

FIEBRE AMARILLA en el Perú





MINISTERIO DE SALUD
DIRECCION GENERAL DE SALUD DE LAS PERSONAS
DIRECCION DEL PROGRAMA DE CONTROL DE ENFERMEDADES
TRANSMISIBLES - CONTROL DE MALARIA Y
OTRAS ENFERMEDADES METAXENICAS

DOCTRINA, NORMAS Y PROCEDIMIENTOS
PARA EL CONTROL DE LA FIEBRE AMARILLA EN EL
PERU

Lima, Mayo de 1995



Editores Responsables:

- * *Dr. Daniel Neyra Escalante, Director (e) Nacional del Programa de Control de Malaria y OEM.*

- * *Dr. Martín Clendenes Alvarado, Equipo Técnico de la Dirección Nacional del Programa de Control de Enfermedades Transmisibles - Control de Malaria OEM.*

- * *Lic. Enf. Yeni Herrera Hurtado, Equipo Técnico de la Dirección Nacional del Programa de Control de Enfermedades Transmisibles - Control de Malaria y OEM*



Resolución Ministerial

Lima, 11 de Mayo de 1995

Visto el Oficio DGSP N° 548 - 95 de la Dirección General de Salud de las Personas

CONSIDERANDO:

Que el Ministerio de Salud, en ejercicio de sus atribuciones y competencia que la ley le otorga para contribuir a elevar el nivel de salud de la población de acuerdo con la Política Nacional de Salud, ha elaborado el instrumento normativo denominado: "Doctrina, Normas y Procedimientos para el Control de la Fiebre Amarilla en el Perú", a través de la Dirección General de Salud de las Personas, la Dirección del Programa de Control de Enfermedades Transmisibles: Control de Malaria y Otras Enfermedades Metaxénicas, con la participación de la Oficina General de Epidemiología, el Instituto Nacional de Salud, el Programa Ampliado de Inmunizaciones, las Direcciones Regionales y Sub Regionales de Salud.



Que siendo necesario poner en vigencia disposiciones técnico-normativas, que garanticen una eficiente atención integral de las necesidades de salud de la población afectada por fiebre amarilla, es conveniente aprobar el instrumento normativo propuesto.

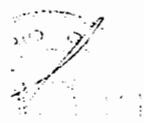


Que en uso de las facultades conferidas por el Artículo 4° del Decreto Legislativo N° 584, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Salud; y,

Con la opinión favorable del Vice Ministro de Salud;

SE RESUELVE:

- 1º.- Aprobar el Instrumento Normativo denominado "Doctrina, Normas y Procedimientos para el Control de la Fiebre Amarilla en el Perú"; de aplicación obligatoria en todo el territorio nacional. -----
- 2º.- La Dirección General de Salud de las Personas y la Dirección del Programa de Control de Enfermedades Transmisibles: Control de Malaria y Otras Enfermedades Metaxénicas, supervisará y evaluará el debido cumplimiento de estas normas en los servicios de salud a nivel nacional. -----





3º.- *Las Direcciones Regionales y Sub Regionales de Salud, están obligadas a velar por su cumplimiento; informando regularmente a la Dirección del Programa de Control de Enfermedades Transmisibles: Control de Malaria y Otras Enfermedades Metaxénicas .* -----

4º.- *A partir de la fecha de la presente Resolución, dejase sin efecto las normas aprobadas, por Resolución Ministerial N°056-88-SA/DM.*-----



Regístrese y Comuníquese.

Dr. EDUARDO YONG MOTTA
Ministro de Salud

**ES COPIA FIEL
DEL ORIGINAL**

Dr. JOSE MONTOYA RAMIREZ DEL VILLAR
Secretario General
MINISTERIO DE SALUD

**INDICE****PAGINA**

PRESENTACION:	10
CAP. I LA FIEBRE AMARILLA EN EL PERU	11
II DEFINICIONES Y ORGANIZACION FUNCIONAL	14
1.- Definición del Programa	
2.- Objetivo General	
3.- Objetivos Específicos	
4.- Actividades	
5.- Población Objetivo	
6.- Organización Funcional	
III PREVENCIÓN EN FIEBRE AMARILLA	19
1.- Vacunación	
2.- Educación Sanitaria de la Comunidad	
3.- Participación Social	
IV DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE CASOS	28
1.- Definición de Caso	
2.- Diagnóstico de Casos	
3.- Diagnóstico Diferencial	
4.- Tratamiento de Casos	
V EL LABORATORIO EN EL CONTROL DE LA FIEBRE AMARILLA	30
1.- Organización Funcional de la Red de Laboratorios	
2.- Laboratorio de Nivel Referencial	
3.- Laboratorios de Nivel Intermedio	
4.- Laboratorio de Nivel Local	
5.- Obtención y Envío de Muestras para Confirmación de un caso de fiebre Amarilla .	
6.- Muestras para Anatomía Patológica	
7.- Uso del Viscerotomo.	
VI VIGILANCIA Y CONTROL VECTORIAL INTEGRADO EN FIEBRE AMARILLA	38
1.- Vigilancia de Localidades	
2.- Control Vectorial integrado del Aedes Aegypti	
3.- Control Vectorial en situación de Epidemia por Fiebre Amarilla	



VII VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA DE FIEBRE AMARILLA	47
1.- <i>Definición de Caso</i>	
2.- <i>Niveles de Notificación</i>	
3.- <i>Control de Brote de fiebre Amarilla</i>	
VIII SISTEMA DE REGISTRO E INFORMACION OPERACIONAL.....	50
1.- <i>Programación</i>	
2.- <i>Registro e información</i>	
3.- <i>Evaluación de Analisis de Indicadores Operacionales y Epidemiológicos.</i>	
4.- <i>Logística - Operatividad</i>	
ANEXOS	58
BIBLIOGRAFIA	75

PRESENTACION

Los días 17 y 18 de Noviembre de 1994, en la ciudad de Lima, fué validado el Documento de "DOCTRINA, NORMAS Y PROCEDIMIENTOS PARA LA PREVENCION Y CONTROL DE LA FIEBRE AMARILLA EN EL PERU" con participación de todos los equipos técnicos del país involucrados en su control. La validez y pertinencia de éste documento orientó, acertadamente las intervenciones de emergencia que lograron controlar en forma efectiva, el más extenso brote de Fiebre Amarilla Selvática registrado en el País durante la última década; siendo de permanente consulta al interior de la Comisión Ministerial para el Control de la Fiebre Amarilla convocada para fortalecer las acciones de prevención de este daño ,durante el brote.

El documento define con claridad el importante rol de las acciones de prevención mediante la inmunización de la población en riesgo de transmisión, buscando definir las variables espacio - población, tiempo, estrategias y multisectorialidad de la misma bajo un enfoque epidemiológico permanente y continua vacunación. A este efecto se establece la responsabilidad de la operatividad de esta actividad a través del Programa Ampliado de Inmunizaciones, constituyendo la primera experiencia normativa en la cual los Programas de Salud articulan acciones concertadamente y con responsabilidad compartida, sobre la prevención y control de las enfermedades transmisibles. Un aspecto de particular relevancia constituye la actualización de las normas técnicas de vigilancia vectorial del *Aedes aegypti* en forma integrada a la vigilancia y control del Dengue y la Fiebre Amarilla Urbana, incluyendo la vigilancia vectorial del *Aedes albopictus* de acuerdo al enfoque de vigilancia entomológica y control vectorial integrado, cobrando particular significado frente al riesgo de transmisión del Dengue Hemorrágico y otras Arbovirosis en el país.

Se han tomado en consideración los aspectos ligados a la aplicación del código sanitario internacional y condiciones técnico - operativas de la vacunación internacional con la finalidad de garantizar el ordenamiento y calidad del servicio de éstas actividades.

Dentro del contexto de la Reforma del Sector Salud y los Lineamientos de Política del Ministerio de Salud para 1995 - 2000 la implantación y aplicación de la presente Norma deviene en necesaria a fin de asumir los retos de la prevención y control de la Fiebre Amarilla con criterios de eficiencia, eficacia , calidad y equidad, fortaleciendo el cumplimiento de las metas de gestión quinquenales que contemplan el control definitivo de la Fiebre Amarilla para fines de este siglo.

Póstumamente reconocemos en éste documento los aportes de nuestro colega y miembro del Equipo Técnico de la Dirección Nacional del Programa del Control de Malaria - OEM, Dr. Omar Barrio de Mendoza Gallardo desaparecido prematuramente en el ejercicio de sus funciones en 1994.

**DR.DANIEL NEYRA ESCALANTE
DIRECTOR NACIONAL PROGRAMA DE CONTROL DE MALARIA- OEM**

Lima, Mayo 11, 1995

CAPITULO I

LA FIEBRE AMARILLA EN EL PERU

*La Fiebre Amarilla es una enfermedad febril hemorrágica de origen viral que ocasiona la muerte y es prevenible por vacunación. Existe dos formas de transmisión: la Fiebre Amarilla urbana, en la que el virus es transmitido en las ciudades y sus alrededores a través del *Aedes aegypti* a partir de seres humanos infectados con el virus, condicionando un patrón de transmisión hombre vector - hombre; y la Fiebre Amarilla selvática transmitida por mosquitos del género *Haemagogus spp.* y *Sabethes spp.* en áreas rurales de la selva a partir de primates enfermos, infectando al hombre que ingrese a dicho habitat.*

*Durante la década del 50 la Fiebre Amarilla en el Perú se encontraba en relativo control. La aplicación de medidas de vigilancia y control vectorial del *Aedes aegypti* contribuyó a la desaparición de la Fiebre Amarilla urbana, situación que se mantiene a la fecha. En tanto que la cobertura de vacunación antiamarílica logró un adecuado nivel de inmunización y una situación estacionaria en la diseminación de la morbilidad y mortalidad por Fiebre Amarilla selvática, circunscribiendo la endemia a zonas enzoóticas de transmisión definidas.*

*La reinfestación del país por el *Aedes aegypti* desde el año 1984 en la vertiente oriental y recientemente en las ciudades de la frontera norte, han generado el riesgo potencial de reaparición de la Fiebre Amarilla urbana. En áreas en las que concurren la transmisión de Fiebre Amarilla SELVÁTICA y la reinfestación aéctica, como es el caso de los departamentos de San Martín, Cerro de Pasco, Huánuco y Junín este riesgo es mayor.*

El debilitamiento de las actividades de inmunización, vigilancia y control, los fenómenos migratorios en las zonas selváticas endémicas de transmisión asociado a factores ocupacionales, y el entorno social, ocasionó que el Perú notificara el mayor número de casos en Sudamérica durante las décadas del 60 al 80.

En el Perú la forma predominante de transmisión durante los últimos 50 años es la Fiebre Amarilla selvática. Las zonas que han notificado el mayor número de casos durante este período son:

- *Cuenca del río Huallaga, provincias del sur del departamento de San Martín.*
- *Cuenca del río Tambo y tributarios (ríos Ene, Perené, Satipo), en la selva alta del departamento de Junín.*
- *Cuenca del río Pachitea y tributarios (ríos Palcazú, Pozuzo), en la selva alta de los departamentos de Cerro de Pasco y Huánuco.*
- *Cuenca del río Apurímac, en la selva alta del departamento de Ayacucho.*
- *Cuenca del río Ucayali y tributarios (ríos Aguaytía y Tahuanía) en el departamento de Ucayali.*
- *Cuenca del río Madre de Dios y tributarios (ríos Tambopata, De las Piedras y Tahuamanú), en la selva baja del departamento de Madre de Dios y la selva alta del departamento de Puno.*

Las cuencas fluviales de los ríos Tambo, Pachitea y Huallaga, han presentado en forma ininterrumpida durante los últimos 24 años, reportes de casos y defunciones por fiebre amarilla, reportándose con mayor frecuencia durante los meses de Enero a Agosto, asociado a migraciones de grupos humanos relacionados con la agricultura, geográficamente las áreas endémicas se concentran en la Selva Alta o Rupa-Rupa entre los 400 a 2,000 metros sobre el nivel del mar.

Durante el período de 1991-94, el 80% de casos notificados fueron de sexo masculino, afectando mayoritariamente al grupo etéreo de 15 a 35 años de edad, agricultores de origen andino, reforzando el carácter ocupacional de la enfermedad e impactando en la población económicamente activa. En este período la tasa de mortalidad alcanza un 54%.

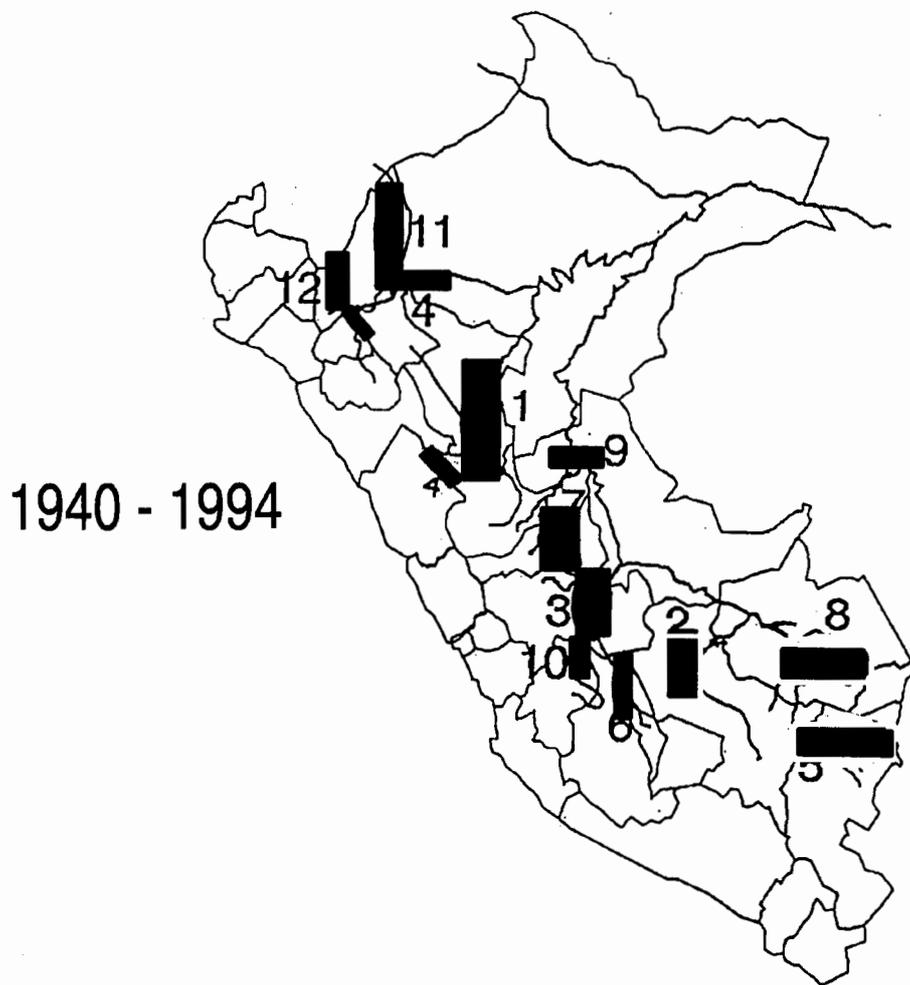
Esta situación epidemiológica se mantiene actualmente con la misma tendencia, afectando localidades definidas en los departamentos de Amazonas, Ayacucho, Cuzco, Huánuco, Junín, Loreto, Madre de Dios, Pasco, Puno, San Martín, y Ucayali, estratificándose localmente en 23 provincias y 81 distritos al interior de estos departamentos. Esto ha provocado una mayor exposición de los grupos poblacionales en riesgo, a la transmisión de la enfermedad y la alta letalidad que implica la infección, con impacto socio-económico negativo en los núcleos familiares.

El análisis de la situación del Programa de Control de Fiebre Amarilla establece que existe debilitamiento en el liderazgo, orientación, ordenamiento, supervisión y evaluación de las acciones de prevención, vigilancia y control de esta enfermedad. Esto ha condicionado deterioro del cumplimiento y aplicación correcta de las normas sanitarias internacionales y nacionales que reglamentan su control en el país.

En este contexto el Programa de Control de Fiebre Amarilla sostiene doctrinariamente los siguientes principios:

- *El propósito es la prevención de la mortalidad y morbilidad ocasionada por la Fiebre Amarilla basada principalmente en la inmunización de los grupos poblacionales susceptibles de enfermar, la vigilancia y el control vectorial de *Aedes aegypti*.*
- *El diagnóstico precoz y la atención oportuna de los casos de Fiebre Amarilla por los servicios generales de salud coadyuva a disminuir la mortalidad por esta enfermedad.*
- *Las actividades de prevención y control se desarrollan en el marco de las acciones generales de los servicios de salud, siendo descentralizadas, programadas localmente, y sistemáticamente evaluadas.*
- *El impacto de las medidas de control serán reevaluadas sistemáticamente, incluyendo los factores ecológicos, sociales y económicos que determinan la enfermedad.*

FIEBRE AMARILLA: CUENCAS ENDEMICAS



CUENCAS HIDROGRAFICAS

- | | |
|--|----------------------------|
| (1) RIO HUALLAGA | (7) RIO PACHITEA |
| (2) RIO URUBAMBA | (8) RIO MADRE DE DIOS |
| (3) RIO TAMBO | (9) RIO UCAYALI |
| (4) RIO MARAÑON - BAJO HUALLAGA - AMAZONAS | (10) RIO MANTARO-ENE |
| (5) RIO ALTO TAMBO PATA - ALTO INAMBARI | (11) RIO SANTATIAGO-CENEPA |
| (6) RIO APURIMAC -ENE | (12) RIO CHINCHIPE |



Las estrategias a aplicarse serán:

- *Fortalecer el liderazgo y la normatividad técnica del Programa con impacto positivo en el cumplimiento de las normas sanitarias nacionales e internacionales que reglamentan esta actividad en el país.*
- *Combinar acciones técnico-económico-sociales de calidad para controlar el problema de salud pública ocasionado por la Fiebre Amarilla con énfasis en las áreas endémicas de transmisión integrándolas a las acciones de vigilancia y control del dengue.*
- *Incorporar las acciones de inmunización antiamarillica en el Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI) para garantizar la regularidad, calidad y el desarrollo sostenido de la prevención en Fiebre Amarilla.*
- *Desarrollar el enfoque de estratificación epidemiológica en las actividades de prevención, vigilancia y control de la Fiebre Amarilla e integrarlas a las acciones de vigilancia y control del dengue.*
- *Fortalecer la eficiencia de la vigilancia y control entomológico del *Aedes aegypti* en zonas fronterizas, puertos marítimo-fluviales, aeropuertos, terrapuestos y en las zonas endémicas de transmisión de Fiebre Amarilla y Dengue.*
- *Establecer una política financiera que garantice e integre la continuidad de las acciones de prevención, vigilancia y control de la Fiebre Amarilla y el Dengue.*
- *Incorporar a la comunidad e instituciones de la sociedad, en acciones de prevención, vigilancia y control de la Fiebre Amarilla y el Dengue, mediante educación sanitaria y participación social.*



CAPITULO II

DEFINICIONES Y ORGANIZACION FUNCIONAL

1. DEFINICION DEL PROGRAMA

Es el conjunto organizado de actividades destinadas al control de la Fiebre Amarilla en el Perú, realizado por los Servicios de Salud que desarrollan las principales líneas de acción, evalúa la efectividad y el costo de las intervenciones y orienta la asignación de los recursos disponibles.

2. OBJETIVO GENERAL

Reducir las tasas de morbi-mortalidad por Fiebre Amarilla con impacto positivo en el desarrollo integral de la población en riesgo.

3. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- 3.1 Prevenir la aparición de casos de Fiebre Amarilla.*
- 3.2 Brindar atención de calidad a las personas con sospecha de padecer Fiebre Amarilla.*
- 3.3 Promover la participación de la comunidad y la población en riesgo en las actividades de prevención y control.*
- 3.4 Garantizar un eficiente sistema de vigilancia epidemiológica.*
- 3.5 Integrar las actividades de vigilancia y control de la Fiebre Amarilla y dengue a las acciones generales de los Servicios de Salud.*
- 3.6 Evaluar la calidad, efectividad y costo de las intervenciones para la óptima utilización de los recursos disponibles.*

3.7 Promover la investigación orientada a los aspectos de prevención, diagnóstico y tratamiento.

4. ACTIVIDADES

- 4.1 Vacunar a las personas expuestas al riesgo de adquirir la infección. (Fiebre Amarilla).*
- 4.2 Controlar la infestación de localidades por mosquitos del género Aedes.*
- 4.3 Administrar tratamiento adecuado a las personas con sospecha de padecer Fiebre Amarilla.*
- 4.4 Desarrollar la capacidad de la Red de Laboratorios para confirmar el diagnóstico y reforzar la vigilancia epidemiológica.*
- 4.5 Desarrollar acciones eficaces de educación sanitaria en medidas de prevención a la población en riesgo.*
- 4.6 Evaluar y orientar las intervenciones de control de acuerdo a la información obtenida a través del sistema de registro e información y vigilancia epidemiológica.*
- 4.7 Capacitar al personal de salud en actividades de prevención, vigilancia y control.*
- 4.8 Gestionar la disposición suficiente de recursos para la ejecución de las actividades de control en el país.*



4.9 Seleccionar y utilizar indicadores de evaluación operacional y epidemiológica para determinar el impacto de las intervenciones de control.

5. POBLACION OBJETIVO

La población expuesta al riesgo de ser infectado, enfermar y morir por Fiebre Amarilla.

6. ORGANIZACIÓN FUNCIONAL

Se establece una organización en tres niveles:

- Nivel Conductor Normativo
- Nivel Conductor Regional
- Nivel Ejecutor Local

6.1 NIVEL CONDUCTOR NORMATIVO

A nivel nacional el Ministerio de Salud, a través de la Dirección General de Salud de las Personas, Dirección del Programa de Enfermedades Transmisibles, Programa de Control de Malaria y Otras Enfermedades Metaxénicas, norma la organización y ejecución de las actividades de control de la Fiebre Amarilla y las relacionadas al cumplimiento de las medidas contempladas en el Reglamento Sanitario Internacional, constituyéndose en el Nivel Conductor Normativo.

Responsables:

- Director General de Salud de las Personas. Director del Programa de Control de Enfermedades Transmisibles -Programa de Control de Malaria y otras Enfermedades Metaxénicas.

- Equipo Profesional Multidisciplinario.

Funciones:

- Normar las actividades para el control de la Fiebre Amarilla en el Perú y velar por la unidad de Doctrina, Normas y Procedimientos a nivel nacional.
- Facilitar la organización de las actividades de prevención, vigilancia y control de la Fiebre Amarilla a nivel de las Regiones y Subregiones de Salud.
- Formular, asignar, supervisar y evaluar el presupuesto proveniente del Tesoro Público y otras fuentes de financiamiento.
- Gestionar y garantizar el abastecimiento y distribución oportuna de los recursos necesarios para la ejecución de las actividades de prevención, vigilancia y control en las Regiones y Subregiones de Salud, en base a la estratificación según criterio de riesgo.
- Gestionar y coordinar con las direcciones y organismos del Ministerio de Salud, con las Instituciones del sector Salud y otros sectores, la disposición suficiente de recursos humanos, materiales y financieros para la ejecución de las actividades de control.
- Coordinar con el Programa Ampliado de Inmunizaciones, la Oficina General de Epidemiología y el Instituto Nacional de Salud la ejecución de las actividades de control, delimitando las responsabilidades y funciones concertadamente.

- Promover la formación y el desarrollo técnico-gerencial del personal de salud encargado de la ejecución de las actividades de control en las Regiones y Subregiones de Salud mediante la capacitación y supervisión.
- Consolidar y efectuar el análisis de la información operacional y epidemiológica emitida por las Regiones y Subregiones de Salud y otras fuentes de información relacionadas con la situación y el control de la Fiebre Amarilla, orientando y planificando las acciones del Programa e informando a las Regiones y Subregiones de Salud las conclusiones del análisis y evaluación.
- Promover la participación de la población que habita en áreas endémicas y la población expuesta al riesgo de infección por Fiebre Amarilla en las actividades del Programa de Control.

6.2 NIVEL CONDUCTOR REGIONAL

Responsables:

Directores de la Regiones y Subregiones de Salud.

- Equipo multidisciplinario del nivel regional y subregional.

Funciones:

- Velar por la unidad de doctrina, normas y procedimientos para el control de la Fiebre Amarilla en su jurisdicción.
- Gestionar y asignar los recursos necesarios para la realización de actividades de control en los Establecimientos de Salud.

- Promover la articulación interinstitucional e intersectorial, incluyendo a la Comunidad, en la planificación y ejecución de las actividades de vigilancia y control.
- Coordinar, supervisar y evaluar las actividades de vacunación ejecutadas por los Establecimientos de Salud en su ámbito jurisdiccional.
- Coordinar, supervisar y evaluar las actividades de vigilancia y control de la infestación de localidades por el mosquito *Aedes*, ejecutadas por los Establecimientos de Salud.
- Coordinar, supervisar y evaluar las actividades de diagnóstico y tratamiento de los casos de Fiebre Amarilla.
- Prevenir la ocurrencia de epidemias de Fiebre Amarilla en su jurisdicción. En situación de epidemia, asumir la conducción de las actividades destinadas al control, en coordinación con la Dirección Nacional de Control de Enfermedades Transmisibles - Control de Malaria y Otras Enfermedades Metaxénicas.
- Consolidar la información operacional y epidemiológica generada por los establecimientos de Salud y otras fuentes de información relacionadas con la situación y control de la Fiebre Amarilla, realizar el análisis de los datos y remitir las conclusiones a los Establecimientos de Salud y al Programa Nacional de Control de Malaria y Otras Enfermedades Metaxénicas.



- *Facilitar la organización de los Servicios de Salud para la realización de las acciones de control.*
- *Capacitar y supervisar al personal responsable de los establecimientos de salud.*

6.3 NIVEL EJECUTOR LOCAL

En este nivel se encuentran los Centros, Puestos de Salud y los Hospitales.

Responsables:

- *Jefe del Establecimiento de Salud.*
- *Equipo Técnico multidisciplinario del nivel local.*

Funciones del Hospital:

- *Realizar el manejo especializado de los casos de Fiebre Amarilla referidos de los Centros y Puestos de Salud.*
- *Obtener muestras adecuadas y remitirlas para la confirmación del diagnóstico por laboratorio.*
- *Evaluar y capacitar al personal de los Puestos de Salud en el diagnóstico y manejo de los casos de Fiebre Amarilla.*
- *Cuando el Hospital tiene una jurisdicción asignada, realizar las funciones mencionadas para el Centro de Salud.*

Funciones del Centro de Salud:

- *Programar, ejecutar y evaluar las actividades de vacunación en su ámbito jurisdiccional.*

- *Programar, ejecutar y evaluar las actividades de vigilancia y control de la infestación de localidades por el mosquito Aedes en su jurisdicción.*
- *Realizar el manejo primario de los casos de Fiebre Amarilla y referirlos al Hospital.*
- *Obtener las muestras adecuadas para la confirmación del diagnóstico de Fiebre Amarilla por laboratorio.*
- *Prevenir la ocurrencia de epidemias de Fiebre Amarilla en su jurisdicción, y en situación de epidemia, asumir la conducción de las actividades destinadas al control en coordinación con la Dirección Subregional de Salud correspondiente.*
- *Facilitar la organización de los Puestos de Salud en las actividades de control de Enfermedades Transmisibles, incluyendo las de Fiebre Amarilla.*
- *Gestionar los recursos necesarios para la realización de las actividades de control y distribuirlos a los Puestos de Salud.*
- *Promover la articulación interinstitucional e intersectorial, incluyendo a la comunidad, en la planificación y ejecución de las actividades de control.*
- *Consolidar la información operacional y epidemiológica proveniente de los establecimientos de salud, pertenecientes al sector y otros que brinden atención de salud, realizar el análisis de los datos y remitir las conclusiones a los Puestos de Salud y al Nivel Conductor Regional.*



- *Capacitar y supervisar al personal de los Puestos de Salud en las actividades de control de Fiebre Amarilla.*
- *Educar a la población en las medidas de prevención de la Fiebre Amarilla.*
- *Incentivar y participar en la organización de la comunidad para el cuidado de su salud.*
- *Gestionar los recursos necesarios para la realización de las actividades de control.*

Funciones del Puesto de Salud:

- *Programar, ejecutar y evaluar las actividades de vacunación en su ámbito jurisdiccional.*
- *Programar, ejecutar y evaluar las actividades de vigilancia y control de la infestación de las localidades por el mosquito Aedes.*
- *Realizar el manejo primario de los casos de Fiebre Amarilla y referirlos al Hospital.*
- *Prevenir la ocurrencia de epidemias de Fiebre Amarilla en su jurisdicción y en situación de epidemia, asumir la conducción de las actividades destinadas al control, en coordinación con el Centro de Salud correspondiente.*
- *Promover la articulación entre las instituciones que brindan atención de salud y las que desarrollan actividades económicas, sociales y educativas relacionadas con la situación de la Fiebre Amarilla para la planificación y ejecución de las acciones de control.*
- *Recopilar la información operacional y epidemiológica proveniente de los agentes comunales de salud y de otras fuentes, realizar el análisis de los datos y remitir las conclusiones a los agentes comunales de salud y al Centro de Salud correspondiente.*
- *Educar a la población en las medidas de prevención de la Fiebre Amarilla.*



CAPITULO III

PREVENCIÓN EN FIEBRE AMARILLA

La prevención de la Fiebre Amarilla se fundamenta en acciones de vacunación, educación sanitaria y participación social.

1. VACUNACION

La vacunación contra la Fiebre Amarilla es el medio más eficaz para prevenir la enfermedad, tiene por objeto: Brindar protección individual, brindar protección colectiva en la población, detener la propagación geográfica de la enfermedad creando una barrera de inmunidad y prevenir epidemias.

Las actividades de vacunación se ejecutarán en los establecimientos de salud, la vacunación para efectos de expedición del Certificado Internacional de Vacunación o Revacunación contra la Fiebre Amarilla es responsabilidad de los establecimientos de salud autorizados oficialmente para prestar esta certificación.

El Programa Ampliado de Inmunizaciones y el Programa de Control de Malaria y Otras Enfermedades Metaxénicas son responsables de programar, monitorear y evaluar las acciones de vacunación en las áreas endémicas.

El Programa Ampliado de Inmunizaciones es responsable de las acciones de vacunación, conservación, almacenaje y distribución de la vacuna antiamarílica.

La vacunación antiamarílica es gratuita y obligatoria para la población residente en áreas endémicas de transmisión y la población migrante que ingresa a estas zonas.

La vacunación antiamarílica de las personas que por razones de trabajo u ocupación tengan que migrar a áreas endémicas es responsabilidad del empleador o empresa de acuerdo a ley. (Decreto Supremo N° 006-77-SA, Decreto Supremo N°007-77-SA, Resolución Suprema N°0002-83-SA. Artículo Unico, Reglamento General de Vacunaciones).

La vacunación antiamarílica es obligatoria para todo extranjero que ingresa a áreas endémicas del país, debiendo acreditar una adecuada inmunización mediante certificación, en concordancia con normas internacionales.

El Ministerio de Salud a través de las subregiones de salud, coordinará con las F.F.A.A. y F.F.P.P la vacunación de los efectivos que presten servicio en áreas endémicas de transmisión de acuerdo a norma nacional.

1.1 PROGRAMACION DE LA POBLACION SUJETA A VACUNACIÓN

Para efectos de Programación de la población sujeta a inmunización se tomará en cuenta en el corto plazo, a toda la población residente o migrante que ingresa a localidades que han reportado casos de Fiebre Amarilla durante los últimos 40 años, la población migrante se calculará en base a la tasa de migración local con prioridad del grupo etáreo de 15-44 años, en el mediano plazo se hará extensiva la inmunización a la totalidad de la población residente ubicada en áreas endémicas de transmisión.



Los niveles regionales y subregionales son responsables de identificar, establecer y programar las áreas prioritarias de vacunación en sus jurisdicciones, aplicando el enfoque de estratificación epidemiológica a fin de proteger a la población en riesgo de infección.

1.2 ESTRATEGIAS DE VACUNACIÓN

La vacunación contra la Fiebre Amarilla requiere de estrategias que garanticen la cobertura y protección efectiva de los grupos poblacionales en riesgo (residentes, migrantes, viajeros) expuestos en áreas endémicas de transmisión. Las estrategias de vacunación son: la vacunación regular, vacunación en puestos fijos, y la vacunación de bloqueo por brigadas.

La principal estrategia es la vacunación regular, y será llevada a cabo por personal de los Servicios de Salud que ejecuta el Programa Ampliado de Inmunizaciones.

La aplicación de la estrategia más adecuada deberá concordar con la situación epidemiológica de las áreas endémicas usando racionalmente el biológico.

1.3 VACUNACIÓN REGULAR

Será efectuada por los establecimientos de salud con énfasis en áreas endémicas de transmisión y áreas de procedencia de migrantes que se dirigen a ellas, en coordinación con el Programa Ampliado de Inmunizaciones.

La vacunación es obligatoria y gratuita en grupos poblacionales que residen en áreas endémicas de transmisión reconoci-

das, y en la población migrante que ingresa periódicamente a ésta, debiendo ser revacunada cada 10 años.

La vacunación de la población migrante que ingresa a áreas endémicas de transmisión se efectuará en distintos niveles garantizando su efectiva protección.

Los establecimientos de salud ubicados en áreas de procedencia de migrantes, programarán anualmente la vacunación de éstos, los establecimientos ubicados en áreas endémicas de transmisión programarán la vacunación de la población migrante que ingrese a éstas, estimulándola mediante una adecuada orientación, difusión, educación sanitaria y el establecimiento de puestos fijos de vacunación en zonas de salida y entrada hacia áreas de comprobada transmisión endémica, la cobertura de inmunización antiamarílica en este grupo será de 100%. Se efectuarán las coordinaciones institucionales y sectoriales necesarias a fin de garantizar esta meta.

Las actividades de vacunación se anotarán en el Registro de Vacunación Antiamarílica bajo responsabilidad del personal de enfermería de los establecimientos de salud, a todo vacunado se le expedirá el respectivo carnet de vacunación antiamarílica.

1.4 VACUNACIÓN EN PUESTOS FIJOS

Las Regiones y Subregiones de Salud ubicadas en áreas endémicas de transmisión y en áreas de procedencia de migrantes que ingresan a éstas, establecerán en coordinación con el Programa



Ampliado de Inmunizaciones los puestos de vacunación necesarios para garantizar una adecuada cobertura de inmunización de la población migrante.

1.5 VACUNACIÓN POR BRIGADAS

La vacunación por brigadas se efectuará periódicamente en áreas endémicas de transmisión en localidades o poblaciones no accesibles, o de reciente asentamiento que no hayan sido vacunadas. En situaciones de brote epidémico se procederá a la vacunación de "bloqueo" del 100% de la población afectada no vacunada, tomándose especial cuidado en las recomendaciones sobre las contraindicaciones de vacunación.

En situación de epidemia o grave riesgo de infección, los lactantes mayores de 06 meses, y gestantes a partir del 04 mes de gestación, serán vacunados tomando en cuenta el riesgo y beneficio de aplicar la vacuna.

1.6 REVACUNACION

Para mantener una protección efectiva toda persona residente en áreas endémicas de transmisión o migrantes que ingresen a éstas debe revacunarse cada 10 años.

1.7 CERTIFICACION INTERNACIONAL DE VACUNACIÓN O REVACUNACION CONTRA LA FIEBRE AMARILLA

El Ministerio de Salud a través de la Dirección de Salud de las Personas, Dirección de Control de Enfermedades Transmisibles Control de Malaria y otras Enfer-

medades Metaxénicas, es responsable de supervisar y evaluar el funcionamiento de los establecimientos de salud que de acuerdo a requisitos técnicos presten el servicio de expedir, certificar y garantizar oficialmente una correcta inmunización antiamarillica para la emigración o inmigración de nacionales y extranjeros.

La vacunación es obligatoria para todo extranjero que ingresa a áreas endémicas de Fiebre Amarilla del País.

Esta actividad se hará constar en el Registro de Vacunación y se expedirá el Certificado Internacional de Vacunación contra la Fiebre Amarilla autorizado y distribuido oficialmente por el Ministerio de Salud.

Los establecimientos de salud que presten el servicio de certificación internacional serán registrados oficialmente ante las Embajadas y Consulados de los países que lo solicitan para garantizar el ordenamiento y cumplimiento de esta norma sanitaria internacional.

*Los recursos económicos que genere esta actividad serán utilizados para mejorar el servicio, adquirir biológicos y reforzar la vigilancia y control de *A. aegypti* en estos establecimientos.*

Los costos que demande la certificación internacional serán asumidos por los usuarios.



1.7.1 REQUISITOS PARA LOS ESTABLECIMIENTOS QUE EXPIDEN EL CERTIFICADO INTERNACIONAL DE VACUNACIÓN O REVACUNACION CONTRA LA FIEBRE AMARILLA

Los requisitos para que los establecimientos de salud presten este servicio son:

- Estar ubicados geográficamente en zonas estratégicas o fronterizas de importancia sanitaria y migratoria para el país.
- Estar ubicados geográficamente en áreas cercanas a puertos marítimos, fluviales, y aeropuertos de carácter internacional con importancia estratégica, sanitaria y migratoria.
- Contar con un ambiente adecuado para su funcionamiento y equipamiento para la conservación de la vacuna.
- Tener implementado el sistema de registro y certificación oficial que norma el Ministerio de Salud.
- Resolución Ministerial de autorización para el funcionamiento del servicio de certificación internacional la cual será solicitada ante la Dirección General de Salud de las Personas.

1.8 VACUNA ANTIAMARILICA

El Ministerio de Salud preconiza el uso de la vacuna a virus vivo atenuado de la Fiebre Amarilla, Cepa 17-D, cultivada en embrión de pollo.

La vacuna brinda protección efectiva 10 días después de haber sido correcta-

mente aplicada. Por lo tanto el ingreso a las áreas endémicas deberá efectuarse después de transcurrido este período.

1.8.1 CARACTERISTICAS TECNICAS DE LA VACUNA

1.8.1.1 PRESENTACION

La vacuna se presenta en frascos liofilizados, con diluyente en ampollas separadas para su reconstitución.

La vacuna tiene presentaciones de 1, 5, 10, 20, 50, y 100 dosis.

Los frascos deberán estar rotulados, verificándose éste en el momento de su recepción. La etiqueta deberá señalar: temperatura de conservación, fecha de expiración, número de lote, dosis y laboratorio de producción.

1.8.1.2. CONSERVACION

El soporte técnico en relación a la conservación, almacenaje, distribución y mantenimiento de la cadena de frío que requiere la vacuna antiamarilica es responsabilidad del PAI y el personal de enfermería que desarrolla esta actividad en los servicios generales de salud.

La vacuna es termolábil. En los niveles Regionales y Subregionales se conservará a una temperatura de + 2 y + 8 grados centígrados. En estas condiciones la vacuna mantiene su potencia por 03 meses. A una temperatura menor de -20°C. la vacuna puede conservarse por tiempo indefinido. (Teniendo en cuenta la fecha de expiración).



RECONSTITUCION

La vacuna requiere de dos pasos para su reconstitución:

Primero se inyectan líquido diluyente en el frasco que contiene la vacuna en forma de polvo liofilizado, luego se agita el frasco de vacuna rápidamente hasta su dilución.

La vacuna reconstituida debe utilizarse dentro de los 60 minutos de terminado este procedimiento. Luego de este tiempo debe desecharse todo sobrante. En todo momento la vacuna reconstituida deberá mantenerse constantemente en refrigeración de +2 a +8 grados centígrados.

En caso de deterioro o falta del diluyente se utilizará agua bidestilada o suero fisiológico (CINa al 9/1000). La vacuna cargada en la jeringa sólo es viable 5 minutos.

El diluyente deberá mantenerse a temperaturas de +2 a +8 grados centígrados antes de su uso.

1.8.1.4 VIA DE ADMINISTRACION DE LA VACUNA

La vacuna se aplica por vía subcutánea, en el tercio superior del antebrazo, previa limpieza de la zona con agua y jabón. El inóculo a administrar es de 0.5 cc.

1.8.1.5. REACCIONES POST-VACUNALES

La aplicación de la vacuna presenta en un 2 a 5% de los vacunados pequeñas molestias como: leve dolor de cabeza, leve

dolor muscular y sensación de alza térmica que desaparecen rápidamente. Se describe escozor en la piel y aparición de pápulas (ronchas) en personas alérgicas a la proteína del huevo. La encefalitis post-vacunación es extremadamente rara.

La vacuna antiamarílica está contraindicada en mujeres gestantes cualquiera sea la edad gestacional, lactantes menores de 06 meses, personas reconocidamente sensibles o alérgicas a proteína del huevo, pacientes en grave estado general de salud, inmuno-deprimidos por: infección HIV, estados neoplásicos, tratamiento inmunosupresor o radioterapia.

La aplicación concurrente de la vacuna antiamarílica con otras vacunas no está contraindicada a excepción de personas que están bajo quimioprofilaxis antimalárica con cloroquina, o reciben vacuna anti-cólera.

1.9 CONTROL DE CALIDAD DE LA VACUNA

El Instituto Nacional de Salud controlará la calidad de la vacuna antiamarílica, efectuando periódicamente pruebas de potencia en los lotes de biológico utilizados.

1.10. CONTROL DE LA EFICACIA PROTECTORA DE LA VACUNA

Se efectuará periódicamente mediante muestreo serológicos en poblaciones vacunadas estableciendo la presencia efectiva del nivel de anticuerpos protectores en los grupos poblacionales inmunizados.



2. EDUCACION SANITARIA DE LA COMUNIDAD

La educación sanitaria está dirigida a la comunidad y los grupos poblacionales en riesgo de enfermar y morir por Fiebre Amarilla. Por lo tanto ésta será impulsada y dirigida hacia la población residente en áreas endémicas de transmisión y la población migrante en sus lugares de procedencia, orientándose a conseguir la adopción de una conducta preventiva basada en el autocuidado mediante una correcta inmunización disminuyendo sensiblemente el riesgo de infección y potencial transmisión de la Fiebre Amarilla al interior de la comunidad.

2.1 ACTIVIDADES

- Educación sanitaria a grupos poblacionales en riesgo.
- Difusión e información sobre la prevención mediante la vacunación contra la Fiebre Amarilla en Organizaciones Comunitarias, Gremiales, Gobiernos Regionales y Locales, responsables Sectoriales, Instituciones Públicas y Privadas.

2.2 CONTENIDOS

- Epidemiología, agente causal, formas de transmisión, síntomas y evolución de la Fiebre Amarilla, su tratamiento y prevención.
- Importancia preventiva de la vacunación.
- Protección personal: Las medidas de autoprotección mediante demanda de la vacuna antiamarilla, contemplando accesoriamente el uso de repelentes y

mosquitero personales al exponerse en zonas silvestres endémicas de transmisión.

- Saneamiento ambiental en localidades y áreas periurbanas y urbanas con énfasis en la colaboración durante las campañas de recojo y eliminación de inservibles.
- Medidas de prevención y autoprotección en caso de brotes epidémicos de Fiebre Amarilla.
- Vigilancia y notificación a la autoridad sanitaria de ocurrencia de epizootias de monos, y conductas a seguir cuando se detecte.
- Saneamiento ambiental: Educación en la aplicación de medidas de saneamiento básico como: drenaje de agua estancada, disposición final de desechos, lavado de floreros, adecuada conservación y protección de las fuentes de agua.

3. PARTICIPACION SOCIAL

*Es el proceso a través del cual las Instituciones, Organizaciones Comunitarias y los Actores Sociales en general de una jurisdicción en coordinación con los Servicios de Salud identifican los problemas que puede ocasionar la presencia de vectores transmisores de Fiebre Amarilla y Dengue como el *Aedes aegypti*, y la presencia de casos probables por esta enfermedad, tanto como la presencia de individuos migrantes no vacunados contra la Fiebre Amarilla. A partir de ello concertar, diseñar, probar y poner en práctica soluciones en forma permanente.*



3.1 OBJETIVOS:

Contribuir al desarrollo de la Participación Social movilizando a las Instituciones Públicas y Privadas a través de acciones concertadas mediante convenios y disposiciones para prevenir, vigilar y controlar las epidemias de Fiebre Amarilla.

- *Fortalecer los Procesos de Educación Sanitaria y Social en la población necesaria para una adecuada defensa de la Vida y la Salud.*

3.2 ACTIVIDADES

Sensibilización de la población en general sobre el impacto social y la magnitud del daño en la salud que representa esta enfermedad.

- *Coordinar intersectorialmente con los sectores: Trabajo, Educación, Aduanas, Turismo e Interior.*

Estas coordinaciones intersectoriales garantizarán:

- *El cumplimiento de las medidas sanitarias en Puertos, Aeropuertos y Centros Laborales.*

- *Incorporar contenidos educativos en el plan curricular de estudios regulares sobre prevención y control de la Fiebre Amarilla.*
- *Orientar al turista a través de las agencias de viaje, brindándole información sobre las áreas endémicas de transmisión de Fiebre Amarilla Selvática en el país e informarle sobre los vacunatorios internacionales y nacionales autorizados para administrar vacuna antiamarílica.*
- *Realizar campañas periódicas de Saneamiento Ambiental en coordinación con las municipalidades a fin de eliminar los criaderos de vectores.*
- *Apoyar activamente la vacunación en zonas endémicas.*
- *Propiciar la creación de Comités de Vigilancia Comunal contra la Fiebre Amarilla en zonas endémicas de transmisión con la participación de colonos, agricultores, trabajadores y empresarios.*
- *Realizar campañas masivas de difusión con la participación de la población y de los medios de comunicación de estos aspectos.*



CAPITULO IV

DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE CASOS

El diagnóstico precoz y tratamiento oportuno de casos sospechosos de Fiebre Amarilla es una de las principales actividades realizadas por los establecimientos de salud, tiene por objeto brindar atención de calidad a las personas con sospecha de padecer esta enfermedad, coadyuvando en forma importante a disminuir la mortalidad por Fiebre Amarilla y mantener una permanente vigilancia epidemiológica de la misma.



1. DEFINICIÓN DE CASO:

CASO PROBABLE:

Toda persona con cuadro clínico febril de inicio brusco, ictericia de piel y mucosas, residente o procedente de zonas endémicas de Fiebre Amarilla selvática.

CASO CONFIRMADO:

Todo caso probable con resultados de laboratorio positivo a Fiebre Amarilla mediante, serología (captura IgM), aislamiento viral, ó histopatología positiva (Inmunoperoxidasa en muestra de hígado).

2. DIAGNOSTICO DE CASOS

Los establecimientos de salud deben conocer las áreas endémicas de transmisión de Fiebre Amarilla de su jurisdicción, las adyacentes a ellas, el patrón estacional y temporal de la presentación de ésta.

La presencia de fiebre e ictericia en individuos con antecedente de exposición sin vacunación antiamarillica previa en zonas endémicas de transmisión, es indicación para declarar clínicamente un caso probable. Se procederá inmediatamente a una adecuada toma y rápida remisión de muestras de sangre para la confirmación del caso probable mediante exámenes de laboratorio de acuerdo a protocolo.

La presencia de cuadro clínico agudo de fiebre e ictericia, debe alertar al personal de salud de la probabilidad de estar frente a un caso probable de esta enfermedad. La fiebre inicia bruscamente, luego de 3 o 4 días presenta un corto período



do de remisión, luego reaparece elevada y asociada a ictericia y manifestaciones hemorrágicas (petequias, sangrado de encías, hematemesis, melena), signos ominosos y de mal pronóstico.

Los signos físicos que apoyan el diagnóstico son el signo de Faget (pulso lento para la temperatura) y deshidratación.

Los exámenes auxiliares de laboratorio muestran leucopenia, transaminasas y bilirrubinas elevadas. En el examen de orina debe buscarse la presencia de albúmina, que es una característica importante.

El antecedente de exposición de los casos probables debe ser reciente porque entre la infección por el virus de la Fiebre Amarilla y la aparición de los síntomas el tiempo máximo de incubación es 7 días.

3. DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

El diagnóstico de un caso probable de Fiebre Amarilla debe plantear necesariamente otras causas posibles de cuadro clínico similar que deben considerarse y descartarse obligatoriamente, entre ellas: Hepatitis viral aguda de tipo A-B-D, Malaria por *Plasmodium falciparum* y otras Arbovirosis.

El descarte clínico de hepatitis viral aguda tendrá en cuenta que la ictericia aparece cuando la fiebre ha cedido, con mejoría clínica de la sintomatología en la gran mayoría de casos (Hepatitis Viral A «HVA»-Hepatitis Viral B «HVB»), a excepción de la Hepatitis Viral Delta "HVD" que es fulminante. El descarte de laboratorio considerará efectuar pruebas de antígeno de superficie del virus de la HVB y la HVD.

Para descartar malaria se realizará inmediatamente prueba terapéutica con Cloroquina-Primaquina previa toma de lámina para gota gruesa y frotis sanguíneo.

4. TRATAMIENTO DE CASOS

No existe tratamiento específico para el cuadro clínico provocado por la infección del virus de la fiebre amarilla, las medidas terapéuticas son de soporte hasta que el paciente pueda recuperarse.

Se describen cuadros clínicos leves, moderados y severos de infección por virus de la fiebre amarilla. Los casos leves - moderados se recuperan, los severos se asocian a alta letalidad.

El diagnóstico clínico de un caso probable de fiebre amarilla, es indicativo de internamiento u hospitalización obligatoria y precoz del paciente, a fin de preveer el manejo clínico-terapéutico de acuerdo a protocolo de tratamiento, tomar muestras hemáticas para diagnóstico confirmatorio y diferencial por laboratorio, o ser derivados de acuerdo a evolución clínica a otro establecimiento de mayor complejidad.

4.1 A NIVEL DE CENTROS Y PUESTOS DE SALUD

La medida más importante en el tratamiento de los pacientes con Fiebre Amarilla es el mantenimiento de un adecuado nivel de hidratación con aporte de líquidos por vía oral o endovenosa, para reducir la posibilidad de hipotensión arterial, anuria y shock hipovolémico.



- *Aislamiento estricto del paciente sospechoso bajo mosquitero, la habitación de reposo debe ser protegida con telas metálicas en puertas y ventanas mientras dure el internamiento del caso, debido al riesgo relativo de diseminación urbana de la infección, si existe infestación adulta del mosquito *Aedes aegypti*, vector de la Fiebre Amarilla urbana. Los establecimientos de salud deben estar y mantener sus jurisdicciones, permanentemente libres de infestación larvaria y adulta por este mosquito.*
- *Reposo absoluto: La reducción del gasto de energía del paciente a través del reposo permite mejorar el pronóstico.*
- *Manejo sintomático de las manifestaciones clínicas:*

Fiebre y dolor: *La fiebre se disminuirá por medios físicos, o administrando Paracetamol. No debe administrarse ácido acetil salicílico (ASPIRINA).*

Vómito: *administrando parenteral metoclopramida o hielo por vía oral.*

Deshidratación: *Administración de sales hidratantes por vía oral de acuerdo a balance hídrico, tolerancia, rehidratación endovenosa con soluciones fisiológicas.*

Infecciones asociadas: *Si coexiste infección por malaria se administrará esquema terapéutico de acuerdo a norma nacional, para las infecciones bacterianas intercurrentes administrar antibióticos de amplio espectro.*

- *Referencia al Hospital si la evaluación clínica determina presencia de signos de intoxicación por encefalopatía hepática y el riesgo-beneficio de la derivación es conveniente.*

4.2 A NIVEL DE HOSPITALES

- *Aislamiento del paciente bajo mosquitero.*
- *Reposo absoluto.*
- *Manejo de manifestaciones clínicas:*

Hemorragia. - *Transfusión de sangre o sustitutos del plasma. En presencia de hemorragia digestiva colocar sonda nasogástrica, administrar antiácidos y antagonistas H2.*

Choque. - *Administrar fluidos endovenosos, solución salina, sangre o plasma.*

Insuficiencia Renal. - *Mantener el flujo sanguíneo renal con administración adecuada de fluidos. Cuando la insuficiencia renal está instalada puede realizarse diálisis peritoneal.*

Monitoreo Hemodinámico. - *Temperatura, presión arterial, PVC, pulso, volumen orina/hora, vómitos, balance hídrico. Hematocrito, Glucosa, Urea, Creatinina, Sodio y Potasio en sangre y orina. Transaminasas, Hemograma, Eritrocitos, Leucocitos, plaquetas, tiempo de protrombina y examen de orina.*



Aislamiento de Paciente bajo mosquitero (ver pag. anterior)



Paciente en tratamiento.



Paciente recuperado.



CAPITULO V

EL LABORATORIO EN EL CONTROL DE LA FIEBRE AMARILLA

El Laboratorio participa en la vigilancia epidemiológica de la Fiebre Amarilla, mediante la confirmación de los casos probables, diagnóstico de Fiebre Amarilla en animales centinelas, vigilancia e identificación entomológica y control de calidad de la vacuna antiamarillica. Las tecnologías de diagnóstico para este propósito se transferirán paulatinamente a los laboratorios de los diferentes niveles.

El concepto de red de laboratorios no significa una estructura especial para las actividades de vigilancia y control de la Fiebre Amarilla, sino, que forma parte de la Red Nacional de Laboratorios de Salud.

La organización de la red de laboratorios para el diagnóstico, vigilancia virológica y entomológica de la Fiebre Amarilla en todo el territorio nacional es responsabilidad del Instituto Nacional de Salud.

1. ORGANIZACION FUNCIONAL DE LA RED DE LABORATORIOS

La red de laboratorios para efectos de la vigilancia y control de la Fiebre Amarilla se organiza funcionalmente en tres niveles: Laboratorios de nivel local, intermedio y de referencia nacional. De acuerdo a la complejidad de la red se efectuarán procedimientos de obtención de biopsia de tejidos, muestras serológicas, entomológicas y estudios inmunológicos.

2. LABORATORIO DE NIVEL REFERENCIAL

Está centralizado en la estructura física y administrativa del Instituto Nacional de Salud. Conduce la red de laboratorios en el

ámbito nacional. Es el laboratorio de mayor complejidad técnica y cuenta con un componente virológico, inmunológico y entomológico. Posee tecnología de gran especificidad que incluye: serología, inmunología, aislamiento y cultivo de virus, taxonomía de vectores y métodos biomoleculares.

Cuenta con infraestructura física, equipo, material, reactivos, recursos humanos calificados y entrenados para la identificación etiológica y/o determinación de seroconversión del virus de la fiebre amarilla. Realiza pruebas entomológicas de susceptibilidad y resistencia de los insecticidas.

El laboratorio de este nivel asumirá las funciones del Laboratorio Regional, mientras este último no esté funcionando.

2.1 PROCEDIMIENTOS

Los procedimientos de diagnóstico del Laboratorio de Referencia Nacional son: aislamiento, identificación etiológica de la fiebre amarilla, tipificación por neutralización y/o inmunofluorescencia directa, serología por captura de Ig M, inhibición de hemaglutinación (IHA) a fiebre amarilla, diagnóstico histopatológico, pruebas inmunopatológicas y prueba de potencia de la vacuna antiamarillica. Identificación taxonómica de vectores y pruebas entomológicas de susceptibilidad y resistencia a insecticidas.



2.2 FUNCIONES:

Servir de Laboratorio de Referencia Nacional en virología, inmunología y entomología para el Programa de control de Fiebre Amarilla.

- *Establecer las normas nacionales para las técnicas y procedimientos de diagnóstico de laboratorio, control de calidad y las normas de bioseguridad en fiebre amarilla.*
 - *Elaborar los manuales de procedimientos de laboratorio en fiebre amarilla, según los niveles de complejidad de la red.*
 - *Planificar, coordinar y velar por la ejecución del plan nacional de capacitación para el personal encargado de los procedimientos de diagnóstico en fiebre amarilla.*
 - *Efectuar la supervisión, evaluación y control de calidad de la red de laboratorios.*
 - *Integrar el sistema nacional de vigilancia epidemiológica de la fiebre amarilla.*
 - *Calificar los laboratorios del sector y promover la incorporación de nuevos laboratorios a la red.*
 - *Asesorar a las instituciones del sector sobre tecnologías disponibles y su interpretación diagnóstica.*
 - *Investigar e incorporar nuevas tecnologías diagnósticas para los niveles de la red de laboratorios y participar en investigaciones epidemiológicas.*
- *Apoyar a los programas de prevención en el control de calidad de los biológicos vitales y respuesta inmune.*
 - *Realizar procedimientos de diagnóstico definitivo en las muestras remitidas por los Laboratorios del nivel de Referencia Regional, Intermedio y Local en situaciones de emergencia, para el estudio serológico y virológico de la Fiebre Amarilla como: aislamiento y cultivo del virus en animales de experimentación.*
 - *Recopilar, consolidar y analizar la información del país referente a exámenes de laboratorio para Fiebre Amarilla en coordinación con el Programa de Control de Fiebre Amarilla.*

3. LABORATORIOS DE NIVEL INTERMEDIO

Son los laboratorios del nivel Regional y Subregional a cargo de un profesional de la salud, que tienen por finalidad conducir la red de laboratorios en el ámbito de su jurisdicción.

En el nivel intermedio se consideran dos categorías de laboratorios: el Laboratorio Regional Referencial y el Laboratorio Intermedio propiamente dicho.

Estos laboratorios efectúan procedimientos de: fijación y tinción de muestras patológicas, observación microscópica de muestras procesadas, técnicas serológicas, e identificación genérica de vectores.



3.1 LABORATORIOS DE REFERENCIA REGIONAL

El Laboratorio de Referencia Regional depende directamente de la Región de Salud, está bajo responsabilidad de un profesional de la salud y tiene un componente de diagnóstico histopatológico, serológico y entomológico.

3.1.2. FUNCIONES:

- *Organizar, programar, coordinar y ejecutar las actividades de la red de laboratorios intermedios y locales pertenecientes a su jurisdicción.*

- *Realizar procedimientos de diagnóstico en las muestras remitidas por los laboratorios del nivel intermedio y local en forma permanente o en situaciones de emergencia, para el estudio serológico y virológico de la fiebre amarilla y muestras entomológicas, dando información específica sobre caracteres del agente etiológico de la fiebre amarilla.*

- *Capacitar, supervisar, y evaluar la calidad de los procedimientos de diagnóstico de los laboratorios del nivel intermedio.*

- *Remitir al Laboratorio de Referencia Nacional información para fines de vigilancia, parte de las muestras para acciones de control de calidad incluyendo biológicos activos para su evaluación.*

- *Integrar el sistema de vigilancia epidemiológica de la Fiebre Amarilla en el nivel Regional y Subregional.*

- *Proporcionar apoyo logístico con mate-*

rial y reactivos a los laboratorios locales en coordinación con la Dirección Regional y/o Subregional correspondiente.

- *Realizar investigaciones técnicas y operacionales en coordinación con el Equipo de Control de Enfermedades Transmisibles - Control de Malaria y OEM, Regional y/o Subregional.*

3.1.3 PROCEDIMIENTOS

Este laboratorio está a cargo de un profesional de salud capacitado en procedimientos de diagnóstico histopatológico, serológico (ELISA Ig M), inmunológico (Captura de IgM) e identificación morfológica y taxonómica de las muestras entomológicas.

3.2 LABORATORIO DE NIVEL INTERMEDIO

Forma parte del segundo nivel de la red de laboratorios. El laboratorio de nivel intermedio tiene capacidad para la recepción, remisión y toma de muestras para la confirmación de casos probables de fiebre amarilla e identificación morfológica de especies de Aedes.

Este laboratorio está a cargo de un profesional de salud, cuenta con infraestructura física, material, reactivos, equipos, y recursos humanos para el trabajo en: microscopía, cultivo de gérmenes, serología, inmunología, patología y entomología. Tiene un ambiente para procesamiento de muestras, lavado, esterilización de materiales y descontaminación de muestras patológicas, cumpliendo con las medidas de bioseguridad de acuerdo a manual de procedimientos.



Este nivel remite la información que produce al laboratorio de Referencia Regional y parte de las muestras para el control de calidad y reevaluación de los procedimientos de diagnóstico que realiza. Siendo responsable de la operatividad y organización de los laboratorios locales de su jurisdicción.

4. LABORATORIO DE NIVEL LOCAL

Los laboratorios del nivel local están constituidos por los laboratorios de hospitales, centros y puestos de salud, cuenta con un ambiente físico equipado con un microscopio.

4.1 FUNCIONES:

- Servir de referencia a las unidades recolectoras de muestras para el estudio histopatológico y serológico de los casos probables de fiebre amarilla, así como las muestras entomológicas para la identificación de vectores en el nivel intermedio o referencial.
- Recepcionar las muestras durante todo el horario laboral del establecimiento de salud.
- Capacitar a las unidades recolectoras de muestras en una adecuada metodología de obtención y remisión de muestras.
- Integrar el Sistema de Vigilancia Epidemiológica de la Fiebre Amarilla en su jurisdicción.
- Registrar e informar en la Ficha de Investigación de Casos.

5. OBTENCION Y ENVIO DE MUESTRAS PARA CONFIRMACION DE UN CASO DE FIEBRE AMARILLA

La confirmación por laboratorio de todo caso probable de Fiebre Amarilla es de especial importancia. Por tal motivo, todo caso probable deberá obligatoriamente estudiarse mediante una correcta toma de muestra y una remisión adecuada de las mismas de acuerdo a protocolo adjunto.

5.1 MUESTRAS SEROLOGICAS PARA LA DETECCION DE ANTICUERPOS

Se detectarán anticuerpos del tipo IgM por la técnica inmunoenzimática (ELISA) y/o anticuerpos totales por inhibición a la hemoaglutinación (IHA).

Se requieren de 2 muestras de suero, una muestra en los primeros días de la enfermedad y otra, dos o tres semanas después.

PROCEDIMIENTO:

- Colectar 5 ml. de sangre total en forma aséptica, en tubo estéril sin anticoagulantes, dejar reposar hasta que se separe el suero. Si hubiera centrifuga, utilice a 2,000 RPM x 15'
- Deposite el suero en un tubo con tapa hermética (de preferencia viales de plástico con tapa rosca) o frasco de penicilina estéril, colocar la tapa o tapón asegurándola con cinta adhesiva, para evitar derrames (evite que la muestra se hemolize).
- Identifique adecuadamente con datos del paciente y fecha de obtención, adherido al tubo o frasco de penicilina. Luego



llévelo a congelación (-5 a -20° C ó menos) para su almacenamiento y evitar la contaminación de la muestra, por no más de una semana hasta su trabajo o envío.

Adjunte la Ficha Clínico Epidemiológica, no olvidar incluir en la ficha: fecha de inicio de la enfermedad, fecha de obtención de la muestra, lugar donde estuvo el paciente 7 días antes de la enfermedad, antecedentes de vacunación contra la Fiebre Amarilla y si ha padecido anteriormente de Dengue.

5.2 MUESTRAS PARA EL AISLAMIENTO VIRAL

5.2.1 MUESTRA HEMATICA:

Para el aislamiento viral la muestra de sangre debe ser colectada en los primeros días de la enfermedad (3 a 5 días de iniciado los síntomas).

PROCEDIMIENTO:

- Colectar 5 ml. de sangre total en forma aséptica, no use anticoagulantes, obtener el suero.
- Deposite el suero en un tubo con tapa hermética o frasco de penicilina, estéril, colocar la tapa o tapón asegurándola con cinta adhesiva, para evitar que se derrame.
- Identifique adecuadamente con datos del paciente y fecha de obtención de la muestra, adherido al tubo o frasco de penicilina. Luego llévelo a congelación (-5 a -20° C ó menos). Esta muestra debe ser enviada en lo posible inmediatamente. Es conveniente remitir la muestra en un contenedor con nitrógeno líquido.

- Para enviar, la muestra colóquela dentro de una bolsa de plástico y ésto dentro de un cajón, caja o recipiente similar preservándolos de ser posible con hielo seco o preservante de baja temperatura con viruta, trozos de plástico o papel. En la parte exterior rotule colocando en un lugar visible: Peligro, Muestra biológica.

- Adjunte la ficha clínica epidemiológica de datos del paciente y de sus síntomas, no olvidar incluir en la ficha: fecha de inicio de la enfermedad, fecha de obtención de la muestra, lugar donde estuvo el paciente 7 días antes de la enfermedad, antecedentes de vacunación contra la Fiebre Amarilla y si ha padecido anteriormente de Dengue.

5.2.2 MUESTRA DE TEJIDO:

Para el aislamiento viral en casos de Fiebre Amarilla el órgano de elección es el hígado, a partir del cual se intentará aislar en sistemas de cultivo celular y/o ratones lactantes.

La obtención del tejido para aislamiento puede ser obtenido con la ayuda de un viscerótomo (descrito más adelante) o de lo contrario obtener la muestra durante la necropsia. Esta, puede ser dividida en 2 partes (para aislamiento y/para estudio histopatológicos).

PROCEDIMIENTO:

- Colocar 1 ó 2 cm³ de tejido en un frasco de boca ancha estéril con tapa hermética, rotular y refrigerar a -5 a -20° C, hasta su envío o trabajo por un tiempo no mayor de una semana.



- Colocar 1 ó 2 cm³ de tejido en un frasco de boca ancha estéril con tapa hermética, rotular y refrigerar a -5 a -20° C hasta su envío o trabajo por un tiempo no mayor de una semana.
- Para enviar, la muestra colóquela dentro de una bolsa de plástico y ésto dentro de un cajón, caja o recipiente similar preservándolos de ser posible con hielo seco o preservante de baja temperatura con viruta; trozos de plástico o papel. En la parte exterior rotule colocando en un lugar visible: Peligro, Muestra biológica.

-Adjunte la Ficha clínica Epidemiológica de datos del paciente y de sus síntomas, no olvidar incluir en la ficha: fecha de inicio de la enfermedad, fecha de obtención de la muestra, lugar donde estuvo el paciente 7 días antes de la enfermedad, antecedentes de vacunación contra la Fiebre Amarilla y si ha padecido anteriormente síntomas del Dengue.

5.2.3. MUESTRAS DE ARTROPODOS

La obtención de muestras es encomendada a técnicos de campo en salud con conocimiento básico en entomología, en lo posible con un capturador de zancudos y con la modalidad de empleo de trampa Shanon ó cebo humano. Efectuada la captura, seleccionar por especies en tubos de crioconservación con tapa hermética, de preferencia reservar uno ó varios ejemplares para su posterior identificación taxonómica. Con el conjunto de zancudos de una misma especie rotular datos como: hora, fecha y lugar de cap-

tura, refrigerar la(s) muestra(s) a baja temperatura, ideal a -20°C (por 2 semanas como máximo), -70°C indefinidamente o para transportarla en un contenedor de crioconservación -196°C (nitrógeno líquido).

Los ejemplares para la identificación taxonómica, remitirlos adecuadamente, no necesitan refrigeración.

5.2.4. MUESTRAS DE ANIMALES CENTINELAS

Los animales centinelas usados para el aislamiento de virus y Fiebre Amarilla, son ratones lactantes albinos de 24 a 72 horas de nacidos. Son acondicionados adecuadamente un número de 6 a 8 ratones por jaula, con sus respectivas madres.

Las jaulas son colocadas en el campo, en zonas estratégicas, expuestos a picaduras de zancudos por 24 a 48 horas, posteriormente son observados por 21 días en el laboratorio (Bioterio) hasta la aparición de signos compatibles a infección por dengue o Fiebre Amarilla: erizamiento, manchas en las puntas de patas, parálisis, convulsiones.

Los animales infectados son sacrificados para asépticamente obtener sus cerebros, juntándolos y colocándolos en un recipiente estéril con tapa hermética; rotular adecuadamente con esparadrapo ú otro material similar y refrigerar a baja temperatura, ideal a -20°C por 2 semanas o -70°C indefinidamente.

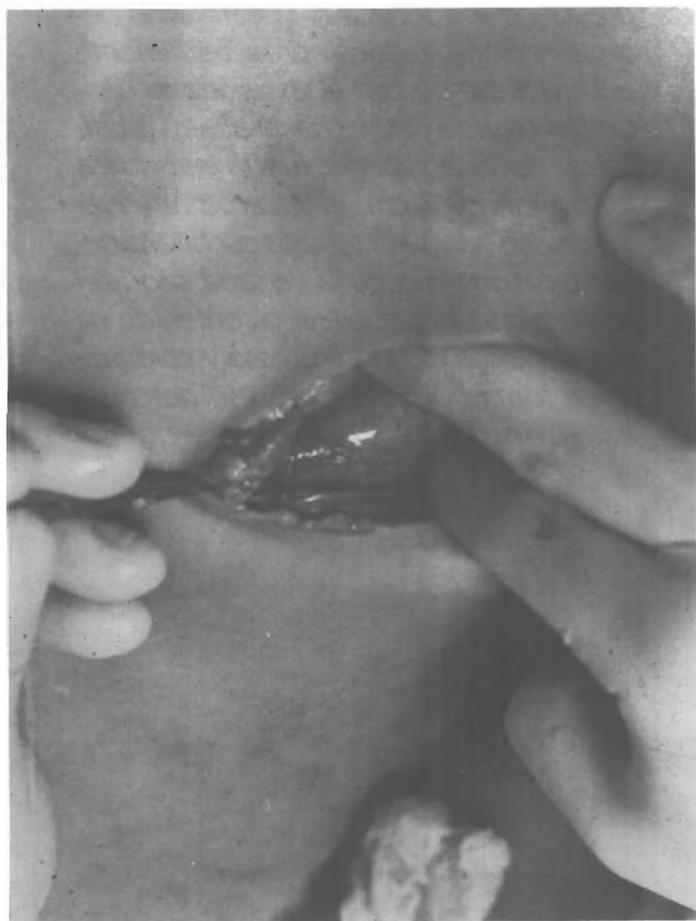


Remitir al laboratorio con hielo seco u otro preservante de baja temperatura (este material infectado puede ser usado para inmunofluorescencia directa para su identificación viral).

6. MUESTRAS PARA ANATOMIA PATOLOGICA:

6.1 MUESTRA HISTOPATOLOGICA POST MORTEM

En el caso de estudio histopatológico para Fiebre Amarilla, se buscarán características histopatológicas sugerentes a Fiebre Amarilla. También puede detectarse la presencia de antígeno viral por la técnica de Inmunoperoxidasa.



PROCEDIMIENTO:

Para este método de confirmación diagnóstica, debe utilizarse fragmentos de hígado y/o riñón, fundamentalmente realizando dos tipos de necropsias (Autopsias):

- *Necropsia completa:* Con los métodos clásicos para el estudio de todos los órganos.
- *Necropsia parcial:* Utilizándose el viscerótomo o también mediante corte con bisturí o cualquier instrumento cortante por debajo del reborde costal derecho hasta llegar al hígado, de donde se sacará uno o varios fragmentos de 0.5 a 1 cm. de espesor por 5 a 6 cm. de lado.
- *La Fijación o Preservación:* Se hará inmediatamente, la muestra se colocará en un frasco lo suficientemente amplio para no ser maltratada y luego se agregará formol al 10% (no necesita refrigeración). En situaciones en que no se contará con formol, podría utilizarse alcohol al 75% o también alcohol de caña pura.

La cantidad de líquido fijador será lo suficiente como para cubrir completamente el tejido dentro del frasco y en todo caso es recomendable que sea de 5 a 10 veces mayor que el volumen del tejido. Mantener el recipiente siempre en posición vertical, sobre todo durante su envío.



Lo ideal es que la muestra sea obtenida lo más pronto posible después de la muerte, pero si hubiera dificultades podría ser dentro de las primeras 6 a 24 horas.

- *El Envío de Muestras: Se efectuará en recipientes debidamente rotulados identificándolo con un número correlativo para cada año, indicando el establecimiento de salud remitente y número del oficio de remisión.*

Las muestras se remitirán al laboratorio acompañadas de la ficha clínico epidemiológica de investigación de caso.

- *La muestra colóquela dentro de una bolsa de plástico y ésto dentro de un cajón, caja o recipiente similar preservándolos de derrames. En la parte exterior, rotule, colocando en un lugar visible: Peligro, Muestra biológica.*
- *Adjunte la ficha clínico epidemiológica, no olvidar incluir en*

la ficha: fecha de inicio de la enfermedad, fecha de obtención de la muestra, lugar donde estuvo el paciente 7 días antes de la enfermedad, antecedentes de vacunación contra la Fiebre Amarilla y si ha padecido anteriormente con síntomas del Dengue.

7. USO DEL VISCEROTOMO

Este instrumento tiene 2 cuchillas, la superior es flexible y corrediza. Elija la parte media del reborde costal derecho del fallecido. Antes de introducir el viscerótomo, deslice la cuchilla superior usando el manguito, de manera que la parte anterior del viscerótomo esté cerrado; luego introduzca el viscerótomo hacia la región hepática aproximadamente a 5 cm. Estando con el viscerótomo dentro del hígado deslice hacia afuera 3 cm. sólo la cuchilla superior, luego introduzca más o menos 3 cm. el viscerótomo, luego deslice hacia adelante la cuchilla superior, teniendo la cuchilla cerrada, saque el instrumento. Retire el tejido contenido en la parte distal del viscerótomo y colóquelo en formol al 10%, como se describió anteriormente.



CAPITULO VI

VIGILANCIA Y CONTROL VECTORIAL INTEGRADO EN FIEBRE AMARILLA

*La vigilancia del *Aedes aegypti* y el *Aedes albopictus* es la actividad básica en la prevención y control de la transmisión de Fiebre Amarilla y el Dengue en áreas periurbana y urbanas. Esta actividad está orientada a prevenir la aparición de epidemias urbanas de Fiebre Amarilla y dengue, detectando la introducción, reintroducción y grado de dispersión de estos vectores en nuestro territorio.*

*La vigilancia y control integrado del *Aedes aegypti* y *Aedes Albopictus* es responsabilidad compartida de: establecimientos de salud, las instituciones y las comunidades ubicadas en áreas endémicas de Fiebre Amarilla y Dengue. En fronteras, puertos marítimos-fluviales y aeropuertos de importancia comercial nacional e internacional, los establecimientos de salud y los sectores responsables de la administración de estas instalaciones coordinarán las acciones de vigilancia y control integrado.*

La vigilancia se efectuará mediante encuestas muestrales periódicas de viviendas, y capturas con larvitrapas en las instalaciones fronterizas, aéreas, marítimo-fluviales. La inspección determinará el índice de infestación en las áreas endémicas sujetas a vigilancia. En áreas no endémicas esta actividad se ejecutará después de la época de lluvias.

*El control vectorial integrado del *Aedes aegypti* se efectuará a través de educación sanitaria y participación de la comunidad, saneamiento ambiental de desechos, destruc-*

ción de inservibles, protección de depósitos de agua y aplicación periódica de larvicidas. En situaciones de emergencia por epidemia urbana se efectuará mediante la aplicación de adulticidas a través de fumigaciones espaciales.

Los establecimientos de salud son responsables de planificar, organizar y ejecutar estas actividades en coordinación y con la participación de la comunidad, instituciones y sectores.

1. VIGILANCIA DE LOCALIDADES

Las localidades urbanas situadas en áreas endémicas de transmisión de Fiebre Amarilla y Dengue estarán sujetas a vigilancia, efectuándose ésta mediante encuestas muestrales periódicas de viviendas, permitiendo determinar el índice de infestación de viviendas y el índice de infestación de recipientes.

*Es importante la vigilancia y el reconocimiento de la presencia del *A. albopictus*, cuya identificación debe ser comunicada de inmediato al nivel superior correspondiente.*

Las Regiones y Subregiones de Salud, informarán al Nivel Central los resultados del muestreo de localidades utilizando el Informe Trimestral del Índice de Infestación Aédico de las localidades sujetas a vigilancia en sus respectivas jurisdicciones.

La vigilancia será efectuada por los establecimientos de salud bajo responsabilidad del personal capacitado.



1.1 ENCUESTA MUESTRAL

*En áreas endémicas de Fiebre Amarilla y Dengue, las encuestas muestrales están dirigidas a determinar el nivel de infestación de localidades por *Aedes aegypti* y se efectúa mediante la inspección de viviendas. Estas encuestas se efectuarán trimestralmente. En áreas no endémicas se efectuarán cada seis meses.*

*Las encuestas muestrales determinan el porcentaje de casas infestadas por *Aedes aegypti*, constituyendo el indicador más sencillo y útil para valorar y validar criterios epidemiológicos de riesgo de transmisión de Fiebre Amarilla y Dengue, previniendo la exacerbación o aparición de epidemias urbanas. También permite evaluar el impacto de las acciones de control, y decidir la metodología de control vectorial, reorientando las acciones en ejecución. Las localidades con un número menor de 100 viviendas se inspeccionarán totalmente, en localidades con un número de 500 viviendas se inspeccionarán 200 de ellas, en localidades con un número de 2,000 viviendas se inspeccionarán 250 y cualquier localidad con un número mayor de 2,000 viviendas se inspeccionarán 300 viviendas.*

1.2 INSPECCION DE VIVIENDAS

*Los establecimientos de Salud a través del personal debidamente capacitado serán responsables inicialmente de la ejecución de la inspección, tratamiento o destrucción de criaderos activos y potenciales de *Aedes aegypti* vivienda por vivienda en las localidades de su jurisdicción.*

La inspección debe efectuarse de mane-

ra sistemática iniciando la búsqueda completa y ordenada en el interior y alrededor de la vivienda a fin de detectar recipientes y depósitos que contienen agua. Pueden existir tanques altos y bajos, cilindros, bidones, tinajas, floreros, objetos desechados o inservibles, llantas, latas, plásticos, botellas y la diversidad de objetos descartados por el hombre.

Con fines de programación local se estima que un trabajador de salud puede inspeccionar de 20 a 25 viviendas por día que significa un rendimiento de 100 a 125 viviendas por semana.

Se considera como foco de infestación o criadero a todo depósito o recipiente con agua que contiene larvas o pupas de zancudos de cualquier especie.

*Se considera como localidad positiva a toda aquella que reporta la presencia de *Aedes aegypti*, aún en un solo foco y con una sola larva.*

Las actividades de inspección domiciliar se registrarán en el Parte Diario de Inspección y Tratamiento de Viviendas.

El envío de muestras entomológicas (larvas o adultos), es responsabilidad del personal de salud capacitado debiendo efectuarse como mínimo cada tres meses en áreas endémicas o de acuerdo a la situación epidemiológica local. Las muestras recolectadas serán enviadas al laboratorio de referencia con el Formato para Investigación Entomológica.



1.3 INDICE DE INFESTACION DE VIVIENDAS

*El índice de infestación de viviendas se expresa como el porcentaje de viviendas infestadas con larvas o adultos de *Aedes aegypti* en las localidades sujetas a vigilancia.*

*Estos valores indican un alto, moderado o bajo riesgo de transmisión vectorial de la Fiebre Amarilla o el dengue. Se considera como alto riesgo de transmisión vectorial un índice de infestación mayor del 15%, requiriendo un aumento en la cobertura de aplicación de larvicidas y eliminación masiva de inservibles en la localidad identificada. Está indicada la aplicación de fumigaciones espaciales cuando la densidad de la población de adultos de *Aedes aegypti* es similar a la larvaria.*

Las Regiones y Subregiones de Salud situadas en áreas endémicas de transmisión de Fiebre Amarilla y Dengue, remitirán al Nivel Central el Informe Trimestral del Índice de Infestación Aédico de las localidades sujetas a vigilancia en sus respectivas jurisdicciones.

1.4 INDICE DE INFESTACION DE DEPOSITOS

El índice de infestación de depósitos establece el porcentaje de depósitos infestados con larvas por cada 100 viviendas. Es útil en las localidades con un índice de infestación menor al 2%. Este índice señala si la infestación en la localidad es homogénea o se encuentra focalizada identificando y ubicando los criaderos que mantienen la infestación para propender a su eliminación.

1.5 TECNICA DE RECOLECCION DE LARVAS

La recolección para la identificación de larvas se efectuará succionándolas con un gotero y colocándolas en un tubo vacío de anestésico dental conteniendo dos tercios de alcohol al 80% y un tercio de agua.

Se colocarán hasta 10 larvas por tubo, evitando que se mezclen larvas que provengan de viviendas o localidades diferentes.

El tubo con la muestra entomológica se rotulará adecuadamente conteniendo la información siguiente: nombre del departamento, provincia, distrito y localidad de captura, dirección de la vivienda, tipo de foco, fecha de recolección y nombre del personal que efectuó la captura.



1.6 VIGILANCIA VECTORIAL EN FRONTERAS, PUERTOS Y AEROPUERTOS

El Ministerio de Salud a través de la Dirección de Salud de las Personas, Dirección de Control de Enfermedades Transmisibles, Control de Malaria y Otras Enfermedades Metaxénicas, es responsable de supervisar y evaluar la vigilancia y control vectorial que los establecimientos de salud efectúan de acuerdo a requisitos técnicos en fronteras, puertos y aeropuertos.

Las Regiones y Subregiones de Salud ubicadas en estas zonas establecerán la presencia de la Autoridad Sanitaria fronteriza, portuaria y aérea con fines de certificación e inspección sanitaria de estas instalaciones y constatar la Declaración Marítima de Sanidad y la Declaración general de Aeronaves que ingresan al país.

La Autoridad Sanitaria es responsable de:

- *La vigilancia e inspección de estas instalaciones, estableciendo periódicamente la presencia de infestación por *Aedes aegypti* o *Aedes albopictus*.*
- *Efectuar el control vectorial en caso de infestación por *Aedes aegypti*.*
- *Reportar inmediatamente al nivel central de la infestación por *Aedes* en estas instalaciones para efectos de notificación internacional.*
- *Constatar la Declaración Marítima de Sanidad y la Declaración General de Aeronaves, verificando la desinsectación*

de barcos, aeronaves y carga nacional o extranjera que ingresa al territorio nacional o que provengan de áreas endémicas de fiebre amarilla, dengue o malaria.

- *Expedir oficialmente la Certificación de Inspección Sanitaria de las instalaciones portuarias o aéreas sujetas a vigilancia.*

1.6.1 CERTIFICADO DE INSPECCION SANITARIA DE PUERTOS Y AEROPUERTOS

Los establecimientos de salud que prestan este servicio cumplirán los siguientes requisitos:

Estar geográficamente ubicados en fronteras, puertos marítimo-fluviales y aeropuertos de carácter internacional de importancia estratégica, sanitaria y migratoria.

Contar con el registro y certificación oficial que norma el Ministerio de Salud.

Resolución Ministerial de autorización para el funcionamiento del servicio de Certificación de Inspección Sanitaria de Instalaciones Marítimas y Aéreas, la cual será solicitada ante la Dirección General de Salud de las Personas.

1.6.2 VIGILANCIA VECTORIAL EN INSTALACIONES FRONTERIZAS, PORTUARIAS Y AEREAS

*La vigilancia vectorial en estas instalaciones se efectuará mediante la inspección de las mismas y aplicación de larvitrapas, en búsqueda de larvas o adultos de *Aedes aegypti* o *Aedes albopictus*.*



La inspección comprenderá un radio de 600 metros alrededor del punto de embarque marítimo, fluvial, aéreo o terrestre.

Se inspeccionará el 100% de estructuras o viviendas ubicadas en los primeros 400 metros del área sujeta a vigilancia; en el área adyacente se inspeccionará el 33% de estructuras o viviendas cada 06 meses.

Esta actividad se asentará en el Registro de Inspección Sanitaria de Puertos y Aeropuertos, para la expedición del Certificado de Inspección Sanitaria de Puertos y Aeropuertos.

2. CONTROL VECTORIAL INTEGRADO DEL AEDES AEGYPTI

El control vectorial integrado del Aedes aegypti es la medida rutinaria de lucha contra la Fiebre Amarilla y el Dengue, a través de acciones permanentes basadas en medidas de saneamiento ambiental, eliminación de inservibles, protección de fuentes de agua. En situaciones de brote o epidemia de Fiebre Amarilla o Dengue la intervención de control se basa en la aplicación de químicos larvicidas o adulticidas mediante fumigaciones.

El control vectorial integrado del Aedes aegypti tiene como objetivo disminuir o eliminar la presencia de larvas o adultos a niveles que no representen riesgo de transmisión de Fiebre Amarilla o Dengue. En áreas endémicas se mantendrá el porcentaje de infestación de viviendas por debajo del 2%. Las áreas de frontera, puertos y aeropuertos se mantendrán libres de presencia vectorial.

2.1 SANEAMIENTO AMBIENTAL

El saneamiento público asociado a la eliminación de inservibles son responsabilidad de las autoridades comunales, municipales e institucionales de acuerdo a ley. Estas acciones se coordinarán entre las instituciones representativas y la autoridad de salud en forma regular o extraordinaria ante el peligro de brote o epidemias establecida por los servicios.

El Saneamiento domiciliario de los focos potenciales de Aedes se efectuará permanentemente estimulando la educación sanitaria y la participación de la comunidad, mediante aplicación de larvicidas químicos. La ejecución de estas acciones se realizarán permanentemente con asesoría de los servicios de salud en áreas endémicas de transmisión.

2.2 ELIMINACION DE INSERVIBLES

La destrucción periódica de inservibles ha demostrado ser eficaz en la reducción de criaderos de Aedes aegypti. Esta actividad programada periódicamente en áreas endémicas de Fiebre Amarilla y dengue, antes y después de la época de lluvias contribuye en forma importante a la reducción larvaria del vector.

Los Niveles Regionales y Subregionales situados en áreas endémicas de transmisión de Fiebre Amarilla y Dengue, programarán anualmente campañas trimestrales de recojo y eliminación de inservibles en coordinación con las autoridades regionales, subregionales de salud, instituciones intersectoriales, gobierno local y comunidad.



2.3 PROTECCION DE DEPOSITOS DE AGUA.

*Se estimulará en la comunidad el uso permanente de tapas, mallas o tull protector en los depósitos domésticos de agua y reservorios para evitar la contaminación con huevos de *Aedes aegypti*.*

2.4 APLICACION DE LARVICIDAS

*La aplicación de larvicidas eficaces es importante para el control de la infestación larvaria en depósitos domésticos y reservorios permanentes en áreas infestadas manteniendo la densidad larvaria en niveles que no representan riesgo de daño en la población. En áreas endémicas cualquier depósito o recipiente que contiene agua constituye un foco activo o potencial de «zancudos» en la que pueda estar presente el *Aedes aegypti*.*

Los servicios de salud programarán anualmente los requerimientos de larvicidas teniendo en cuenta el número de viviendas programadas sujetas a vigilancia y control. Larvicidas que se aplicarán trimestralmente, bajo responsabilidad del personal capacitado de los servicios de salud, la comunidad debidamente entrenada se incorporará a esta actividad bajo supervisión de los servicios.

Esta actividad será supervisada por personal entrenado de los servicios verificando la calidad y cobertura del tratamiento de depósitos con larvicidas en las viviendas sujetas a esta intervención.

Los niveles Regionales y Subregionales informarán de esta actividad remitiendo al Ni-

vel Central el Informe Trimestral de Tratamiento de Viviendas de las localidades sujetas a vigilancia de su jurisdicción.

2.4.1 TECNICA DE APLICACION DE LARVICIDA TEMEPHOS

El personal de salud debidamente entrenado inspeccionará los depósitos existentes, para el tratamiento respectivo con Temephos. Los barcos anclados y botes deben tratarse de igual manera en las áreas portuarias.

La dosis de aplicación del larvicida depende del volumen de los depósitos o recipientes y las dimensiones de los contenedores.

Para calcular el volumen de los depósitos cuadrados o rectangulares como tanques altos, bajos y otros similares se procede a multiplicar el largo x el ancho x la altura o profundidad del depósito o contenedor.

Ejemplo : Un tanque bajo tiene 2 mts de largo, 1.5 mts. de ancho y 0.8 mts de profundidad, calcular el volumen.

$$\text{Vol. del Tanque} = 2\text{mt} \times 1.5\text{mt} \times 0.8\text{mt} = 2.4\text{m}^3$$

Equivalencia entre volumen y capacidad:

- 1.0 m³ equivale a 1,000 lt.
- 2.4 m³ equivale a 2,400 lt.

En depósitos cilíndricos el volumen se obtiene al multiplicar el diámetro de la base dos veces por la altura o profundidad del envase por el factor 0.8



Ejemplo : Un cilindro o bidón tiene 200 litros de capacidad.

Volumen del Depósito	DOSIS	Unidad de medida
1 a 5 lt.	0.5 gr.	1 Pizca
6 a 10 lt.	1.0 gr.	2 pizca
26 a 50 lt.	5.0 gr.	1/4 cucharada
51 a 100 lt.	10.0 gr.	1/2 cucharada
151 a 200 lt.	20.0 gr.	1 Cucharada

Para fines de programación se calculará un promedio de 80 gr de temephos por vivienda - año, para lo cual se considerará el total de viviendas existentes en las áreas infestadas por el vector.

*Se mantendrá la vigilancia de la susceptibilidad de las larvas de *Aedes aegypti* frente a los insecticidas que se utilizan para garantizar la eficacia de la intervención en las acciones de control larvario.*

No se aplicará larvicidas en acuarios, bebederos de animales domésticos instalaciones sanitarias, charcos de agua en el suelo, canales de agua corriente, pantanos, letrinas abandonadas y aguas negras.

3.- CONTROL VECTORIAL EN SITUACION DE EPIDEMIA POR FIEBRE AMARILLA.

Un brote de Fiebre Amarilla selvática representa la aparición repentina de un caso probable en localidades o áreas que no han reportado anteriormente fiebre amarilla, o la exacerbación inusual de enfermos en un corto período de tiempo en

áreas de reconocida transmisión endémica. Esta situación de alarma evidencia errores en la organización, planificación, ejecución y supervisión de las actividades de prevención mediante inmunización.

Cuando el brote se localiza en el medio rural no es necesario aplicar fumigaciones espaciales para controlar el vector, debiendo iniciarse inmediatamente vacunación por bloqueo en la población situada dentro del área afectada.

Si se notificarán casos en radio urbano, y la inmediata investigación epidemiológica de estos confirmara que son autóctonos, y la transmisión se ha producido dentro del mismo radio, se plantea una grave situación de epidemia urbana, requiriendo urgente intervención mediante: vacunación de no inmunizados en radio urbano, inmediata fumigación espacial periurbana e intradomiciliaria, recolección y eliminación de inservibles, tratamiento perifocal enérgico y control larvario.

La rápida eliminación de mosquitos adultos infectados en el área epidémica y la reducción drástica de fuentes generadoras de larvas refuerzan las acciones de vacunación masiva por bloqueo de la población afectada no inmunizada. la fumigación espacial está dirigida a lograr una reducción inmediata de los vectores adultos y la transmisión.



De manera periódica se medirán los niveles de infestación Aéfrica del área problema mediante la colecta de larvas y adultos para determinar el momento de cese de la intervención.

En localidades urbanas en situación de epidemia se realiza mediante la técnica de nebulización espacial de insecticidas a ultra bajo volumen (ULV), en frío o caliente utilizando máquina pesada London Air o LECO máquinas livianas motomochilas.

3.1 FUMIGACION ESPACIAL

Las acciones de fumigación en el control de Aedes aegypti adulto están restringidas a epidemias urbanas de Fiebre Amarilla o Dengue. Los brotes epidémicos en localidades rurales selváticas no urbanas, no requieren de fumigación espacial.

El control de la población adulta de Aedes aegypti en áreas urbanas se efectúa con máquinas pesadas London Air o Leco, montadas en vehículos factibles de desplazarse en rutas carrozables. En áreas periurbanas, marginales y rurales se utilizan máquinas livianas, motomochilas Solo con boquilla ULV adaptada, o FONTAN - ULV.

La cobertura de fumigación en las áreas comprometidas será de un 100% de viviendas. Las localidades con caminos carrozables serán fumigadas utilizando London Air debiendo cubrir un promedio de 80 manzanas o hectáreas diarias. Las viviendas situadas en la periferia del radio urbano serán cubiertas con motomochilas ULV cubriendo entre 70 a 80 viviendas por día.

3.2 TECNICA DE APLICACION DE NEBULIZACION ESPACIAL A ULTRA BAJO VOLUMEN (ULV).

El control inmediato de las formas adultas se efectúa mediante la técnica de nebulización espacial o ultra bajo volumen - ULV, que puede ser en frío (rocío, neblina) o en caliente (humo), para lo cual se utilizan equipos o máquinas diseñadas con este propósito y plaguicidas insecticidas para aplicación ULV.

Si se utilizan insecticidas en grado técnico es conveniente efectuar la dilución con solventes en la proporción adecuada.

La técnica de nebulización espacial consiste en la aplicación directa en el espacio de microgotas del insecticida puro o en mezcla con solventes. El tamaño de la gota debe variar entre 15 a 25 micras de diámetro, el cual permite mantener suspendido en el espacio entre 24 a 48 horas, no tienen acción residual.

Debe verificarse periódicamente el tamaño de la gota y efectuar mantenimiento de las máquinas y equipos de nebulización antes de cada operación.

La dosis de aplicación varía según la concentración del producto químico, el área a cubrir o tratar, la calibración de descarga de la máquina, y la velocidad de desplazamiento.

Por ejemplo, una máquina London Air calibrada a 127 ml/min de salida, con un desplazamiento de 10 Km/hora, aplicará en una



manzana o hectárea 550 ml de Fenitrothión, equivalente a 227 ml de ingrediente activo por hectárea fumigada.

Las aplicaciones con máquina pesada se deben efectuar teniendo en cuenta las condiciones climatológicas del área, de preferencia en horas de la tarde a partir de las 4:00 p.m. hasta las 8:00 p.m. y en hora de la mañana a partir de 4:00 a.m. a 8:00 a.m.. En caso de presentarse lluvias se debe suspender la operación de fumigación.

Una máquina London Air operada por 2 personas tiene un rendimiento de 80 manzanas que equivale a una cobertura de 1,800 a 2,000 viviendas diariamente. Una motomochila operada por 2 personas tiene un rendimiento promedio/día de 60 a 80 viviendas.

*Se recomienda efectuar evaluaciones periódicas de la susceptibilidad del *Aedes aegypti* mediante pruebas de laboratorio y pruebas biológicas de campo con los productos químicos en uso y otros similares.*



CAPITULO VII

VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA DE FIEBRE AMARILLA

La vigilancia epidemiológica es la observación y el análisis sistemático de la ocurrencia y distribución de las enfermedades efectuado por los servicios de salud con el objetivo de identificar factores de riesgo, planificar, programar y evaluar las intervenciones, así como prevenir, detectar en forma precoz y controlar oportunamente la aparición de brotes o epidemias de fiebre amarilla.

La Fiebre Amarilla es una enfermedad de notificación obligatoria inmediata clasificada en el grupo de enfermedades sujetas al reglamento sanitario internacional, que debe ser notificada dentro de las 24 horas de identificado un caso probable de fiebre amarilla, a la autoridad de salud correspondiente, por la vía más rápida. La vigilancia de la Fiebre Amarilla se realiza en todo el territorio nacional.

1. DEFINICION DE CASO

El sistema de notificación para la vigilancia epidemiológica de la Fiebre Amarilla se basa a las siguientes definiciones:

CASO PROBABLE :

Toda persona con cuadro clínico febril de inicio brusco, ictericia de piel y mucosas, residente o procedente de zonas endémicas de Fiebre Amarilla selvática.

CASO CONFIRMADO :

Todo caso probable con resultados de laboratorio positivo a Fiebre Amarilla mediante, serología (captura IgM), aislamiento viral, o histopatología positiva (Inmunoperoxidasa en muestra de hígado).

2. NIVELES DE NOTIFICACION

La red nacional de vigilancia epidemiológica, está integrada por los siguientes niveles:

2.1 NIVEL CENTRAL

La Oficina General de Epidemiología es la responsable de la vigilancia epidemiológica a nivel nacional.

La información que se reciba en este nivel será consolidada y procesada : el análisis e interpretación se harán en forma conjunta con el Programa de Control de Malaria y Otras Enfermedades Metaxénicas.

Son funciones de este nivel :

- * Establecer las normas de vigilancia epidemiológica de la Fiebre Amarilla a nivel nacional, a fin de aplicar las medidas de prevención y control del Programa.*
- * Capacitar en vigilancia epidemiológica de la Fiebre Amarilla al equipo responsable de las acciones de prevención y control del Nivel Regional y Sub-Regional.*
- * Fortalecer la investigación epidemiológica en los niveles Regional y Sub-Regional.*
- * Difundir la información epidemiológica a los niveles correspondientes y apoyar a los niveles locales en la retroalimentación de la misma.*
- * Apoyar técnicamente al nivel Regional y Sub-Regional en situaciones de epidemia.*



* *Evaluar la situación epidemiológica y el impacto de las medidas de control, en coordinación con el Programa de Control de Malaria y Otras Enfermedades Metaxénicas.*

2.2 NIVEL REGIONAL Y SUB-REGIONAL

Las Oficinas de Epidemiología del nivel Regional y Sub-regional conducen la red de vigilancia en el ámbito de su jurisdicción, incluyen a otras instituciones del sector y participan en las medidas de prevención y control del Programa.

Sus funciones son :

* *Capacitar, supervisar y evaluar la red de vigilancia epidemiológica en el ámbito de su jurisdicción.*

* *Investigar aspectos que expliquen la situación epidemiológica de la fiebre amarilla, con especial énfasis en las variables locales que constituyen factores de riesgo, así como las prioridades que determine el Programa.*

* *Procesar, consolidar, analizar y remitir la información semanal a la Oficina General de Epidemiología, según directivas del Nivel Central, en el formato de notificación inmediata.*

* *Analizar e interpretar la situación epidemiológica de la fiebre amarilla, según factores de riesgo, tales como:*

- *Estado vacunal de la población.*
- *Condiciones socio-económicas (migración, ocupación, tipo de cultivos asociados).*

▪ *Ocurrencia de epizootias en monos.*

▪ *Especies de vectores implicados en la transmisión de la fiebre amarilla selvática.*

▪ *Índice de infestación aélica.*

▪ *Introducción de otras especies de Aedes (Aedes albopictus).*

▪ *Factores ambientales : climáticos, estacionales, temporales.*

Esta información se analizará mensualmente y se remitirá al Nivel Central, tal periodicidad podrá modificarse según la situación epidemiológica.

* *Capacitar al nivel local en la identificación de estos factores de riesgo (estado vacunal de la población, flujo de migrantes a la localidad, ocurrencia de epizootias).*

* *Evaluar las actividades de vigilancia y control de la Fiebre Amarilla de los establecimientos de salud, en coordinación con el Programa de Control de Malaria - OEM en su ámbito jurisdiccional, mediante el análisis de indicadores epidemiológicos.*

* *Conducir la investigación y control de las epidemias de Fiebre Amarilla en coordinación con el Programa de Malaria -OEM del ámbito jurisdiccional.*

* *Retroalimentar y difundir la información epidemiológica al nivel local cada mes.*



2.3 NIVEL LOCAL

Los establecimientos de las diversas instituciones del sector son responsables de la vigilancia epidemiológica y de las medidas de prevención y control, incluyendo a la comunidad.

Sus funciones son:

- * Detectar y tratar los casos en forma oportuna o derivarlos inmediatamente a los centros de mayor complejidad para el adecuado tratamiento.
- * Notificar inmediatamente los casos sospechosos de fiebre amarilla, en el formato de notificación inmediata a la autoridad de salud del nivel superior.
- * Intervenir en el control de brotes en su ámbito jurisdiccional.

3. CONTROL DE BROTE DE FIEBRE AMARILLA

Se define como brote la presencia de un caso probable de Fiebre Amarilla en áreas endémicas de transmisión, debiéndose proceder inmediatamente a la confirmación por laboratorio del mismo.

Se realizarán las siguientes acciones:

3.1 SOBRE LA POBLACION

- * Incrementar la detección de casos probables para su atención oportuna.
- * Aislamiento del paciente mediante uso de mosquiteros.
- * Vacunación de susceptibles : Natura-

les de la zona no vacunados y migrantes.

- * Educación a la comunidad, sobre la enfermedad y la forma de prevenirla. Así como la importancia de su participación activa en la prevención y control.

3.2 SOBRE EL VECTOR Y EL AMBIENTE (En casos de Fiebre Amarilla Urbana)

- * Determinación rápida de los índices aédicos en las localidades urbanas vecinas a los focos de transmisión.
- * Fumigación espacial.
- * Recojo y eliminación inmediata de inservibles con participación de la comunidad.
- * Tratamiento de depósitos con agua.

3.3 INFORME DE CONTROL DE BROTE

- * Título, responsables, fecha.
- * Población involucrada :
 - Localidad, distrito, provincia
 - Frecuencia de casos por tiempo, espacio y persona
 - Factores de Riesgo involucrados.
 - Medidas de control realizadas
 - Recomendaciones.

CAPITULO VIII

SISTEMA DE REGISTRO E INFORMACION OPERACIONAL

La organización e implementación de un sistema de registro e información de las actividades efectuadas por el Programa de Control de Fiebre Amarilla, permitirá contar con información de calidad, oportuna y veraz para efectuar un correcto análisis operacional y epidemiológico, que permita evaluar la eficiencia e impacto del programa en el control de ésta endemia.

*Las principales actividades para el control de la Fiebre Amarilla se fundamentan en la prevención mediante inmunización, el diagnóstico y tratamiento precoz de los casos, la vigilancia y control vectorial del *Aedes aegypti*.*

1.- PROGRAMACION

Los Niveles Regionales y Subregionales son responsables de remitir la programación anual, los requerimientos de insumos necesarios para atender: la inmunización, material médico y de laboratorio para el diagnóstico y tratamiento de casos, la vigilancia y control vectorial. Esta programación se efectuará en base al módulo de programación anual el cual se desarrollará en reuniones técnicas de trabajo con los responsables del nivel local. El consolidado regional o subregional se remitirá al Nivel Central la 1ra. quincena del mes de Octubre donde se consolidará para elaborar el Plan Operativo Nacional del Programa de Control de la Fiebre Amarilla.

1.1 VACUNACION

La programación anual de actividades de inmunización antiamarílica tomará en cuenta los siguientes criterios: Población

migrante que se desplaza a áreas endémicas, población residente en áreas epidémicas de transmisión, población no vacunada en áreas de brote epidémico.

Metas operacionales:

- Cobertura de vacunación en corto plazo del 100% de la población migrante que se desplaza a áreas endémicas y población no vacunada en áreas de brote epidémico.
- Cobertura de vacunación en el mediano plazo del 100% de la población residente en áreas endémicas de transmisión.
- Cobertura de vacunación del 100% de viajeros que se dirigen hacia zonas endémicas de transmisión de fiebre amarilla.
- Supervisar al 100% de establecimientos de salud situados en áreas endémicas de transmisión de Fiebre Amarilla y Dengue, según normas y necesidades locales.
- Capacitar al 100% de recursos humanos de los establecimientos de salud ubicados en áreas endémicas de transmisión de Fiebre Amarilla y Dengue, encargados del desarrollo de las actividades de estos componentes.

1.2 DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO

La programación anual de actividades de diagnóstico y tratamiento de casos probables o confirmados de fiebre amarilla, tomará en consideración, la tasa anual de



morbilidad, permitiendo calcular el número probables de casos esperados para las áreas endémicas de transmisión.

Metas operacionales :

- Cobertura diagnóstica y terapéutica al 100% de casos probables y confirmados de fiebre amarilla.
- Cobertura de internamiento, atención médica y de enfermería, al 100% de casos probables y confirmados de fiebre amarilla.
- Cobertura diagnóstica por serología hemática del 100% de casos probables de fiebre amarilla.
- Cobertura diagnóstica por histopatología (viscerotomía) del 100% de casos probables fallecidos sin diagnóstico serológico y todo cuadro clínico de enfermedad febril icterica con evolución no mayor de 10 días.
- Supervisar al 100% de establecimientos de salud situados en áreas endémicas de transmisión de Fiebre Amarilla y Dengue, según normas y necesidades locales.
- Capacitar al 100% de recursos humanos de los establecimientos de salud ubicados en áreas endémicas de transmisión de Fiebre Amarilla y Dengue encargados del desarrollo de las actividades de estos componentes.

1.3 VIGILANCIA Y CONTROL VECTORIAL

La programación anual de actividades de vigilancia y control vectorial en áreas infestadas por *Aedes aegypti* priorizará las principales ciudades o poblados ubicados en áreas endémicas de transmisión de fiebre amarilla. La periodicidad de las encuestas vectoriales, campañas de recolección y eliminación de inservibles y tratamiento con larvicidas es trimestral.

Metas operacionales:

- Cobertura anual de 04 encuestas muestrales aéreas en el 100% de las principales ciudades y poblados situados en áreas endémicas de transmisión de Fiebre Amarilla y Dengue.
 - Cobertura anual de 02 encuestas muestrales aéreas en el 100% de los principales puertos y aeropuertos del país ciudades y poblados situados en áreas endémicas de transmisión de Fiebre Amarilla y Dengue.
- Efectuar 04 campañas anuales de recolección y eliminación de inservibles en el 100% de las principales ciudades y poblados situados en áreas endémicas de transmisión de Fiebre Amarilla y Dengue.
- Cobertura anual de 04 ciclos de tratamiento con larvicidas al 100% de viviendas positivas en las principales ciudades y poblados situados en áreas endémicas de transmisión de Fiebre Amarilla y Dengue.
- Supervisar al 100% de establecimientos de salud situados en áreas endémicas



de transmisión de Fiebre Amarilla y Dengue, según normas y necesidades locales.

- *Capacitar al 100% de recursos humanos de los establecimientos de salud ubicados en áreas endémicas de transmisión de Fiebre Amarilla y Dengue, encargados del desarrollo de las actividades de estos componentes.*

2. REGISTRO E INFORMACION

Las actividades del programa requieren de instrumentos de registro, los que constituyen la base fundamental para obtener información necesaria de: las actividades de inmunización, diagnóstico, tratamiento, vigilancia y control vectorial.

2.1 INSTRUMENTO DE REGISTRO

Necesario para el asiento continuo y permanente de las actividades básicas realizadas en el Programa.

- 1. Registro de Vacunación Antiamarílica (Nacional e Internacional).*
- 2. Ficha para Investigación de Casos de Fiebre Amarilla. Registro de casos de Fiebre Amarilla.*
- 3. Registro de Investigación de Muestras para Fiebre Amarilla (serología, histopatología).*

- 4. Registro Diario de Inspección y Tratamiento de Viviendas (áreas endémicas).*
- 5. Registro de Inspección y Tratamiento de Puertos y Aeropuertos Internacionales y Fronterizos.*
- 6. Solicitud de Investigación Entomológica*
- 7.- Remisión de muestra para Investigación Entomológica.*

2.2 INSTRUMENTO DE INFORMACION

- 1. Informe Mensual de Vacunación Antiamarílica.*
- 2. Informe Operacional mensual de Fiebre Amarilla.*
- 3. Informe Trimestral de Vigilancia y Control Vectorial. (Viviendas)*
- 4. Declaración Marítima de Sanidad.*

2.3 INSTRUMENTOS DE CERTIFICACION

- 1. Certificado de Vacuna Nacional*
- 2. Certificado de Vacuna Internacional*
- 3. Certificado de Inspección Sanitaria de Puertos y Aeropuertos Internacionales y Fronterizos.*
- 4. Certificado de Inspección y Control del Aedes domiciliario.*

EVALUACION Y ANALISIS DE INDICADORES OPERACIONALES Y EPIDEMIOLOGICOS :

3.1 EPIDEMIOLOGICOS

$$\text{Tasa de Mortalidad por Fiebre Amarilla} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de total de casos}}{\text{Población total}} \times 100,000$$

$$\text{Tasa de Incidencia de Fiebre Amarilla} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de casos confirmados}}{\text{Población total}} \times 100,000$$

$$\text{Tasa de Mortalidad por Fiebre Amarilla} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de casos fallecidos}}{\text{Población total}} \times 100,000$$

$$\text{Tasa de Letalidad por Fiebre Amarilla} = \frac{\text{N}^\circ \text{ casos confirmados fallecidos}}{\text{N}^\circ \text{ total de casos}} \times 100$$

3.2 OPERACIONALES

3.2.1 Cobertura de Vacunación Antiamarílica :

$$\text{Cobertura de vacunación en migrantes} = \frac{\text{N}^\circ \text{ migrantes vacunados.}}{\text{Población migrantes}} \times 100$$

$$\text{Cobertura de Vacunación población en área de brote} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de vacunados.}}{\text{Población total en área de brote}} \times 100$$

$$\text{Cobertura de vacunación población en área endémica} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de vacunados.}}{\text{Población total en área endémica}} \times 100$$

3.2.2 Cobertura de Diagnóstico en Fiebre Amarilla:

$$\frac{\text{N}^\circ \text{ total de casos confirmados}}{\text{N}^\circ \text{ total de casos reportados}} \times 100$$

$$\frac{\text{N}^\circ \text{ total de sueros procesados}}{\text{N}^\circ \text{ total de sueros remitidos}} \times 100$$

$$\frac{\text{N}^\circ \text{ total de biopsias hepáticas procesadas}}{\text{N}^\circ \text{ total de biopsias hepáticas remitidas}} \times 100$$

$$\frac{\text{N}^\circ \text{ total de viscerotomías positivas}}{\text{N}^\circ \text{ total de fallecidos x enfermedad febril aguda}} \times 100$$

3.2.3 Cobertura de Vigilancia y Control Vectorial de *Aedes aegypti* :

$$\text{Cobertura de viviendas vigiladas} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de viviendas inspeccionadas}}{\text{N}^\circ \text{ total de viviendas programadas}} \times 100$$

$$\text{Indice de infestaci3n domiciliaria} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de casas positivas}}{\text{N}^\circ \text{ total de casas inspeccionadas}} \times 100$$

$$\text{Indice de Breteau} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de recipientes positivos}}{\text{N}^\circ \text{ total de casas inspeccionadas}} \times 100$$

$$\text{Cobertura de viviendas tratadas} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de viviendas positivas tratadas}}{\text{N}^\circ \text{ total de viviendas inspeccionadas programadas}} \times 100$$

4. LOGISTICA - OPERATIVIDAD:

Una adecuada administraci3n logística, garantiza la operatividad regular de las actividades del programa, teniendo en cuenta las siguientes acciones:

4.1 VACUNACION :

Las actividades de vacunaci3n est3n bajo responsabilidad del personal de enfermería. La vacunaci3n es el medio m3s eficaz de prevenir el riesgo de enfermar y morir por fiebre amarilla.

La vacunaci3n tiene por objetivo: proteger al individuo, establecer una inmunidad colectiva para prevenir posibles epidemias, inmunizar en una zona determinada un n3mero suficiente de personas para constituir una barrera de inmunidad que se oponga a la propagaci3n geogr3fica de la fiebre amarilla.

El Programa Ampliado de Inmunizaciones garantizar3 la dotaci3n y el suministro de vacuna anti-amarilla para su administraci3n en la poblaci3n en riesgo del pa3s.

Anualmente los niveles Regionales, Subregionales, y Locales programar3n los requerimientos de biol3gico necesario para atender las necesidades de vacunaci3n de la poblaci3n en riesgo de sus respectivas jurisdicciones, debiendo ser consolidada en el nivel central por el Programa Ampliado de Inmunizaciones.

El Programa Ampliado de Inmunizaciones atender3 de acuerdo a programaci3n las necesidades nacionales de biol3gico regularmente. Los niveles Regionales y Subregionales atender3n a las UTES, UBASS, o ZONADIS, priorizando las 3reas endémicas de transmisi3n y la poblaci3n en riesgo.



Los niveles Regionales y Subregionales informarán mensualmente al Programa Ampliado de Inmunizaciones y al Programa de Control de Malaria, el avance de la cobertura de inmunización antiamarílica, en la población sujeta a programación.

Los establecimientos de salud que funcionen como Centros de Acopio de biológico, movilizarán la vacuna antiamarílica, de acuerdo a fecha de recepción y fabricación, teniendo en cuenta una adecuada cadena de frío (niveles locales +2 a +8 °C), se registrará el laboratorio de origen y el lote de producción para efectos de vigilancia de efectos vacunales adversos y prueba de potencia del biológico.

Una vez reconstituida la Vacuna antiamarílica, se administrará en un plazo máximo de una hora, teniendo en cuenta su conservación en adecuada temperatura. Las actividades realizadas de vacunación, deberán estar anotadas en los registros diarios de vacunación antiamarílica, base para elaborar el informe mensual de vacunación antiamarílica.

4.2 DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO

El diagnóstico y tratamiento de casos es responsabilidad del médico o responsable del establecimiento de salud, la confirmación de

los casos es responsabilidad del Instituto Nacional de Salud a través del Laboratorio de Referencia Nacional.

El Programa de Control de Malaria y Otras Enfermedades Metaxénicas, abastecerá en forma periódica los insumos necesarios para confirmar los casos probables de Fiebre Amarilla al Laboratorio de Referencia Nacional, y a las Regiones y Subregiones de Salud situadas en áreas endémicas de transmisión para la toma de muestras y envío correspondiente.

Las Regiones y Sub Regiones de Salud situadas en áreas endémicas de transmisión de Fiebre amarilla, serán abastecidas con medicamentos y material médico necesarios de acuerdo a protocolo para el tratamiento de los casos de Fiebre amarilla.

4.3 VIGILANCIA Y CONTROL VECTORIAL

El Programa suministrará periódicamente los insumos necesarios para desarrollar las actividades de vigilancia y control vectorial de acuerdo a programación efectuada por los establecimientos de salud situados en áreas endémicas de transmisión de Fiebre amarilla.

ANEXOS



Ministerio de Salud

PROGRAMACION POR MODULO INDIVIDUAL

Región:	Sub Región:	Año:
Establecimiento de Salud:		
Población Total:	Población Sujeto a Programación:	
Población en áreas en riesgo de transmisión:		

DETECCION Y ATENCION DE CASOS

Total de Enfermos Movilidad x 1000	Contactos Intradomiciliario E x 5	Contactos Extradomiciliario E x 10

ATENCIONES:

Consulta Médica	Visita domiciliaria	Atención de Enfermería	Serología de Diagnóstico	Histopatología
7 x E	1 x E	7 x E	2 x E	1 x casos fallecidos

ACTIVIDADES DE VIGILANCIA Y CONTROL VECTORIAL

Nº de Localidades en Áreas Endémicas	Nº de Viviendas y Localidades	Nº de Viviendas a Tratar	Abate 80 gr / c / t	Fenitrothion Mz. x 550 ml. Viv. x 50 ml.



Ministerio de Salud

PROGRAMACION VACUNACION ANTIAMARILICA 199 ---

Región y/o Sub Región de Salud:	UTES / ZONADIS
Establecimiento de Salud:	
Población Total:	Población en Areas en riesgo (endémicas):
Población Sujeto a Programación:	Programación anual:

BIOLOGICO

Población a Proteger	V. ANTIAMARILICA Nº de Dosis Total (Nº de programados x 1.3)	V. ANTIAMARILICA Nº de Dosis Mensual

INSUMOS

JERINGAS 3 c.c. 25 5/8	ALCOHOL 96º (1 cc. / v)	ALGODON (1 gr. / v)	CERTIFICADO NACIONAL VACUNA ANTIAMARILICA	CERTIFICADO INTERNACIONAL VACUNA ANTIAMARILICA

FECHA: -----

Firma y sello del Responsable

MINISTERIO DE SALUD

FIEBRE AMARILLA
FICHA PARA INVESTIGACION DE CASOS
SEROLOGIA-HISTOPATOLOGIA

Programa de Control de Enfermedades
Transmisibles - Control de Malaria y OEM

Establecimiento de Salud:
 UDES/UBAS/ZONADIS:
 Region o Sub Region de Salud:
 Formulario No.: No. de Casos:
 Datos referidos por el paciente o por el familiar:

Hemorragias:
 Encias: Si No Boca: Si No Nariz: Si No
 Melena: Si No Vomito negro: Si No
 Equimosis: Si No Petequias: Si No
 Oliguria: Si No Bradicardia: Si No
 Coma: Si No Delirio: Si No
 Vomito: Si No Dolor: Si No

1. Nombre: Fecha:/...../.....
 Edad: Peso:
 Sexo: Masculino Femenino
 Lugar de nacimiento:
 Lugar de procedencia: Distrito: Valle/Rio:
 Provincia:
 Domicilio:
 Urbano Rural Selva
 Tipo de residencia:
 Ocupacion:

Linfoadenopatia: Si No Localizacion:
 Exantema: Si No Localizacion:

2. ANTECEDENTES
 Viajes durante los 10 dias
 Lugares: Permanencia:
 Otras personas con los mismos sintomas:
 En el domicilio:
 En el lugar procedencia:
 En los lugares de viaje:
 Menos enfermos o muertos:
 Numero de personas que habitan en su domicilio:

PRUEBAS CLINICAS DE LABORATORIO	RESULTADOS
Albuminuria:	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Funcion hepatica: (Transaminasas)	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Gota Gruesa:	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>

3. Malaria: Dengue: Hepatitis:
 Ha recibido vacuna contra Fiebre Amarilla?
 Fecha:/...../..... Certificado: Si No IGN.
 Lugar:

5. EVOLUCION DE CASO:
 Recuperacion: Muerte: Fecha:
 6. PRUEBAS DE LABORATORIO (VIROLOGIA, HISTOPATOLOGIA) Y/O MUESTRAS ENVIADA PARA ESTUDIO.

3. CUADRO CLINICO:
 Tiempo de enfermedad:
 Fecha de inicio:/...../.....
 Forma de inicio: brusco incidiioso
 Hospitalizacion: Hospital:
 Si No Localidad:

ESPECIMEN COLECTADO	FECHA	PRUEBAS HECHAS	FECHA	RESULTADO
Suero		Aislamiento		
- Virologia				
- Serologia				
Higado				

4. EXAMEN CLINICO:
 Signos y Sintomas:
 Si No Temperatura:
 Fiebre Ictericia
 Coluria: Acolia:

7. DIAGNOSTICO FINAL:
 Nombre del laboratorio:
 Fiebre Amarilla Selvatica: Si No Sospechada Si No Confirmada Si No
 Fiebre Amarilla Urbana: Si No
 Otro diagnostico (especificque):

8. OBSERVACIONES:
 9. NOMBRE DEL SOLICITANTE:
 Fecha:/...../.....

*PRECAUCIONES PARA CONSERVACION Y ENVIO DE MUESTRA



INSPECCION SANITARIA EN PUERTOS Y AEROPUERTOS

Región y/o Sub región de Salud:.....Departamento.....

Provincia.....

Establecimiento de Salud

que realiza inspección:

Solicitado por

Fecha de Inspección:.....Día:.....Mes:.....Año:.....

Lugar de Inspección

- Aeropuerto:.....Puerto:.....

- Area inspeccionada

Vector Sí No Especies encontrada:

Indice:.....

Tratamiento Realizado:

Evaluación del tratamiento

Observaciones y Recomendaciones

Proxima Inspección:

Firma y Sello del responsable



**Programa de Control de Enfermedades
Transmisibles - Control de Malaria y OEM**

**REMISION DE MUESTRA PARA
INVESTIGACION ENTOMOLOGICA**

Región / Sub Región.....Dpto.....Provincia.....

UTES y/o ZONADIS.....

Establecimiento de Salud.....

Enviado por:.....

Muestra N°.....Fecha:.....

Vector:Especie:.....

Estudio taxonómico.....()Aislamiento Virus ()

Procedencia:

Localidad:

Distrito :.....Provincia.....Dpto.....

Observaciones:

.....
.....

DEL LABORATORIO:.....

Género:.....Especie:.....

Resultado:.....

FIRMA DEL RESPONSABLE
LABORATORIO ENTOMOLOGICO

SOLICITUD DE ENVIO DE MUESTRA PARA INVESTIGACION ENTOMOLOGICA

Región/sub Región:	<input type="text"/>	UTES	<input type="text"/>	Establecimiento	<input type="text"/>
Departamento:	<input type="text"/>	Provincia:	<input type="text"/>	Distrito	<input type="text"/>
Localidad:	<input type="text"/>	Altitud	<input type="text"/>	Fecha	<input type="text"/>



Nº de Viviendas en la localidad	<input type="text"/>	Nº de Viviendas inspeccionadas	<input type="text"/>
		Nº de Depósitos inspeccionados	<input type="text"/>
Nº de Muestras remitidas	<input type="text"/>	Nº Capturadas en (Procedencia)	<input type="text"/>
Vector Remitido	<input type="text"/>	Especie Probable	<input type="text"/>

Observaciones: -----

Firma y sello del Responsable



	Regional	Sub Regional	Otro
Laboratorio Entomológico	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Fecha:	<input type="text"/>	Respon. del diagnóstico	<input type="text"/>
		Cargo	<input type="text"/>

Vector:	<input type="text"/>	Especie	<input type="text"/>
Nº Viviendas + <u>A. aegypti</u>	<input type="text"/>	Nº de muestras examinadas	<input type="text"/>
Indice Aédico <u>A. aegypti</u>	<input type="text"/>	Indice Breteau	<input type="text"/>

Observacións: -----

Firma y sello del Responsable

INFORME MENSUAL DE VACUNACION ANTIAMARILICA

	AÑO	MES	
DEPARTAMENTO:	PROVINCIA:	DISTRITO:	LOCALIDAD:
REGION / SUB REGION	UTES / ZONADIS:		ESTABLECIMIENTO DE SALUD:
POBLACION TOTAL:	POBLACION EN RIESGO:	PROGRAMACION ANUAL	Nº DE PUESTOS INFORMANTES:

I Nº DE VACUNAS ADMINISTRADAS	1 AÑO	1-4 AÑOS	5-14 AÑOS	15-49 AÑOS	50 +	TOTALES	COBERTURA MENSUAL	ACUMULADA	OBSERVACIONES
1.1 AREA ENDEMICA									
1.2 AREA BROTE									
1.3 VIAJE / INTERNACIONAL									
TOTAL									

DOSIS DE VACUNA UTILIZADAS:	
DOSIS DE VACUNA PERDIDA:	
FECHA:	

NOMBRE Y APELLIDOS DEL RESPONSABLE

INFORME OPERACIONAL MENSUAL FIEBRE AMARILLA

- Año: _____
Mes: _____

1. Región/Sub Región de Salud: _____ 2. Provincia: _____

3. Distrito: _____ 4. Localidad: _____

5. Establecimiento de Salud: _____

6. Institución: MINSA IPSS SANIDAD PNP SANIDAD FF.AA. OTROS

7. Población Total : _____ 8. Población en área endémica: _____

9. Población en área de brote : _____ 10. Población protegida : _____ %

I. DIAGNOSTICO DE CASOS.

1.1. SEROLOGIA	1.2. HISTOPATOLOGIA
1.1.1 N° de muestras extraídas 100%	1.2.1 N° de muestras extraídas 100%
1.1.2 N° de muestras remitidas :	1.2.2 N° de muestras remitidas :
1.1.3 N° de muestras procesadas :	1.2.3 N° de muestras procesadas :
1.1.4 N° de muestras con rpta. :	1.2.4 N° de muestras con rpta. :
1.1.5 N° de muestras con rpta. + :	1.2.5 N° de muestras con rpta. + :
1.1.6 N° de muestras con rpta. - :	1.2.6 N° de muestras con rpta. - :

II. INFORME DE CASOS.

2.1. N° de Casos.	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">1a</th> <th style="width: 10%;">1-4a</th> <th style="width: 10%;">5-14a</th> <th style="width: 10%;">15-44a</th> <th style="width: 10%;">45a+</th> <th style="width: 10%;">Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="6">a) Confirmados/serología</td> </tr> <tr> <td colspan="6">b) Confirmados/histopatología</td> </tr> <tr> <td colspan="6">c) Total casos confirmados</td> </tr> </tbody> </table>	1a	1-4a	5-14a	15-44a	45a+	Total	a) Confirmados/serología						b) Confirmados/histopatología						c) Total casos confirmados					
1a	1-4a	5-14a	15-44a	45a+	Total																				
a) Confirmados/serología																									
b) Confirmados/histopatología																									
c) Total casos confirmados																									

2.2. Casos Probables.	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;"></td> </tr> </table>						

2.3. Total de Casos.	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;"></td> </tr> </table>						

III. FALLECIDOS.	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;"></td> </tr> </table>						

IV. LOCALIZACION: Area Urbana N° _____ Area Rural N° _____

V. POBLACION PROTEGIDA CON VACUNA ANTIAMARILICA N° %
EN AREA ENDEMICA. _____ _____

VI. CONTROL VECTORIAL.

Número de provincias infestadas : _____
 Número de localidades + : _____ 100% Indice aéxico: _____
 Número de localidades intervenidas : _____ / _____

Fecha: ____ / ____ / ____

Firma y sello del Responsable

INFORME TRIMESTRAL

**ACTIVIDADES DE VIGILANCIA Y
CONTROL VECTORIAL 199....**

Mes:.....

Región / Sub región de Salud:.....UTES / ZONADIS.....

Establecimiento de Salud:.....Otros.....

I. N° Total de Provincias:.....N° de Distritos:N° de Localidades.....

N° de Provincias y áreas: .N° de Distritos: N° de Localidades
Infestadas con áreas Infestadas

Indice Aédico:

II - N° de localidades a intervenir: %
 - N° de Casas programadas: 100 %
 - N° de Casas inspeccionadas:
 - N° de Casas Positivas.
 - N° de Casas a Intervenir
 - N° de Casas tratadas:.....
 - Indice Aédico de inicio:.....Indice Aédico Post Intervención:.....

III Area en Km² con riesgo de transmision

Area en Km² Intervenida:

Area en Km² sin riesgo

Fecha:.....

Firma y Sello del Responsable



REPUBLICA DEL PERU
MINISTERIO DE SALUD

PROGRAMA NACIONAL DE CONTROL DE MALARIA Y
OTRAS ENFERMEDADES METAXENICAS

CERTIFICADO DE VACUNACION NACIONAL

REGION Y/O SUB REGION:

ESTABLECIMIENTO DE SALUD:

APELLIDOS Y NOMBRES:

EDAD: SEXO:

FECHA DE ADMINISTRACION: VALIDO HASTA

FABRICANTE: Nº DE LOTE:

Nº

Firma y Sello del Responsable



**Programa de Control de Enfermedades
Transmisibles - Control de Malaria y OEM**

**CERTIFICACION DE INSPECCION SANITARIA
DE PUERTOS Y AEROPUERTOS
SUJETOS A VIGILANCIA**

Región y/o Sub región de Salud:

Establecimiento de Salud:

Departamento.....Provincia.....Distrito.....

INSTALACION INSPECCIONADA:

.....
.....

, en la fecha:....., en un área de.....Km²

No se evidencia presencia de vector.

Por lo tanto:

Se expide la certificación de "Libre infestación vectorial"

Fecha:.....

Firma y Sello de la Autoridad
de salud



**Programa de Control de Enfermedades
Transmisibles - Control de Malaria y OEM**

**CERTIFICACION DE VIGILANCIA
Y CONTROL DE AEDES
DOMICILIARIO**

Región y/o Sub Región de Salud:.....UTES / ZONADIS.....

Establecimiento de Salud:.....

FECHA	HORA	ACTIVIDAD REALIZADA	RESPONSABLE	OBSERVACIONES

Firma y Sello del Responsable



**Programa de Control de Enfermedades
Transmisibles - Control de Malaria y OEM**

**VIGILANCIA Y CONTROL DE AEDES
ITINERARIOS**

Región y/o Sub región de Salud:.....UTES / ZONADIS.....

Establecimiento de Salud:.....Distrito:

Localidad:.....Fecha : del.....al.....

DIA	FECHA	MANZANA	CALLES	Nº DE CASAS INSPECCIONADAS	OBSERVACIONES
LUNES					
MARTES					
MIERCOLES					
JUEVES					
VIERNES					
SABADO					

Observaciones:.....
.....
.....

Nombres y Apellidos del Responsable
de Vigilancia y Control

REGLAMENTO SANITARIO INTERNACIONAL

DECLARACION MARITIMA DE SANIDAD

(Que presentarán los capitanes de las embarcaciones procedentes de puertos situados fuera del territorio)

Puerto de : Fecha:

Nombre del Barco.....Procedencia.....Destino.....

Nacionalidad:.....Nombres y Apellidos del capitán.....

Tonelaje neto:.....

Desratización o | Certificado.....de fecha.....
exención de desratización | Expedido en.....

Número de | En camarote.....Número de tripulantes.....
pasajeros | En cubierta:.....

Lista de puertos de escala desde el comienzo de la travesía, con indicación de las fechas de salida:.....

CUESTIONARIO DE SANIDAD

- | | | |
|---|----|----|
| 1. ¿ Se ha producido a bordo durante la travesía * algun caso presunto de peste, cólera, fiebre amarilla o de viruela? Consígnese los datos en la planilla. | Sí | No |
| 2. ¿ Ha sabido o ha sospechado peste a bordo entre las ratas o los ratones, durante la travesía, * o se ha producido una mortalidad inusitada entre esos roedores ? | Sí | No |
| 3. ¿ Ha fallecido a bordo durante la travesía , * alguna persona por causas distintas de un accidente ? . Consígnese los datos en la planilla. | Sí | No |
| 4. ¿ Existe a bordo o se ha producido durante la travesía * algún caso de enfermedad de presunta naturaleza infecciosa ? Consigne los datos en la planilla. | Sí | No |
| 5. ¿ Hay a bordo algún enfermo en el momento actual ? Consígnese los datos en la planilla. | Sí | No |
| <p><i>Nota:</i> En ausencia de un médico, el capitán deberá considerar los siguientes síntomas como base suficiente para sospechar una enfermedad contagiosa: fiebre con postración, o que persiste varios días, o va acompañada de inflamación ganglionar; cualquier erupción, cutánea o salpullido agudos, acompañadas o no de fiebre; diarrea grave con síntomas de colapso; ictericia acompañada de fiebre.</p> | | |
| 6. ¿ Tiene Usted conocimiento de cualquier otra condición existente a bordo que pudiera acarrear una infección o la propagación de una enfermedad. ? | Sí | No |

Los datos y contestaciones que se consignan en la presente Declaración de Sanidad y en la plantilla adjunta son, según mi leal saber y entender, exactos y conformes a la verdad.

Firmado.....
Capitán

Refrendado.....
Médico a bordo

Fecha.....

* Si han transcurrido más de cuatro semanas desde el comienzo de la travesía, bastará consignar los datos correspondientes a las cuatro semanas últimas.



PLANTILLA ANEXA A LA DECLARACION

Detalles de cada caso de enfermedad o defunción ocurrido a bordo

Nº	NOMBRES Y APELLIDOS	CLASE O GRADO	EDAD	SEXO	NACIONALIDAD	PUERTO DE EMBARQUE	FECHA DE EMBARQUE	NATURALEZA DE LA ENFERMEDAD	FECHA DE SU APARICION	DESENLACE DE LA ENFERMEDAD (*)	DISPOSICIONES TOMADAS (**)
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											

(*) Indíquese si el paciente ha recobrado la salud, si todavía sigue enfermo. o si ha fallecido.

(**) Indíquese si el paciente sigue a bordo, si ha desembarcado (nombre del puerto), o si ha sido sepultado en altamar.

Firma y sello del Responsable



BIBLIOGRAFIA

- 1.- *Reglamento Sanitario Internacional (1969). Segunda Edición Anotada. OMS. Ginebra. 1974*
- 2.- *Reglamento Sanitario Internacional . Guía Practica (1976).*
- 3.- *Situación Actual de la Fibre Amarilla : Memorándum de una Reunión de la OPS. Bol . Ofic. Sanit Panam. 102 (4), 1987.*
- 4.- *Comité de Expertos de la OMS en Fiebre Amarilla - Tercer Informe Serie de Informes Técnicos N° 479.OMS 1971.*
- 5.- *Guías para Vigilancia , Prevención, y Control de la Fiebre Amarilla. Publicación Científica N° 410. OPS (1981).*
- 6.- *International Travel and Health Vaccination Requeriments and Health Advice. WHO 1994.*
- 7.- *Yellow Feber in the Americas. PAHO Bulletin. Vol 19. N° 02 . 1985*
- 8.- *Prevention and Control of Yellow Feber in Africa . WHO 1986.*
- 9.- *Aedes albopictus en las Aamericas. Bol. Ofic. Sanit. Panam. (6). 1987.*
- 10.- *Aedes aegypti. Biology and Ecology M. Nelson 1986 PAHO Ref. PNSP / 86-83*
- 11.- *La Fiebre Amarilla Pasado y Presente en el Perú . NEYRA J. - SIPAN F. Rev. Diag. Vol N° 12 - N° 03 . 1983 pp. 86-95.*
- 12.- *Foco permanente de Fiebre Amarilla en el Valle del río Apurímac... MENDEZ, KALISHER, KRUGER, SIPAN, SANCHEZ, LAZNICK. Bol. Ofic. Sanit. Panam. 97(3), 1984.*
- 13.- *Should Yellow Feber Vaccine Be Included in the Expanded Program of Inmunization in Africa ?? A Cost - Effectiveness Analysis for Nigeria. Am. J. Trop Med. Hyg. 48 (2), 1993 pp. 274-299*
- 14.- *Three simple devices for preventing develoment of Aedes aegypti larvae in waters jars. Am. J. Trop Hyg. 49 (2), 1993. pp 158-165.*
- 15.- *Effect of a comunity based Aedes aegypti control programme on mosquito larval production sites in El Progreso, Honduras. Transac. of the Royal Soc. Soc. of. Trop. Med. and Hyg. (1993). 87, pp. 267-271*
- 16.- *Armada Gessa, J.A. and R. Figueredo Gonzáles. 1986 Aplicacion of enviromental management principles in the programme for eradication of Aedes (Stegomya) aegypti in the Republic of Cuba; 1984 Bull. PAHO 20 (2): 186-193.*
- 17.- *Chan, K.L. 1985. Methods and indices used in the surveinllance of dengue venctors. Mosquito-Borne Dis. Bull. (1) (4) : pp. 79-88.*

PARTICIPARON EN LA ELABORACION DE ESTE DOCUMENTO:

- I **Dirección General de salud de las Personas:**
Dr. Eduardo Zárate Cárdenas (Director General).
Dr. Jesús Toledo Tito (Director General Adjunto).

- II **Dirección Nacional del Programa de Control de Enfermedades Transmisibles:**
Dr. Pedro Guillermo Suárez A. (Director Nacional).
Dr. Daniel Neyra Escalante (Director (e) Nacional del PCMOEM).
*Dr. Omar Barrio de Mendoza Gallardo (Equipo Técnico de la Dirección Nacional).**
Lic. Enf. Yeni Herrera Hurtado (Equipo Técnico de la Dirección Nacional).

- III **Dirección Ejecutiva del Programa Ampliado de Inmunizaciones:**
Lic. Miriam Strull de Sánchez (Directora Ejecutiva del Programa Ampliado de Inmunizaciones).

- IV **Oficina General de Epidemiología:**
Dr. Mario Chuy Chiu (Director General (e)).
Dra. Luz Esther Vásquez (Directora Ejecutiva de Vigilancia Epidemiológica).

- V **Instituto Nacional de Salud:**
Dr. Carlos Carrillo Parodi (Jefe).
Blga. Victoria Gutiérrez Peceros.

- VI **Asesor OPS/OMS:**
Dr. Ariel Depetris.

- VII **Participantes en la " Reunión Técnica para la Validación de la Propuesta de Doctrina, Normas y Procedimientos para el Control de la Fiebre Amari Ila en el Perú ", que se desarrolló del 17 al 18 de Noviembre de 1994.**

- VIII **Apoyo en Computación e Informática:**
Tec. José Herrera Vargas.

La edición del presente documento ha sido posible gracias al apoyo y la colaboración de la Dirección Sub-regional de Salud IV Lima Este, especialmente del Dr. Manuel Luján Agreda, Director General, del Equipo Técnico de la Dirección General de Salud de las Personas y de la Dirección de Administración y Logística.

* **In Memoriam.**

FE DE ERRATAS

Pág.	Dice:	Debe Decir:
10	los programas de salud articulan acciones concertadamente y con responsabilidad compartida.	Los programas de salud articulan acciones concertadamente y con responsabilidad compartida.
11	(5) Río Alto Tambo pata-Alto Inambari Río Santiago - Cenepe	Río Alto Tambopata-Alto Inambari Río Santiago - Cenepe
40	Índice de infestación de viviendas... a vigilancia	Índice de infestación de viviendas... a vigilancia $\text{Índice de infestación} = \frac{\text{N}^{\circ} \text{ casas positivas}}{\text{N}^{\circ} \text{ total de casas inspeccionadas}} \times 100$
42	En situaciones de brote ... aplicación de químicos larvicidas	En situaciones de brote ... aplicación de larvicidas químicos
53	Tasa de mortalidad por = $\frac{\text{N}^{\circ} \text{ Total de casos}}{\text{Población total}} \times 100,000$ fiebre amarilla	Tasa de morbilidad por = $\frac{\text{N}^{\circ} \text{ Total de casos}}{\text{Población total}} \times 100,000$ fiebre amarilla
57	Programación de Módulo individual... Población sujeto a programación Actividades de Vigilancia y Control Vectorial <u>Abate</u> 80 gr/ct Mz. x 50 m viv x 50 ml	Programación de Módulo individual... Población sujeta a programación Actividades de Vigilancia y Control Vectorial <u>Temephos</u> 80 gr/ct/año Mz. x 50 m/ciclo viv x 50 m/ciclo