril con manifestaciones hemorrágicas y muerte no explicada post síndrome febril en todos los establecimientos de salud del país. Cualquier caso individual deberá notificarse de inmediato a la Oficina de Epidemiología del establecimiento, red o DIRESA según corresponda (Directiva N°065-MINSAOGE-V.01, aprobado con RM N° 581-2005/MINSA). Para su notificación utilizar el aplicativo NotiSP Web.
- 2.2. Todo paciente que fallece después de un Síndrome Febril de etiología incierta deberá ser notificado e investigado de inmediato (Directiva N°065-MINSAOGE-V.01)
- 2.3. Los responsables de epidemiología de las GERESA/DIRESA/DIRIS deben monitorear la calidad de las actividades de vigilancia de enfermedades febriles en todos los establecimientos de salud.
- 2.4. Todos los establecimientos de salud que brinden atención a pacientes con síndrome febril icterico y síndrome febril con manifestaciones hemorrágicas deben evaluar antecedentes epidemiológicos de exposición en zonas con antecedentes de transmisión de fiebre amarilla.
- 2.5. Todo establecimiento de salud que identifique un caso con síndrome febril icterico o síndrome febril hemorrágico con antecedente de exposición en zonas de riesgo de fiebre amarilla selvática debe:
 - Realizar la notificación inmediata del caso, siguiendo el flujo de notificación del sistema nacional de vigilancia epidemiológica.
 - El personal de epidemiología o quien haga sus veces debe de realizar la investigación clínico-epidemiológica del caso.
 - Realizar obtención de muestra para la confirmación de laboratorio (suero) y en caso de pacientes fallecidos se coleccionará muestras de hígado.
 - Realizar la búsqueda activa de casos de síndrome febril icterico/hemorrágico.
 - Evaluar las coberturas de vacunación y según corresponda realizar la vacunación en la localidad donde ocurrió probablemente la infección.



3. Las regiones con zonas con antecedentes de fiebre amarilla selvática y áreas enzoóticas, deben:
 - 3.1. Alertar a los servicios de salud de su jurisdicción respecto al riesgo de transmisión a fin de reforzar la vigilancia del síndrome febril icterico / hemorrágico.
 - 3.2. Identificar y establecer las localidades de riesgo para fiebre amarilla, a fin de fortalecer la vigilancia epidemiológica, para la detección y notificación oportuna de brotes.
 - 3.3. Implementar la vigilancia de epizootias (notificación de avistamiento de monos muertos), a través de denuncias de la comunidad a través de redes de promotores de salud, guardias forestales y otros informantes, quienes deberán reportarlo al establecimiento de salud más cercano e ingresarlo a la notificación semanal.
 - 3.4. Implementar la notificación negativa de síndrome icterico/hemorrágico en los diferentes establecimientos de salud.
 - 3.5. Brindar capacitación continua al personal de salud, priorizando los establecimientos con ocurrencia de casos de fiebre amarilla en el diagnóstico temprano de casos, manejo clínico y referencia inmediata de los pacientes a establecimientos de mayor complejidad, para recibir tratamiento oportuno y evitar la mortalidad.
 - 3.6. Evaluar las coberturas de vacunación contra fiebre amarilla en distritos en riesgo (endémica y/o elevado flujo comercial con distritos endémicos) y garantizar coberturas de vacunación superior al 95% en toda su población a excepción de embarazadas, individuos inmunodeprimidos (neoplasias malignas, tratamientos con inmunosupresores o inmunomoduladores, trasplantes recientes, radioterapia actual o reciente), menores de 9 meses, mayores de 60 años así como en personas con antecedentes de hipersensibilidad al huevo de gallina y sus derivados.
4. En las áreas donde se realice la vacunación contra la fiebre amarilla se debe intensificar la vigilancia de Eventos Supuestamente Atribuidos a Vacunación o Inmunización (ESAVI), realizando la notificación e investigación inicial inmediata de los ESAVI severo.
5. Todas las GERESA/DIRESA/DIRIS deben establecer coordinaciones con operadores y promotores de turismo para orientar acerca de la necesidad de vacunar a los turistas que ingresan a zonas con riesgo de transmisión de fiebre amarilla, al menos 10 días antes del viaje.



Los Directores de las GERESA/DIRESA/DIRIS deberán difundir e implementar las recomendaciones de la presente alerta epidemiológica en los establecimientos públicos y privados de su jurisdicción.

Lima, 02 de febrero de 2018