



VIGILANCIA DEL SÍNDROME FEBRIL EN ÁREAS DE ALTO RIESGO DE TRANSMISIÓN DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS DE IMPACTO EN SALUD PÚBLICA EN EL PERÚ.

Un Trabajo conjunto e integral entre las siguientes instituciones:

- **Oficina General de Epidemiología- MINSA- Lima, Perú**
- **Instituto Nacional de Salud, MINSA- Lima, Perú**
- **Instituto de Investigación de Enfermedades Tropicales de la Marina de los Estados**

- **Dirección Regional de Salud de Loreto**
- **Dirección Regional de Salud de Piura**
- **Proyecto Vigía – USAID-MINSA**
- **Dirección de Salud de la Personas Ministerio de Salud, Perú**
- **Instituto de Medicina Tropical Daniel A. Carrión - Universidad Nacional Mayor de San Marcos**
- **Instituto de Medicina Tropical Alexander Von Humboldt - Universidad Peruana Cayetano Heredia**



TABLA DE CONTENIDO

	Página de Cubierta.....	1
	Tabla de contenido.....	2
I.	Introducción.....	3
II.	Antecedentes.....	4
	Estudios Relevantes.....	4
III.	Justificación.....	6
IV.	Objetivos de las Actividades de Vigilancia.....	8
	General.....	8
	Específico.....	8
V.	Metodología.....	8
	1. Ubicación del Estudio.....	8
	2. Tipo de Estudio.....	9
	3. Período del Estudio.....	9
	4. Definición de caso.....	9
	5. Criterios de Inclusión.....	9
	6. Criterios de Exclusión.....	10
	7. Población y muestra.....	10
	8. Selección y evaluación de pacientes.....	12
	fluxograma de evaluación.....	14
	9. Procedimiento de Laboratorio.....	15
	fluxogramas de manejo de muestras.....	20-21
	10. Instrumentos de recolección de datos.....	23
	11. Plan de análisis.....	23
VI.	Implementación del estudio.....	24
VII	Responsables.....	26
VIII.	Presupuesto.....	29
IX.	Cronograma de Actividades.....	30
X.	Anexos	
	Formato 01.....	31
	Formato 02.....	33
	Ficha de consentimiento informado.....	36

la distribución de los vectores, la ampliación de la frontera agrícola así como por fenómenos sociales como las migraciones. Asimismo las zonas receptoras de migrantes son especialmente sensibles a la introducción de nuevos agentes infecciosos por lo que de no existir un sistema de vigilancia preparado para estas contingencias, pasará mucho tiempo antes que estos agentes sean identificados.

Contar con mayor conocimiento de la distribución de estas enfermedades contribuye a la formación de un sistema de vigilancia sensible, de la misma forma que es beneficioso para el país el desarrollo de una mejor capacidad diagnóstica de los laboratorios regionales. Estas ventajas pueden verse opacadas al descubrir que, aún hay muchos casos en que los pacientes que acuden a los establecimientos de salud por enfermedades febriles, aún no tienen diagnóstico etiológico.

Enfermedades infecciosas de interés para la salud pública, cuya evolución natural en la mayoría de los casos se caracterizan por un cuadro

febril asociado a sintomatología inespecífica, son frecuentes en las regiones amazónicas. Entre estas enfermedades febriles causadas por agentes infecciosos se encuentran algunas altamente endémicas como la malaria y otras cuyo conocimiento todavía es limitado como arbovirosis distintas del dengue y fiebre amarilla.

En el contexto del conocimiento progresivo de las enfermedades emergentes y reemergentes en nuestro país, se ha propuesto la vigilancia del Síndrome Febril como una estrategia para la identificación temprana de enfermedades de interés en salud pública y de otras enfermedades no diagnosticadas usualmente o de las cuales se desconoce su presencia.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), ante el nuevo panorama de enfermedades emergentes y reemergentes, planteó la necesidad de revisar el Reglamento Sanitario Internacional en vista que tiene como finalidad controlar la propagación internacional de algunas enfermedades (como la peste, fiebre amarilla, cólera) pero presenta algunas limitaciones en la práctica, como la demora en la confirmación de los casos y su pequeño espectro de vigilancia que resulta insuficiente ante la aparición y reaparición de nuevas enfermedades.

Basada en estos parámetros es que la OMS propuso como alternativa una nueva estrategia en la que se utilice la Vigilancia Sindrómica.

P. falciparum presenta en los últimos años una expansión del área geográfica afectada, así como la emergencia de resistencia a la terapia de primera línea. La cuenca amazónica y el norte del país son los más afectados por este fenómeno. Este incremento se ha visto favorecido por una serie de factores en los que se incluye la presencia del fenómeno "El Niño" que ha modificado la ecología de extensas áreas de nuestro país.

La fiebre amarilla es una enfermedad conocida en el país desde la época colonial, habiéndose iniciado en las zonas urbanas para luego extenderse a las zonas de selva. Desde principios de siglo no se reportan casos de fiebre amarilla urbana, sin embargo es una posibilidad siempre presente por la cercanía de zonas rurales endémicas a ciudades con presencia del *Aedes aegypti*. La mayor epidemia notificada ocurrió en 1995. En esta enfermedad el 30 a 40% de los casos evolucionan como un cuadro icterohemorrágico; y puede ser difícil diferenciar a los otros casos, del conjunto de enfermedades febriles. El pronóstico del paciente mejora ostensiblemente cuando se inicia el tratamiento precoz basado en el diagnóstico de la fase aguda, cuando sólo hay fiebre y síntomas generales.

El dengue, otra enfermedad que entró al país a inicios de la década de los `90, por la cuenca amazónica, la

cual se ha convertido en una zona altamente endémica. Actualmente están circulando en el país los serotipos 1 y 2 del virus. La infección con un nuevo serotipo es un riesgo potencial para desarrollar dengue hemorrágico.

La leptospirosis es una enfermedad ampliamente distribuida en el país, no conociéndose la proporción de casos febriles sin diagnóstico que pueden atribuirse a esta enfermedad. pues no es considerada usualmente en el diagnóstico diferencial y las técnicas diagnósticas no están ampliamente disponibles. Solo un 5-10% evolucionan al Síndrome de Weil, siendo difícil diferenciar los demás casos de cualquier otra enfermedad febril. Su diagnóstico temprano también puede influir en el mejor pronóstico del paciente.

Las enfermedades producidas por rickettsias y su distribución en el país actualmente son tema de investigación, toda vez que se han encontrado individuos febriles con anticuerpos para rickettsias procedentes de zonas no reconocidas como Piura y Ancash. Asimismo, ya está siendo alejándose el concepto de ser una enfermedad restringida sólo a Cusco y queda abierta la posibilidad de la existencia de más de una especie de rickettsia circulando en el país.

El Instituto Nacional de Salud realizó en 1998 un estudio retrospectivo con las muestras de suero de pacientes sospechosos de dengue o fiebre Amarilla. El objetivo



**MINISTERIO DE SALUD
OFICINA GENERAL DE EPIDEMIOLOGIA**

VIGILANCIA Y EVALUACION EPIDEMIOLOGICA

era buscar otros arbovirus que pudieran estar causando estos síndromes febriles. Se utilizó la técnica de ELISA y aislamiento viral, encontrándose el virus de la encefalitis equina venezolana en muestras procedentes de Loreto, Tumbes y Pucallpa; virus mayaro en Cusco y virus oropuche en Loreto.

Existen estudios realizados que se han centrado en estudiar la presencia del virus de oropuche en el país, habiendo sido identificando en el Perú, el primer foco endémico de este virus fuera del Brasil. Estos estudios se realizaron para determinar los factores de riesgo y la incidencia de infección por oropuche en comunidades urbanas y rurales en la Cuenca Amazónica del Perú. Los casos sintomáticos se presentan de manera esporádica y se caracterizan por fiebre, dolor de cabeza, mialgias, artralgias y malestar generalizado. Sin embargo, en el Brasil, este virus se asocia con brotes graves bien descritos que afectan a grandes segmentos de la población. En el brote de 1978-1980 aproximadamente 130,000 individuos de 16 localidades urbanas diferentes a lo largo de la región amazónica del estado de Pará en el Brasil, se vieron afectados. Miles más fueron afectados durante los más recientes brotes en 1988 y 1991, también en el Brasil. La razón por la cual este virus no ha estado involucrado en las epidemias en el Perú hasta la fecha constituye un tema de interés.

Ya Watts y cols. en 1997 publicaron los resultados de una investigación hecha a partir de un brote de pacientes febriles ocurrido en junio de 1994 en la región Amazónica

de Iquitos, cerca del río Napo, en la frontera con Ecuador. En esa ocasión se estudiaron a 34 soldados que presentaron cefalea, dolor ocular, mialgias y artralgias. De ellos, 8 se encontraban febriles y los otros 26 habían presentado fiebre en los 3 meses anteriores a la intervención. Se investigó por el método de ELISA la presencia de anticuerpos IgG e IgM en sangre para dengue, oropuche y encefalitis equina venezolana (EEV). Los resultados mostraron que todos los pacientes eran negativos a dengue, pero 2 de los 26 afebriles presentaban anticuerpos IgM contra EEV y 4 tenían anticuerpos IgG contra EEV. Además se encontraron muestras positivas con anticuerpos para IgM oropuche, además de IgG para flavivirus.+

Este estudio previo en el escenario epidemiológico de la amazonía peruana muestra que otras enfermedades febriles con sintomatología supuestamente característica, pueden ser los responsables de la morbilidad febril que se presenta en los establecimientos de salud.

Antes de 1993, solamente 4 arbovirus eran conocidos como causantes en enfermedad en humanos en el Perú. Estos eran fiebre amarilla, dengue, encefalitis equina venezolana y oropuche. Sin embargo, en los últimos 7 años, se han aislado arbovirus adicionales, muchos de los cuales están asociados con enfermedad en humanos. Estos incluyen: mayaro, encefalitis equina venezolana (EEV-1D), guama, grupo C, Ilheus, Guaroa, un nuevo arenavirus (llamado Trocara).



**MINISTERIO DE SALUD
OFICINA GENERAL DE EPIDEMIOLOGIA**

VIGILANCIA Y EVALUACION EPIDEMIOLOGICA

La fiebre de mayaro es una enfermedad aguda que dura aproximadamente 3 a 5 días, caracterizada por un cuadro febril semejante al dengue. Es producido por un Togavirus el cual ya ha sido aislado en nuestro país. Desde abril de 1995 hasta abril 1998 se ha diagnosticado 27 casos de fiebre de Mayaro, encontrándose distribuidos en las ciudades de Iquitos, Yurimaguas, Tocache, Pucallpa, Huánuco, Quillabamba y Tumbes

El virus Oropuche (ORO) fue aislado en el Perú por primera vez durante 1992 de pacientes febriles de Iquitos. En 1994 este virus causó una epidemia en el sureste de la región amazónica y la infección fue documentada en tropas militares al norte de la región amazónica. Un único aislamiento del virus ORO fue obtenido durante 1995 de un paciente febril en Iquitos.

El vector urbano del virus ORO en Brasil es el *Culicoides paraensis* y es frecuentemente encontrado en la ciudad de Iquitos.

En el año de 1999, en los distritos de Lagunas, la Unión y Morropón, del departamento de Piura, se ha identificado la circulación de tífus, que por las características epidemiológicas, correspondería al tipo murino, el que se manifiesta con fiebre, cefalea, poliartalgias, dolor lumbar, postración llegando en los casos graves a presentar ictericia, trombocitopenia y sepsis. Es importante mencionar que muchos de

ellos fueron tratados como malaria complicada con gota gruesa negativa.

Se debe tener presente que en Piura existe antecedentes de fiebre amarilla, así como de encefalitis equina venezolana y enfermedad de Chagas. Además se han identificado vectores de algunas arbovirosis como *Aedes aegypti* y culicineos, que están asociados a enfermedades como dengue, oropuche y mayaro. De la misma forma el flujo migratorio que soportan esas áreas incrementa el riesgo de adquirir estas enfermedades

III. JUSTIFICACION

La investigación diagnóstica que realizará el estudio del Síndrome Febril, se fundamenta en la necesidad de conocer todas las etiologías posibles que pueden ser identificadas en un área determinada y permitirán la Implementación de un Sistema de Vigilancia adecuado a los daños identificados, porque el conocimiento del verdadero riesgo de enfermar para la población local, un turista o un migrante y las medidas preventivas que se adopten crearan las condiciones sanitarias más seguras.

Existe un gran número de pacientes febriles que acuden a los establecimientos de salud que luego de descartar las enfermedades infecciosas comunes tanto bacterianas, virales u otras, no se conoce la etiología de la fiebre. Asimismo, existen nuevos virus y otros poco conocidos se están diseminando en nuestro país (oropuche, mayaro, encefalitis equina venezolana) y debemos empezar a incorporar en



**MINISTERIO DE SALUD
OFICINA GENERAL DE EPIDEMIOLOGIA**

VIGILANCIA Y EVALUACION EPIDEMIOLOGICA

nuestra vigilancia epidemiológica, pues son enfermedades que están en forma latente amenazando a nuestra población.

Según el Programa de Malaria y otras enfermedades metaxénicas del 13 al 18% de estos pacientes febriles que acuden a los establecimientos de salud presentan gota gruesa positiva a Malaria (**Programa de Malaria y OEM, MINSA, Perú**).

El estudio de los pacientes con Síndrome Febril con gota gruesa negativa permitirá conocer cual o cuales son los agentes etiológicos más importantes de las enfermedades que cursan con este síndrome, en las zonas piloto elegidas para el estudio

Las enfermedades seleccionadas para un tamizaje inicial tienen una o varias de las siguientes características:

- Potencial elevado de propagación fuera de la comunidad.
- Transmisión rápida en la comunidad.
- Posibilidad de alta letalidad.
- Inexistencia de tratamiento eficaz.
- Síndrome recientemente reconocido en el país afectado.
- Suceso poco común o inesperado.
- Potencial elevado de imposición de restricciones comerciales o de viajes.
- Considerable notoriedad política en los medios de información.

A partir de este estudio se establecerán lineamientos básicos para la implementación de la vigilancia sindrómica febril y proponer medidas

de control y prevención para minimizar el impacto de estas enfermedades emergentes y reemergentes en la población. Igualmente a partir de este piloto se podrán realizar otros estudios similares en escenarios epidemiológicos similares.

Las zonas elegidas para iniciar este estudio son Loreto y Piura, que se caracterizan por tener un significativo número de pacientes febriles registrados. Asimismo fueron elegidas por sus características geográficas, por ser endémicas en enfermedades infecciosas, por su condición de zonas fronterizas, su distribución urbano marginal y rural y finalmente por su movimiento poblacional.

IV. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

1. Establecer lineamientos de base para la Implementación de la vigilancia sanitaria bajo el enfoque sindrómico con participación multisectorial.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Determinar la etiología del síndrome febril en pacientes que acuden a los establecimientos de salud de las áreas piloto elegidas.
2. Identificar signos y síntomas que se encuentran asociados a determinadas etiologías del síndrome febril.
3. Promover líneas de investigación a partir de los resultados del estudio.



**MINISTERIO DE SALUD
OFICINA GENERAL DE EPIDEMIOLOGIA**

VIGILANCIA Y EVALUACION EPIDEMIOLOGICA

4. Identificar factores de riesgo para el desarrollo de las enfermedades que cursen con síndrome febril.
5. Realizar la investigación de brotes de Síndrome febril, en las regiones cubiertas por el estudio.
6. Realizar transferencia tecnológica entre Instituciones colaboradoras y entrenamiento de diagnóstico laboratorial al personal de laboratorio de las áreas piloto seleccionadas.

V. METODOLOGIA

1. Ubicación del Estudio:

Las zonas elegidas para la realización del estudio son las que corresponden al ámbito geográfico de 04 establecimientos de salud:

✓ **Dirección de Salud Loreto:**

CS.San Juan
Hospital de Yurimaguas

✓ **Dirección de Salud Piura:**

CS: Chiclayito
CS: Salitral

Los servicios de salud, han sido elegidos por tener las siguientes condiciones:

- La población atendida por los servicios de salud proviene de zonas urbano marginal y rural y soporta flujo migratorio.
- La zona de estudio es conocida por tener un alto riesgo de transmisión para enfermedades febriles poco estudiadas y de importancia en salud pública
- Los servicios de salud están bien organizados en la atención del

paciente y tienen acceso a laboratorio tanto del nivel local y referencial.

- Establecimientos de salud ubicados en microescenarios epidemiológicos diferentes.

Dirección de Salud Loreto:

Cuenca amazónica, que abarca la mayor extensión territorial del país y sus características geográficas son compartidas con países vecinos. Sus recursos naturales son abundantes y su geografía se caracteriza por grandes ríos, dificultando el acceso a ciertas zonas. Existen poblaciones indígenas cuyos problemas de salud no son bien conocidos. La Amazonía es endémica en enfermedades como fiebre amarilla, dengue, leptospirosis y estudios previos han documentado la presencia de otros arbovirus.

Las localidades a estudiar son: **San Juan**, área urbano marginal, tiene una población de 23,716 habitantes, con una concentración poblacional y flujo migratorio; y, el distrito de **Yurimaguas** capital de la provincia de Alto Amazonas, el cual cuenta con una población de 49,362 habitantes según el censo realizado en 1993. La población urbana cuenta con 30,458 habitantes, mientras que la población rural viene a ser 19,711.

Dirección de Salud de Piura:

Se caracteriza por ser una zona altamente endémica de Malaria, especialmente por *P. falciparum*, además de otras enfermedades febriles no diagnosticadas.

En el contexto descrito se identifican al CS Chiclayito de características



MINISTERIO DE SALUD
OFICINA GENERAL DE EPIDEMIOLOGIA

VIGILANCIA Y EVALUACION EPIDEMIOLOGICA

urbanomarginales en la ciudad de Piura, con una población 8,425 habitantes y CS Salitral representativo de un distrito característicamente rural, de actividad básicamente agrícola, ubicado a 2 horas de la capital del departamento. con una población de 1503 habitantes.

- 2 **Tipo de estudio:** Estudio longitudinal descriptivo analítico.
- 3 **Periodo del estudio:** Doce meses (desde abril del 2000 hasta marzo del 2001)
- 4 **Definición de caso:** **Todo paciente febril agudo con temperatura axilar mayor o igual a 38°C con menos de 7 días de evolución, que tenga entre 5 y 65 años de edad y con más de 2 meses de residencia en la zona de estudio**

5 **Criterios de Inclusión:**

- a) Pacientes que acudan a los servicios de salud seleccionados, que tengan en ese momento fiebre (Temperatura axilar ≥ 38 °C), con una duración menor o igual a 7 días.
- b) Residente en el área por lo menos 2 meses (permanencia).
- c) Edad mayor de 5 y \leq a 65 años de edad.
- d) Consentimiento firmado por parte del paciente o apoderado.

6 **Criterios de exclusión:**

- a) Pacientes que no acepten participar en el estudio
- b) Si el paciente ha sido incluido en el estudio durante los últimos 3 meses
- c) Paciente con diagnóstico definitivo de enfermedad crónica autoinmune, neoplásica, endocrinológica o de otra etiología que esté confirmada.

7 **Población y muestra**

a) **Población Objetivo:**

La población de pacientes febriles que acuden a los establecimientos de salud elegidos como piloto.

La estimación de esta población objetivo fue basada en:

- Región de salud Piura tomó como referencia a la población de febriles gota gruesa negativa atendidos durante el año 1998, en el establecimiento de salud elegido
- Región de salud Loreto tomó como referencia a la población de febriles con gota gruesa negativa, atendidos durante el año de 1999, en el establecimiento de salud elegido

Para la identificación de población de febriles gota gruesa negativa fueron revisadas las historias clínicas y registros de los pacientes que acudieron a consulta durante un mes.

b) **Tipo de paciente:**

- Definición de paciente con foco infeccioso evidente:



MINISTERIO DE SALUD
OFICINA GENERAL DE EPIDEMIOLOGIA

VIGILANCIA Y EVALUACION EPIDEMIOLOGICA

El foco infeccioso evidente será definido por el hallazgo de signos y síntomas que sugieran clínicamente la presencia de una infección localizada en alguna parte del cuerpo tales como otitis media aguda, faringoamigdalitis, neumopatía aguda, celulitis, piodermitis, abscesos de piel y tejidos, infección del tracto urinario (ITU), etc.

Febriles con los signos o síntomas descritos a continuación:

Otitis media aguda: cefalea, otalgia, dolor a la palpación peri-auricular, secreción ótica

Sinusitis: cefalea, mareos, dolor a la palpación de los senos paranasales y frontales

Faringoamigdalitis purulenta: odinofagia, presencia de secreción purulenta amigdaliana o periamigdaliana.

Dermatitis infecciosa: Signos de flogosis cutánea con o sin presencia de pápulas, vesículas o

Heridas infectadas: presencia de lesiones punzantes, cortantes o penetrantes con o sin secreción.

Infección del tracto urinario: Fiebre con uno o más de los siguientes signos o síntomas disuria, polaquiuria, tenesmo vesical, urgencia miccional, puño percusión lumbar positiva o puntos reno ureterales positivos

Caries dental: Odontalgia y lesión dentaria evidente.

Artritis séptica: Flogosis en articulaciones y/o impotencia funcional

Neumonía bacteriana: Tos exigente y al examen, presencia de crépitos, disminución o ausencia del murmullo vesicular, y/o matidez

Absceso: colección purulenta en piel, tejido celular subcutánea y/o

Diarrea asociada a fiebre. Aumento de la frecuencia de las deposiciones y disminución de la consistencia acompañada o no de pujos y tenesmo rectal.

Enfermedad inflamatoria pélvica: Dolor abdominal en flancos o fosas iliacas y que al examen vaginal se evidencia dolor moderado a intenso a la movilización del cérvix uterino, de los anexos (uni o bilateral). Presencia de flujo vaginal con características anormales

El manejo de los pacientes identificados como febriles con foco, estará a cargo del establecimiento de Salud.

Definición de paciente sin foco infeccioso evidente:

Febriles en los cuales no se ha identificado signos o síntomas relacionados a un foco infeccioso

c) Muestra

Serán seleccionados pacientes que cumplan con la definición de caso en



MINISTERIO DE SALUD
OFICINA GENERAL DE EPIDEMIOLOGIA

VIGILANCIA Y EVALUACION EPIDEMIOLOGICA

cada establecimiento de salud según lo calculado para cada uno de ellos siendo para Piura un total de 432 muestras anuales distribuidas de la siguiente manera:

C.S. Chiclayito: 24 muestras mensuales, 06 muestras semanales: 02 el Lunes, 02 el Miércoles y 02 el Viernes. Dentro de éstas con foco evidente podrán ser solo 02.

C.S. Salitral: 12 muestras mensuales, 03 semanales: 01 el Lunes, 01 el Miércoles y 01 el Viernes; siendo con foco evidente solo 01 muestra.

Para Loreto se ha calculado un total de 480 muestras anuales con la siguiente distribución:

C.S. San Juan: 20 muestras por mes y 05 por semana: 02 el Lunes, 01 el Miércoles y 02 el Viernes; con foco evidente será considerada solamente 01 por semana.

Hospital de Yurimaguas: 240 muestras anuales, 20 muestras por mes y 05 por semana distribuida entre los días Lunes, Miércoles y Viernes con un máximo de muestras con foco evidente de 04 muestras por mes.

Para Piura

N = 432
Estrato 1: C.S. Chiclayito N = 288
anual
Estrato 2: C.S. Salitral N = 144
anual

Para Loreto

N = 480
Estrato 1: C.S. San Juan N = 240
anual
Estrato 2: Hospital Yurimaguas
N = 240 anual

8. Procesos de selección y evaluación de los casos que ingresan al estudio.

a) Selección de pacientes:

Ingresarán en el estudio los pacientes que acudan a los establecimientos de salud seleccionados para este estudio Chiclayito y Salitral en Piura y San Juan con el Hospital de Yurimaguas en Loreto.

La selección se realizará, durante las tres primeras horas después de la apertura del establecimiento los días lunes, miércoles y viernes durante las 4 semanas del mes hasta completar un número máximo de muestras para ese establecimiento; durante los doce meses que dure el estudio.

Se seleccionará un número máximo de **pacientes febriles sin foco evidente**, por día de trabajo. En el caso de los pacientes **con foco evidente** se seleccionará de acuerdo a lo calculado. La selección se hará según orden de llegada.

En cada establecimiento de salud elegido estará permanentemente un médico especialista en enfermedades Infecciosas quien será el encargado del equipo investigador y coordinará las actividades y procedimientos del estudio con el personal del Centro de Salud.



**MINISTERIO DE SALUD
OFICINA GENERAL DE EPIDEMIOLOGIA**

VIGILANCIA Y EVALUACION EPIDEMIOLOGICA

El médico jefe del establecimiento de salud coordinará con el encargado de triaje para que todo paciente febril que acuda al servicio pase por el consultorio del médico responsable de la investigación, en los días señalados para la captación de los casos que ingresan al estudio.

El médico investigador registrará en el Formato N° 1 a todos los pacientes febriles que lleguen al establecimiento de salud (que cumplan o no la definición de caso) en el horario establecido. Se realizará el examen de gota gruesa para el descarte de malaria y el frotis para el descarte de bartonelosis (solo en Piura).

A todos los pacientes febriles se les tomará sus datos y se incluirán en el Formato N° 1, independientemente de la positividad o no de la gota gruesa o frotis.

Los positivos para malaria o bartonelosis:

Serán tratados en el establecimiento de salud, según los protocolos establecidos por el MINSA. No se tomará ninguna otra muestra de sangre que se relacione con este protocolo.

Los que resultaren negativos para malaria y bartonelosis:

Serán seleccionados de acuerdo a la definición estricta de caso y previa firma del consentimiento informado,

pasarán a ser registrados en el Formato No. 2.

b) Evaluación de pacientes

La primera evaluación clínica de los pacientes elegidos, será realizada por el médico especialista con un examen clínico minucioso que incluye la determinación de controles vitales y examen por órganos y sistemas.

Es importante identificar el o los focos infecciosos, los cuales deberán ser registrados claramente.

La presunción diagnóstica debe ser registrada en el Formato No 2. De ser necesario, se debe realizar un acompañamiento cercano de la evolución del paciente a fin de definir mejor la presunción diagnóstica clínica

A continuación se extraerá la muestra de sangre venosa del paciente seleccionado y examinado en un vacutainer estéril cumpliendo con las medidas de asepsia establecidas internacionalmente. Si se trata de la posibilidad de un foco séptico evidente entonces en la muestra de sangre marcar "FOCO". Esa muestra será guardada y se procesarán en conjunto, cuando haya un grupo de ellas para evaluar los resultados

En mayores de 15 años de edad: 10cc



**MINISTERIO DE SALUD
OFICINA GENERAL DE EPIDEMIOLOGIA**

VIGILANCIA Y EVALUACION EPIDEMIOLOGICA

En menores de 15 años de edad: 7cc;

Este número de pacientes (CON FOCO) no excederá al 50 % del total de febriles sin foco que se esperan para el punto de evaluación escogido.

Luego de los dos primeros meses se evaluará:

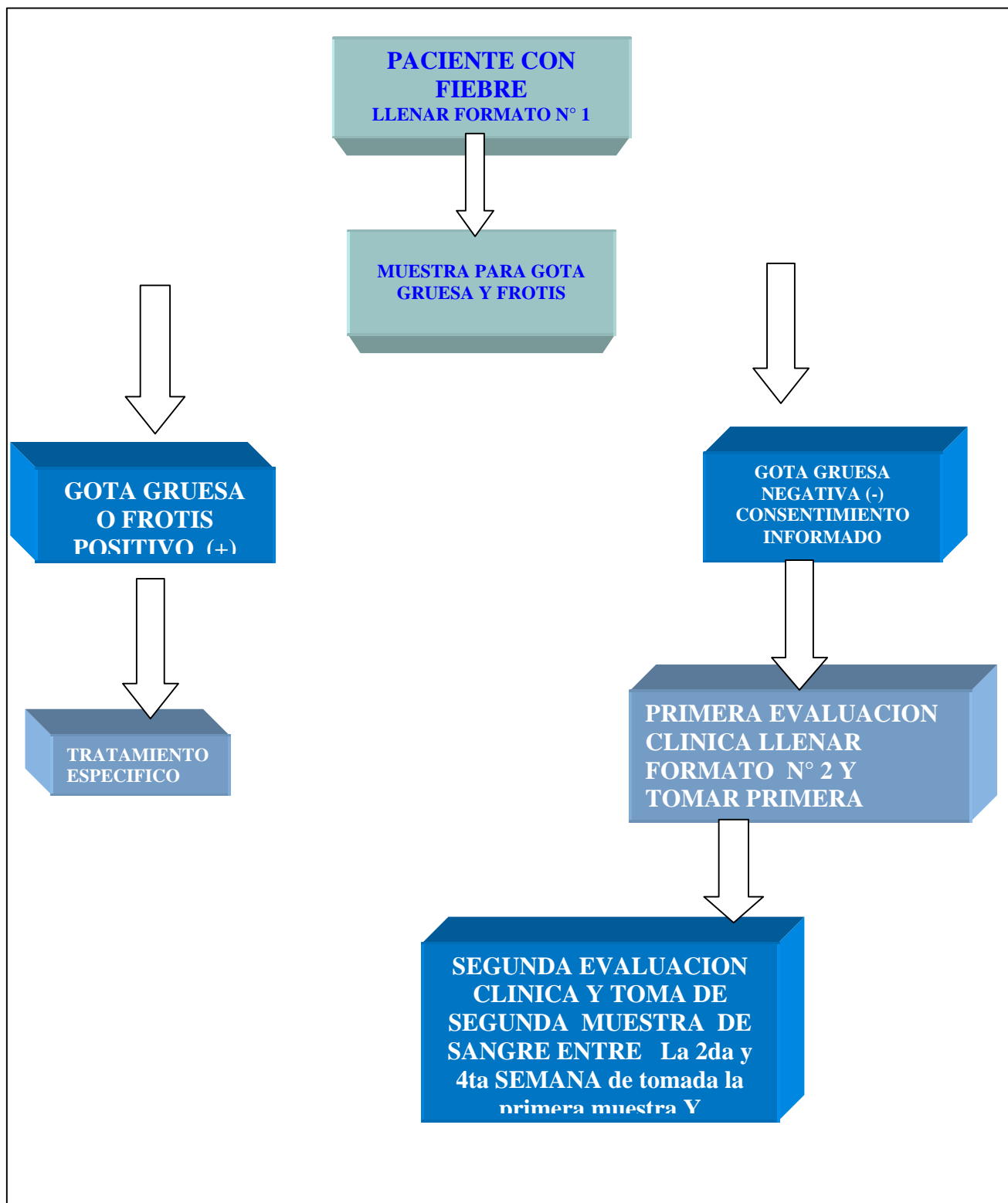
Si algún daño o daños se asocia a un foco clínico evidente y comparte con él la causa de fiebre, entonces se continuará considerando al paciente con foco clínico evidente. En caso contrario se

determinará si procede continuar incluyéndolos o no en el estudio.

El paciente tendrá una segunda evaluación clínica después de 14 a 28 días de haberle tomado la primera muestra para lo cual recibirá la visita domiciliaria del médico investigador y un trabajador del establecimiento de salud. Después de la evaluación clínica se procederá a completar la información en la ficha clínico epidemiológica N°2 y a tomar la segunda muestra de sangre venosa siguiendo el mismo procedimiento de la primera toma.



FLUXOGRAMA N°1 FLUXOGRAMA DE EVALUACION DEL PACIENTE





**MINISTERIO DE SALUD
OFICINA GENERAL DE EPIDEMIOLOGIA**

VIGILANCIA Y EVALUACION EPIDEMIOLOGICA

Conservación y Transporte de Muestras:

Las muestras que sean obtenidas en el Centro de Salud serán conservadas de la siguiente manera:

- Un criovial será mantenido en la refrigeradora del Laboratorio a 4°C.
- Los otros 3 crioviales se guardaran en el balón de nitrógeno. (alternativa: guardar en una congeladora de -70°C)

Las muestras que sean obtenidas fuera del Centro de Salud, usualmente durante la visita domiciliaria para la obtención de la segunda muestra, deben ser transportadas en un termo con bloquetas de hielo. Una vez llegado al Centro de Salud, se dispondrán según se mencionó más arriba.

Dos veces por semana cuando menos, los crioviales que se encuentran mantenidos a 4°C, serán enviados al Laboratorio Regional en un termo con bloquetas de hielo. Estas muestras deben ser acompañadas por las Fichas Clínico epidemiológicas de los pacientes. En el Laboratorio Regional, estos crioviales se mantendrán a -20°C, hasta el momento en que sean procesadas.

El Balón de Nitrógeno, con los crioviales que contiene, será enviado cada 10 días al Laboratorio Regional para que este a su vez lo envíe al INS. Estas muestras deben ser acompañadas por las Fichas Clínico epidemiológicas de los pacientes. El Balón de Nitrógeno será devuelto recargado. En tanto, se guardaran los crioviales en el segundo Balón de Nitrógeno. (Alternativa: una vez al mes los crioviales que se encuentran a -70°C serán transportados al Laboratorio Regional en el balón de

Procesamiento de Muestras:

Esta investigación laboratorial tendrá 3 niveles:

1. **Primer Nivel:** investigación para descarte de **Malaria**, por medio de la gota gruesa o una tira reactiva. En el caso de las localidades de Piura, esta primera evaluación, incluirá la investigación para **Bartonellosis**, a través de la lectura del frotis. Esto se realizara en el Laboratorio del Centro de Salud donde se esta realizando el estudio. La lamina o la tira reactiva deben ser leídas lo más pronto posible, antes que el paciente salga del establecimiento.
2. **Segundo Nivel:** En la primera evaluación inmediatamente después de conocer el resultado de la lectura de la lamina o de la tira reactiva, si es negativa, se obtendrá una muestra de sangre. En la segunda evaluación del paciente, se obtendrá una segunda muestra de sangre, lo cual debe ser después de obtenida la primera muestra.



**MINISTERIO DE SALUD
OFICINA GENERAL DE EPIDEMIOLOGIA**

VIGILANCIA Y EVALUACION EPIDEMIOLOGICA

Este nivel corresponde al laboratorio de referencia regional donde se procesará la 2da muestra y será de acuerdo a la zona de estudio

**Tabla N° 1
Loreto**

Diagnostico	Técnica
Dengue	ELISA IgM, ELISA IgG
Fiebre Amarilla	ELISA IgM, ELISA IgG
Mayaro	ELISA IgM, ELISA IgG
Oropuche	ELISA IgM, ELISA IgG
Encefalitis equina venezolana	ELISA IgM, ELISA IgG
Leptospirosis	ELISA IgM

**Tabla N°2
Piura**

Diagnostico	Técnica
Tifus	Inmunofluorescencia
Leptospirosis	ELISA IgM
Dengue	ELISA IgM, ELISA IgG
Fiebre Amarilla	ELISA IgM, ELISA IgG
Mayaro	ELISA IgM, ELISA IgG
Oropuche	ELISA IgM, ELISA IgG
Encefalitis equina venezolana	ELISA IgM, ELISA IgG

Se trabajará primero con las segundas muestras de suero. Estas serán evaluadas por las técnicas mencionadas para todas las etiologías. Para hacer un uso racional de los insumos de Laboratorio, las muestras serán procesadas al final de cada mes. La primera muestra será procesada según los resultados obtenidos con la segunda. Esto dependerá de cada etiología, según los siguientes esquemas:
ARBOVIRUS (técnica ELISA)

2ª muestra	1ª muestra	INS
IgG (+) con IgM (+) ⇒	IgG, IgM	
IgG (+) con IgM (-) ⇒ muestra*	IgG ⇒ si es positivo, entonces titulación de 1ª y 2ª	
IgG (-) con IgM (+) ⇒	IgM	
IgG (-) con IgM (-) ⇒	no se procesa	



MINISTERIO DE SALUD
OFICINA GENERAL DE EPIDEMIOLOGIA

VIGILANCIA Y EVALUACION EPIDEMIOLOGICA

*Si estas muestras son IgG positivas a Fiebre Amarilla, no serán tituladas si es que el paciente tiene antecedente de vacunación antiamarilica.

LEPTOSPIROSIS (técnica ELISA)

2ª muestra		1ª muestra		INS
IgM (+)	⇒	IgM	⇒	Microaglutinación a 2ª muestra
IgM (-)	⇒	no se procesa		

TIFUS (técnica Inmunofluorescencia)

2ª muestra		1ª muestra		
Anticuerpos totales (+)	⇒	Anticuerpos totales (+)	⇒	Titulación
		⇒ Anticuerpos totales (-)		
Anticuerpos totales (-)	⇒	no se procesa		

3. **Tercer Nivel:** Corresponde al nivel del INS y NAMRID.

- **Se realizará el aislamiento viral** de aquellas 2das muestras que resultaron positivas a alguna enfermedad y que su primera muestra se obtuvo antes del 5to día de enfermedad.
- Procesarán así mismo las muestras de la tabla N° 03, si cumplen los **siguientes criterios:**
 - haber sido evaluados clínicamente dos veces y disponer de dos muestras de suero
 - no se les haya **encontrado algún foco séptico evidente** segunda evaluación clínica
 - no se les **haya diagnosticado de Malaria** en el transcurso de los días que pasaron hasta la segunda evaluación
 - todos los **exámenes serológicos previos han sido negativos**

Estos pacientes se les agrupara en alguno de los síndromes de la Tabla N°3, y se les investigara para ciertos agentes específicos. Estas muestras serán enviadas al INS en donde serán procesadas en conjunto con el NAMRID, según los agentes a investigar



**MINISTERIO DE SALUD
OFICINA GENERAL DE EPIDEMIOLOGIA**

VIGILANCIA Y EVALUACION EPIDEMIOLOGICA

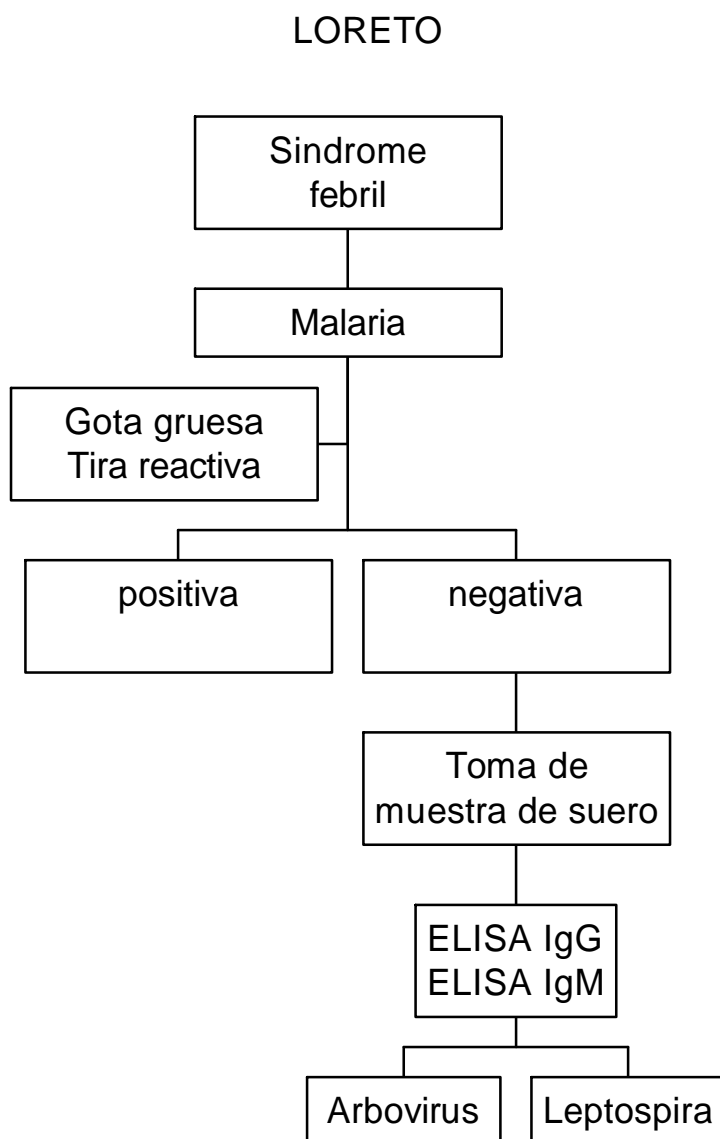
**Tabla N°3
Síndromes**

Síndromes	Agentes
Ictérico	Hepatitis B, Hepatitis C
Hemorrágico	Hantavirus, otras fiebres hemorrágicas virales
Respiratorio	Influenza, Hantavirus
Exantemático	Rickettsias, Enf. de Lyme



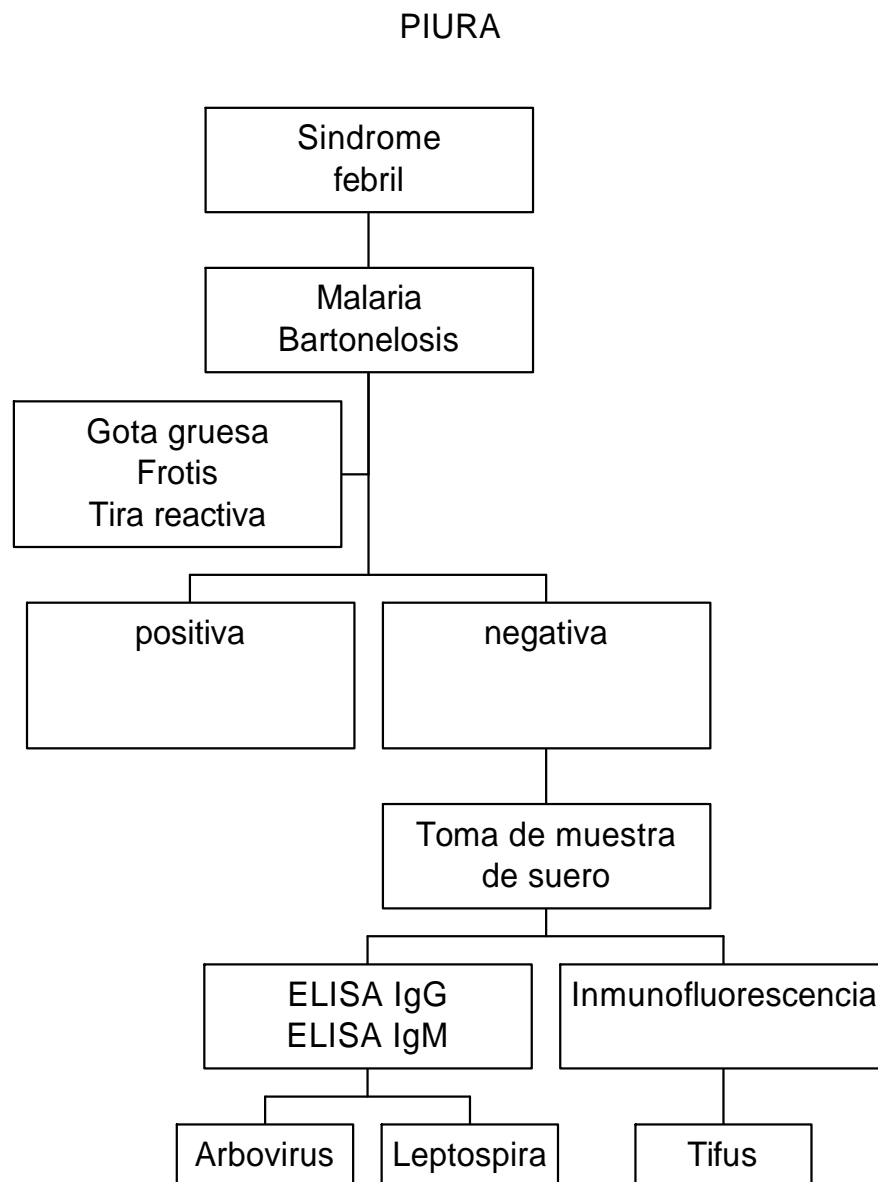
FLUXOGRAMA N°2

FLUXOGRAMA DE PROCESAMIENTO DE MUESTRAS





FLUXOGRAMA N°3 FLUXOGRAMA DE PROCESAMIENTO DE MUESTRAS





**MINISTERIO DE SALUD
OFICINA GENERAL DE EPIDEMIOLOGIA**

VIGILANCIA Y EVALUACION EPIDEMIOLOGICA

10. Instrumento de recolección de datos

- a) **Registro diario de febriles** (Formato N° 01) El objetivo de este formato es el registro y control de todos los casos de febriles que llegan al establecimiento de salud durante las horas en que se llevará a cabo el estudio, sean o no seleccionados para éste, ya que nos permitirá evaluar posteriormente los casos que hemos excluido y los que hemos incluido en cada zona de estudio. Esta ficha estará a cargo del médico responsable de la ejecución de la investigación.
- b) **Ficha de investigación clínico epidemiológica** (Formato N°02) Se aplicará a todos los febriles gota gruesa negativa que ingresaron al estudio siendo también responsabilidad del infectólogo. Los signos y síntomas serán registrados en dos momentos, en la primera y segunda evaluación o seguimiento.

11. Plan de análisis

Los datos de las encuesta y los resultados de laboratorio serán ingresados en una base de datos EPI INFO 6.0 y analizados a través del software SPSS-PC para Windows versión 7.0; que será compartida con todos los participantes del estudio de acuerdo a sus competencias.

Para ello, los formatos 1 y 2 serán llenados en tres copias, una de las

cuales irá a la DISA correspondiente, la segunda quedará en el nivel local a cargo del investigador, y la tercera será enviada al INS. El epidemiólogo de la DISA será el responsable de vaciar la información a la base de datos para el análisis posterior.

Se determinará los síntomas y signos mas frecuentes de cada uno de los daños investigados y se propondrá como definición de caso aquella que tenga mayor sensibilidad, especificidad y valor predictivo positivo

Además se analizará los grupos de edad mas afectados, sexo y ocupación. Además la estacionalidad del año en la que se presenta el daño.

VI. IMPLEMENTACION DEL ESTUDIO

La implementación de este estudio tiene los siguientes componentes:

- 1. Visita a la zona de estudio:** se realizará un reconocimiento de los servicios de salud de las dos Regiones que van a participar en el estudio, asimismo se visitara los Laboratorios Regionales con el fin de realizar el diagnóstico de los servicios de laboratorio e identificar sus necesidades para el estudio.
- 2. Implementación de las zonas de estudio con insumos y equipos:** los insumos necesarios para procesamiento de muestras durante los dos primeros meses del estudio serán entregados a las Regiones. Durante este periodo se terminará



**MINISTERIO DE SALUD
OFICINA GENERAL DE EPIDEMIOLOGIA**

VIGILANCIA Y EVALUACION EPIDEMIOLOGICA

la adquisición de los insumos necesarios para todo el año. Para el inicio del estudio será indispensable contar con los balones de nitrógeno, las congeladores y refrigeradoras.

3. Capacitación: la capacitación estará dirigida a tres grupos:

- **Médicos residentes:** serán los médicos responsables de la inclusión de los pacientes al estudio. Serán capacitados en los detalles del protocolo en Lima, durante un taller de dos días, previo al inicio del estudio.
- **Personal del centro de salud** participantes en el estudio: serán capacitados en el Protocolo en el mismo servicio de salud, al momento de iniciar el estudio. Durante esta capacitación se revisaran los detalles del Protocolo, se señalarán las responsabilidades individuales y se elaborará un fluxograma para el ingreso de los pacientes. Tendrá una duración de tres días, luego de lo cual se iniciará el enrolamiento de pacientes. El equipo del nivel central acompañará durante la primera semana de inicio del estudio.
- **Personal de Laboratorio:** el personal de los Laboratorios locales de Piura será capacitado durante 4 días en el diagnóstico de bartonelosis por lamina. El personal de los Laboratorios Regionales será capacitado por personal del INS durante tres semanas, en el procesamiento de las muestras con las técnicas ya señaladas. Esto empezará

cuando se tenga un grupo de muestras por procesar.

4. Implementación

4.1) Capacitación

Capacitación en el Instituto Nacional de Salud dirigido al personal de laboratorio del nivel local y regional: El personal responsable de laboratorio recibirá capacitación en el procesamiento de las muestras serológicas para IgM en los diferentes daños planteados para luego tener la capacidad de realizarlos en el nivel local.

Capacitación a los médicos Infectólogo: Se realizará en la Oficina General de Epidemiología durante la rotación que tienen programada y ellos serán los que capaciten en los establecimientos del nivel local.

Capacitación en los establecimientos seleccionados: Se capacitará al personal de salud en los procesos de obtención, transporte de las muestras serológicas así como en los objetivos de la investigación y aspectos de vigilancia epidemiológica e intervención de brotes.

4.2) Supervisión y Monitoreo

- a) El nivel central y/o el supervisor nacional, supervisará los procesos de la implementación del estudio en forma mensual durante los tres primeros meses y posteriormente cada tres meses
- b) Las Direcciones Regionales de Salud a partir del tercer mes



**MINISTERIO DE SALUD
OFICINA GENERAL DE EPIDEMIOLOGIA**

VIGILANCIA Y EVALUACION EPIDEMIOLOGICA

enviarán un informe mensual de las actividades realizadas en el componente supervisión y monitoreo.

4.3) Evaluación

- a) Se realizarán reuniones mensuales programadas entre los participantes del Proyecto para realizar la evaluación de los procesos que se llevan a cabo dentro del mismo
- b) Se realizará una evaluación semestral y otra al finalizar el estudio con participación del Nivel local, Regional y las entidades participantes del proyecto.

4.4) Adquisición de Equipos e Insumos

Será cofinanciado entre las entidades participantes del estudio.

VII. RESPONSABLES

NIVEL CENTRAL:

- **OFICINA GENERAL DE EPIDEMIOLOGIA**
 - apoyo técnico del proyecto
 - dotar de recursos financieros necesarios para la ejecución del proyecto
 - supervisar la ejecución del proyecto en forma mensual durante los primeros 3 meses de ejecución y luego trimestral hasta finalizar el proyecto
 - realizar las acciones administrativas para que el

financiamiento llegue en forma oportuna a los niveles locales

- coordinar permanentemente con el nivel local para un seguimiento de las actividades del proyecto

➤ **INSTITUTO NACIONAL DE SALUD**

- realizará el procesamiento de muestras para leptospirosis y tifus
- capacitará al personal del laboratorio regional en el procesamiento de serología para las patologías propuestas
- dotará de insumos necesarios a los laboratorios de referencia regional para el procesamiento de las muestras

➤ **NAMRID**

- brindará apoyo con equipos a los laboratorios regionales y establecimientos de salud locales
- procesará las pruebas para arbovirus procedentes de las 4 zonas piloto

➤ **PROYECTO VIGIA**

- financiará actividades de capacitación y supervisión del proyecto
- financiará la compra de insumos y materiales de laboratorio

➤ **DIRECCION GENERAL DE SALUD DE LAS PERSONAS**

- brindar apoyo técnico al proyecto
- dotar de materiales, insumos y tratamientos correspondientes al programa de malaria y otras



**MINISTERIO DE SALUD
OFICINA GENERAL DE EPIDEMIOLOGIA**

VIGILANCIA Y EVALUACION EPIDEMIOLOGICA

enfermedades metaxénicas en las zonas piloto

➤ **INSTITUTO DE MEDICINA TROPICAL DANIEL A. CARRION –UNMSM**

- brindará apoyo con médicos residentes de la especialidad de enfermedades infecciosas y medicina tropical para 2 zonas piloto
- enviará el cronograma de rotación de los médicos residentes a la Oficina General de Epidemiología

➤ **INSTITUTO DE MEDICINA TROPICAL ALEXANDER VON HUMBOLDT-UPCH**

- brindará apoyo con médicos residentes de la especialidad de enfermedades infecciosas y medicina tropical para 2 zonas piloto
- enviará el cronograma de rotación de los médicos residentes a la Oficina General de Epidemiología

participar de las evaluaciones mensuales de la ejecución del proyecto

DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD:

➤ **DIRECCION GENERAL**

- brindará el apoyo para la ejecución del proyecto
- brindará las facilidades al personal a su cargo para llevar a cabo la ejecución del proyecto
- apoyará y asignará a una persona de laboratorio que se encargue de correr las muestras para el proyecto.
- participará de las evaluaciones semestral y final del proyecto

➤ **DIRECCION EPIDEMIOLOGIA**

- Supervisará las actividades del proyecto
- Verificará el cumplimiento del cronograma establecido
- Ingresará la información a la base de datos correspondiente
- Analizará la información y la enviará a la OGE
- Dotará de materiales necesarios para el desarrollo del proyecto
- Retroalimentará a los niveles locales con la información analizada

➤ **LABORATORIO REFERENCIAL**

- supervisará el trabajo del laboratorio local
- procesará las muestras de acuerdo a fluxograma propuesto
- realizará control de calidad de las láminas y frotices
- enviara las muestras a Lima de acuerdo a fluxograma
- retroalimentará con los resultados de laboratorio a los niveles locales y al nivel central

LOCAL

➤ **MEDICO RESIDENTE DE INFECTOLOGIA:**

- será el responsable de la investigación
- firmará su asistencia en el establecimiento de salud y deberá informar de sus actividades al jefe del establecimiento
- registrará a todos los casos de febriles que lleguen al establecimiento de salud durante el horario establecido para el estudio.



**MINISTERIO DE SALUD
OFICINA GENERAL DE EPIDEMIOLOGIA**

VIGILANCIA Y EVALUACION EPIDEMIOLOGICA

- coordinará con el personal del establecimiento de salud para realizar todas las actividades del proyecto
- cuando capte al febril lo anotará en el formato N°1 y lo derivará al programa para la toma de gota gruesa y frotis correspondiente
- Verificará los resultados de gota gruesa y frotis, cuando estos sean negativos ingresará al paciente al estudio llenando completamente la información del formato N°2.
- derivará los casos de malaria y bartonellosis al programa correspondiente para su tratamiento y control
- Luego de tomarle la muestra al paciente, lo derivará al consultorio correspondiente a cargo del médico del establecimiento para su posterior manejo.
- realizará el seguimiento de pacientes a quienes ingresó al estudio y para la respectiva visita acudirá con un personal del establecimiento
- verificará y evaluará los procesos e irá anotando las dificultades o inconvenientes para informar en la reunión mensual correspondiente previa información al jefe del establecimiento piloto y Epidemiólogo de la DISA
- Cuando evalúe a un paciente delicado y que requiera internamiento u observación, lo presentará al jefe del establecimiento en coordinación con el médico asistente de turno para el manejo correspondiente.

➤ **JEFE DEL CENTRO DE SALUD (COORDINADOR)**

- será el coordinador general del proyecto
- supervisará que todas las actividades se cumplan adecuadamente
- verificará la coordinación y el apoyo que el personal del establecimiento brinda al médico investigador
- coordinará con el Epidemiólogo de la DISA para un desarrollo adecuado del proyecto

➤ **RESPONSABLE DE EPIDEMIOLOGIA DEL CENTRO DE SALUD**

- Verificará las actividades del proyecto
- Apoyará al médico investigador en la ejecución del mismo
- Recolectará la información semanal para enviarlo a la DISA correspondiente
- Guardará la copia de los formatos utilizados previo control de calidad de la información

➤ **RESPONSABLE DE LABORATORIO**

- verificará el flujo de recolección y envío de muestra
- procesará las láminas para gota gruesa y frotis (solo para Piura)
- almacenará adecuadamente las muestras de suero para su procesamiento y enviará oportunamente de acuerdo al fluxograma establecido



**MINISTERIO DE SALUD
OFICINA GENERAL DE EPIDEMIOLOGIA**

VIGILANCIA Y EVALUACION EPIDEMIOLOGICA

- una vez procesada la lámina de gota gruesa y frotis informará inmediatamente del resultado al médico investigador
- Debe asegurar el cumplimiento de las medidas de bioseguridad en la toma, envío y procesamiento de muestras.
- Debe tener un registro de los pacientes febriles a quienes procesó gota gruesa y frotis y de los que tomó muestra de sangre para serología.

VIII. PRESUPUESTO

ESPECIFICAS DE GASTO

Según responsabilidad de cada institución.



**MINISTERIO DE SALUD
OFICINA GENERAL DE EPIDEMIOLOGIA**

VIGILANCIA Y EVALUACION EPIDEMIOLOGICA

IX. ACTIVIDADES Y CRONOGRAMA

ACTIVIDADES	TRIMESTRE			
	I	II	III	IV
1. Elaboración de propuesta	ENE			
2. Taller de discusión	ENE			
3. Protocolo final	ENE			
3. Visita a zonas piloto	FEB			
4. Capacitación - Personal de Laboratorio Regional - Personal de salud local	MAR			
5. Insumos	FEB - MAR			
6. Equipos	FEB			
7. Asesoría internacional	FEB			
8. Inicio del estudio		ABRIL		
9. Supervisión	AÑUAL			
10. Evaluación			SET	MAR 2001
11. Presentación de resultados				MAY 2001
12. Publicación				JUL 2001
13. Estímulo a residente	AÑUAL			
14. Contrato de supervisor	AÑUAL			



MINISTERIO DE SALUD
OFICINA GENERAL DE EPIDEMIOLOGIA

VIGILANCIA Y EVALUACION EPIDEMIOLOGICA

ANEXOS

(a) FORMATO N° 02

FICHA DE INVESTIGACIÓN CLINICO EPIDEMIOLÓGICA DE SINDROME FEBRIL

Fecha de la encuestaSEMANA EPID.

() MUESTRA AGUDA (completar el cuestionario – recolectar muestra convalesciente entre 3ra y cuarta semana después del inicio de síntomas)

() MUESTRA CONVALESCIENTE: Duración total de los síntomas _____ aún sintomático()

Si es convalesciente, CODIGO DE LA MUESTRA AGUDA: _____

FILIACION

Establecimiento de Salud: _____ Fecha: _____

Nombre: _____

Edad: _____ Sexo: _____

Localidad de Procedencia: _____

Distrito de Procedencia: _____ Provincia de Procedencia: _____

Departamento de Procedencia: _____

ANTECEDENTES

Ocupación: _____

Vacunas recibidas: Fiebre Amarilla NO () SI () Fecha: _____

Hepatitis B NO () SI () Fecha: _____

Lugar de permanencia en los últimos 60 días: Localidad Distrito

viajes en los últimos 30 días: Localidad Distrito

DATOS CLINICOS

Fecha de inicio de síntomas: _____

Fecha de segunda evaluación: _____

Colocar si o no según el caso

1ª evaluación

2ª evaluación

Fiebre	()	()
Escalofríos	()	()
Malestar general	()	()
Hiporexia	()	()
Astenia	()	()
Postración	()	()



**MINISTERIO DE SALUD
OFICINA GENERAL DE EPIDEMIOLOGIA**

VIGILANCIA Y EVALUACION EPIDEMIOLOGICA

Baja de peso	()	()
Palidez	()	()
Inyección conjuntival	()	()
Epistaxis	()	()
Gingivorragia	()	()
Equimosis	()	()
Petequias	()	()
Purpura	()	()
Rash maculopapular	()	()
Vesiculas	()	()
Nódulos subcutáneos	()	()
Edema facial	()	()
Edema de miembros inferiores	()	()
Tumoracion en tejidos blandos	()	()
Inflamación articular	()	()
Artralgias	()	()
Mialgias	()	()
Impotencia funcional articular	()	()
Adenopatías	()	()
Aparato digestivo/abdomen		
Dolor abdominal	()	()
Diarrea	()	()
Nauseas	()	()
Vómitos	()	()
Melena	()	()
Hematoquezia	()	()
Ascitis	()	()
Distension abdominal	()	()
Hepatomegalia	()	()
Esplenomegalia	()	()
Reflujo hepatoyugular	()	()
Ictericia	()	()
Aparato cardiorespiratorio		
Faringe congestiva	()	()
Rinorrea	()	()
Tos	()	()
Expectoracion	()	()
Polipnea	()	()
Disnea	()	()
Sibillantes	()	()
Cianosis	()	()



**MINISTERIO DE SALUD
OFICINA GENERAL DE EPIDEMIOLOGIA**

VIGILANCIA Y EVALUACION EPIDEMIOLOGICA

Roncantes	()	()
Crepitos	()	()
Soplo pulmonar	()	()
Matidez pulmonar	()	()
Soplo cardiaco	()	()
Ingurgitacion yugular	()	()
Ritmo de galope	()	()
Extrasistoles	()	()
Aparato genitourinario		
Disuria	()	()
Oliguria	()	()
Polaquiria	()	()
Tenesmo	()	()
Urgencia miccional	()	()
PPL	()	()
PRU	()	()
Dolor al lateralizar el cervix	()	()
Dolor en fondo de saco lateral	()	()
Leucorrea	()	()
Dolor pelvico	()	()
Masa palpable	()	()
Sistema nervioso		
Trastorno del sensorio	()	()
Cefalea	()	()
Convulsiones	()	()
Rigidez de nuca	()	()
Signos de focalizaci on	()	()
Otros		
Dolor retroorbitario	()	()
Otorrea	()	()
Dolor de oído	()	()

EVOLUCION

CURADO:MEJORADO:

FALLECIDO (FECHA) :

Diagnóstico probable:

Responsable.....



MINISTERIO DE SALUD
OFICINA GENERAL DE EPIDEMIOLOGIA

VIGILANCIA Y EVALUACION EPIDEMIOLOGICA

FORMATO Nº 1

VIGILANCIA DE FEBRILES
REGISTRO DIARIO

Establecimiento de Salud: _____ DISA _____

Fecha: _____ **Semana** _____ **Epidemiológica**

Por favor ingrese en esta ficha los datos de todos los pacientes que acudan al centro de salud. Si se toma una muestra para pruebas de laboratorio, sírvase completar el cuestionario además de esta ficha.

SINDROMES:

1. Síndrome Febril no diferenciado

Temperatura axilar/ $\geq 38^{\circ}$ C de etiología desconocida, con menos de 7 días de

2. Síndrome Febril no diferenciado CON Erupción Cutánea

Lo anterior más presencia de máculas, pápulas o vesículas.

3. Síndrome Febril Meningoencefálico

Febril no diferenciado más cefalea, náuseas/vómitos, trastorno de sensorio, rigidez de nuca.

4. Síndrome Febril Hemorrágico

Fiebre no diferenciada más presencia de manifestaciones hemorrágicas mucocutáneas y/o sistémicas.

5. Síndrome Febril Ictérico

Fiebre no diferenciada con ictericia sin evidencia de coledocitis, obstrucción biliar o tumor maligno.

6. Fiebre con Síntomas Respiratorios

Síndrome febril más evidencia de foco infeccioso del tracto respiratorio alto y bajo.

7. Fiebre con presencia de otro foco infeccioso

Síndrome febril con presencia de compromiso articular y/o genitourinario y/o abdominal y/o tejidos blandos.

regularmente. Si usted tiene preguntas con respecto a sus derechos como sujeto humano, puede contactar al al Dr. _____ al teléfono N° _____

7. El Instituto Nacional de Salud, el laboratorio regional del Ministerio de Salud y el Instituto de Investigación de Enfermedades Tropicales son responsables por



**MINISTERIO DE SALUD
OFICINA GENERAL DE EPIDEMIOLOGIA**

VIGILANCIA Y EVALUACION EPIDEMIOLOGICA

el análisis de su(s) prueba(s) en el laboratorio. Su propio médico local será responsable de su cuidado y tratamiento.

“Certifico haber recibido una copia de esta ficha de consentimiento y mi firma en este documento verifica mi intención de participar voluntariamente en el estudio”.

Firma del paciente

Firma de testigo o apoderado



**MINISTERIO DE SALUD
OFICINA GENERAL DE EPIDEMIOLOGIA**

VIGILANCIA Y EVALUACION EPIDEMIOLOGICA

BIBLIOGRAFIA

1. Para su reproducción y/o difusión debe consultarse al equipo técnico de la Oficina
2. Shope R. Global climate change and infectious disease. *Environ health perspectives* . 96: 171-174,1991.
3. Robertson, S. Hull. B. Tomori, O. et al. Yellow fever: A decade of reemergence. *JAMA* 276: 1157-1162, 1996.
4. Haalstead, S. Pathogenesis of Dengue: Challenges to molecular biology. *Science* 239:476, 1988.
5. World Health Organization: Dengue hemorrhagic fever: Diagnosis, treatment and control, 1-2. 1986.
6. Farrar W., Mandell G., Bennett J. Dollin R.: *Leptospirosis. Principles and practice of Infectious Diseases*. New York, Churchill Livingstone; 2137-2141. 1995.
7. Watts, D. Laveria, W. Callahan, J. et al. Venezuelan Equine Encefalitis y Oropuche virus infections among peruvian army troops in the Amazon region of Perú. *Am. J. Trop. Med. Hyg.* 56 (6) 661-667. 1997.
8. Pinheiro F., Lec Duc, J. Mayaro virus diseases. IN Monath TP, ed. *The Arboviruses: Epidemiology and ecology*.3, 137-150. 1998.
9. Tesh, R. Watts, D. et al. Mayaro virus diseases: An emerging mosquito born zoonosis in tropical South America 28: 67-73. 1999.
10. Gubler, G. Clark, G. Dengue/ Dengue hemorrhagic fever: The emergence of a global health problem. *Emerg. Infectious Diseases* 1: 55-57, 1995.
11. Gubler, D. Trent, D. Emergence of epidemic dengue/ dengue hemorrhagic fever as a public health problem in the Americas. *Infectious Agents Diseases* 2:383-393, 1994.



**MINISTERIO DE SALUD
OFICINA GENERAL DE EPIDEMIOLOGIA**

VIGILANCIA Y EVALUACION EPIDEMIOLOGICA

12. Karp, B. Dengue fever: A risk to travelers. Maryland Med. J. 46: 299-302, 1997.
13. Liceras, J. Hidalgo, R.; Flores, M. Leptospirosis en Tingo María, departamento de Huánuco, Perú. I Estudio en el hombre y animales domésticos. Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana 90 (5), 430-440, 1981
14. Liceras, J. Leptospirosis en Tingo María, departamento de Huánuco, Perú II estudio en animales silvestres. . Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana 91 (1), 47-55, 1981
15. Céspedes, M. Glenney, M.; Lourdes, B.; Benjamin, C. Elisa IgM para el diagnóstico de leptospirosis en fase aguda. Centro Nacional de Laboratorios en Salud Pública-INS (datos no publicados).
16. Pachas, P. Marquiño, W. Ilquimiche, L. y cols. Brote de Lepotspirosis con Síndrome Respiratorio Agudo en una comunidad nativa Machiguenga – Cusco VI. Congreso Peruano de Enfermedades Infecciosas y Tropicales. Publicado en el Libro de Resúmenes de Trabajos Libres. Lima 1999.
17. Center for Diseases Control and Prevention: Case definitions for infectious conditions under public health surveillance. 46; RR – 10:12-13, May 2, 1997.
18. Monath, T. The Arbovirus: Epidemiology and Ecology, vol. 2. Boca Ratón, CRC Press, 99-136, 1988.