

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA



**INTERVENCIÓN DE ENFERMERÍA EN LA VIGILANCIA
EPIDEMIOLÓGICA DEL DENGUE EN LA RED DE SALUD PICHANAKI -
JUNÍN; 2012- 2016**

**INFORME DE EXPERIENCIA LABORAL PROFESIONAL PARA OPTAR
EL TITULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL DE
ENFERMERÍA EN EPIDEMIOLOGÍA**

JAMES MARIO CARHUAS SANCHEZ

**Callao, 2017
PERÚ**

HOJA DE REFERENCIA DEL JURADO

MIEMBROS DEL JURADO:

- Mg. MERY JUANA ABASTOS ABARCA PRESIDENTA
- Mg. NOEMÍ ZUTA ARRIOLA SECRETARIA
- Mg. LAURA DEL CARMEN MATAMOROS SAMPEN VOCAL

ASESORA: Dra. AGUSTINA PILAR MORENO OBREGÓN

Nº de Libro: 04

Nº de Acta de Sustentación: 336

Fecha de Aprobación de Informe Laboral: 22 de Setiembre del 2017

Resolución Decanato N° 2185-2017-D/FCS de fecha 20 de Setiembre del 2017 de designación de Jurado Examinador de Informe Laboral para la obtención del Título de Segunda Especialización Profesional

ÍNDICE

	Pág.
INTRODUCCIÓN	2
I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4
1.1 Descripción de la situación problemática	4
1.2 Objetivo	8
1.3 Justificación	8
II. MARCO TEÓRICO	9
2.1 Antecedentes	9
2.2 Marco Conceptual	14
2.3. Definición de términos	60
III. EXPERIENCIA PROFESIONAL	62
3.1 Recolección de datos	62
3.2 Experiencia profesional	63
3.3 Proceso realizado en la Vigilancia Epidemiológica del Dengue	64
IV. RESULTADOS	68
V. CONCLUSIONES	105
VI. RECOMENDACIONES	107
VII. REFERENCIALES	108
ANEXOS	112

INTRODUCCIÓN

El dengue es una enfermedad viral aguda, endémo-epidémica, transmitida por la picadura de mosquitos hembras del género *Aedes*, principalmente por *Aedes Aegypti* (1).

La vigilancia epidemiológica nos va permitir contribuir a la prevención y control del dengue en el país, teniendo claro los procedimientos para el registro, notificación e investigación de casos, además la notificación permite recoger datos estadísticos que muestren la frecuencia con la cual ocurre la enfermedad, lo cual, a su vez, ayuda a los investigadores a identificar las tendencias de la enfermedad y a rastrear los brotes de la misma. Esto puede ayudar a controlar brotes futuros. Los cambios demográficos, tecnológicos, ambientales y sociales que ocurren en el mundo, sumados a una disminución de la efectividad de ciertas medidas de control, crean condiciones para un constante resurgimiento de nuevas formas de expresión de las enfermedades y para la emergencia de nuevas enfermedades. En este nuevo escenario epidemiológico y en el contexto del nuevo modelo de Vigilancia en Salud Pública, a nivel mundial se requiere un permanente fortalecimiento de la red de vigilancia epidemiológica con el fin de detectar oportunamente, investigar y monitorear los patógenos emergentes y los factores que influyen en su emergencia. (2,3)

Por ello nuestro informe ha sido sistematizado en base a la experiencia profesional de enfermería en la epidemiología del Dengue en la Red de Salud Pichanaki en el periodo del 2014 a 2016, describiendo y cruzando variables en tiempo, espacio y persona; que sirve y servirá para ayudar a los pobladores del distrito de Pichanaki y al personal de salud de la Red de Salud Pichanaki quienes a través de la aplicación de sus conocimientos asegurarán una captación, notificación e investigación

óptima y por ende un manejo clínico adecuado, contribuyendo a disminuir la morbimortalidad por Dengue.

Su contenido consta de siete partes, dentro del cual destacamos que en el primer bloque hablaremos de la problematización de la ciudad de Pichanaki con respecto al Dengue, objetivos generales y justificación de nuestro informe, continua con los antecedentes, marco teórico y términos básicos, en el bloque siguiente, hablaremos de la experiencia profesional para lo cual mostraremos la recolección de datos y los procesos realizados, seguido de los resultados; las conclusiones; recomendaciones, para terminar damos a conocer los Referenciales y los anexos.

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la situación problemática

En las últimas décadas ha aumentado enormemente la incidencia de dengue en el mundo. El número real de casos de dengue está insuficientemente notificado y muchos casos están mal clasificados. Según una estimación reciente, se producen 390 millones de infecciones por dengue cada año (intervalo creíble del 95%: 284 a 528 millones), de los cuales 96 millones (67 a 136 millones) se manifiestan clínicamente (cualquiera que sea la gravedad de la enfermedad). (4)

En otro estudio sobre la prevalencia del dengue se estima que 3900 millones de personas, de 128 países, están en riesgo de infección por los virus del dengue. (5)

Los Estados Miembros de tres regiones de la OMS notifican sistemáticamente el número anual de casos. El número de casos notificados pasó de 2,2 millones en 2010 a 3,2 millones en 2015. Aunque la carga total de la enfermedad a nivel mundial es incierta, el comienzo de las actividades para registrar todos los casos de dengue explica en parte el pronunciado aumento del número de casos notificados en los últimos años. Otra característica de la enfermedad son sus modalidades epidemiológicas, en particular la hiperendemicidad de los múltiples serotipos del virus del dengue en muchos países y la alarmante repercusión en la salud humana y en las economías nacionales y mundiales.

Antes de 1970, solo nueve países habían sufrido epidemias de dengue grave. Ahora, la enfermedad es endémica en más de 100 países de las regiones de África, las Américas, el Mediterráneo Oriental, Asia Sudoriental y el Pacífico Occidental. Las regiones más

gravemente afectadas son las Américas, Asia Sudoriental y el Pacífico Occidental.

En 2008, en las regiones de las Américas, Asia Sudoriental y Pacífico Occidental se registraron en conjunto más de 1,2 millones de casos, y en 2015, más de 3,2 millones (según datos oficiales presentados por los Estados Miembros a la OMS). En fecha reciente el número de casos notificados ha seguido aumentando.

Europa ya se enfrenta con la posibilidad de brotes de dengue ya que la transmisión local se notificó por vez primera en Francia y Croacia en 2010, y se detectaron casos importados en otros tres países europeos. En 2012, un brote de dengue en el archipiélago de Madeira (Portugal) ocasionó más 2000 casos, y se registraron casos importados en otros 10 países europeos, además de Portugal continental. Entre los viajeros que regresan de países de ingresos bajos y medianos, el dengue constituye la segunda causa de fiebre diagnosticada tras el paludismo.

En 2013 ha habido casos en Florida (Estados Unidos de América) y la provincia de Yunnan (China). Además, el dengue sigue afectando a varios países de América Latina, especialmente Costa Rica, Honduras y México. La isla de Hawai, en el estado homónimo de los Estados Unidos de América, se vio afectada en 2015 por un brote con 181 casos, y la transmisión continúa en 2016.

En 2015, se notificaron 2,35 millones de casos tan solo en la Región de las Américas, de los cuales más de 10 200 casos fueron diagnosticados como dengue grave y provocaron 1181 defunciones. Además de que el número de casos aumenta a medida que la enfermedad se propaga a nuevas zonas, se están produciendo brotes epidémicos de carácter explosivo. El año 2016 se caracterizó

por grandes brotes de dengue en todo el mundo. La Región de las Américas notificó más de 2 380 000 casos ese año, siendo el más afectado la región de Sudamérica con 1961685 casos y solo en Brasil hubo poco menos de 1 500 000 casos, es decir, cerca de tres veces más que en 2014. En la región se notificaron 930 fallecidos por dengue el 2016, que representa el 90% de toda las Américas, donde Brasil reporta 629 muertes, más de doble de casos que el 2012; Mientras que la otra cara de la moneda es Chile, que solo notifico 43 casos. (6)

En el Perú, Los primeros reportes de brotes de un síndrome febril compatible con dengue clásico en el país fueron descritos en 1700, 1818, 1850 y 1876, aunque no se tuvo confirmación laboratorial (7). La reemergencia del dengue en el Perú en el siglo XX está ligada a la reintroducción del *Aedes Aegypti* en 1984 (luego de su eliminación en 1956). En 1990, primer brote de dengue en Loreto y San Martín; De 1991 al 2000 el dengue se extendió a los departamentos de la costa norte y Amazonia, mientras que en el 2001, Primera epidemia de dengue hemorrágico en la costa norte, pero del 2002 al 2010, el dengue continua su diseminación progresiva en el País, lamentablemente en el año 2000 se identifica el *Aedes Aegypti* en Lima, teniendo el 2005 primer brote de dengue en Lima en el distrito de Comas. (8)

El 2016 notificó 31838 casos, menor al presentado el 2015 (35816), pero más del doble de los casos que el 2013 (13092), con un saldo de 41 muertes. Piura siendo el departamento más afectado con 8349 casos notificados el 2016, que significa 8 veces más de los casos reportados el 2012, pero menos de la mitad del 2015; La Libertad reporta el 2016, 5468 casos de Dengue, más del doble del 2015. La mortalidad por esta enfermedad lo lidera el 2016 Piura con 22 casos, teniendo más del 50% de los casos de defunción nacional,

a comparación de la Libertad que a pesar de notificar gran número de casos de Dengue, solo presentó 3 fallecimientos por esta enfermedad en los últimos 5 años.

En el departamento de Junín se registró 1098 casos, que representa el 3.4% de lo reportado a nivel de País en el 2016, dato similar al 2015, pero el doble del notificado el 2014, que tuvimos solo 508 casos, el 2016, el dengue se propagó por 12 distritos, donde las que presentaron las altas tasas de casos, fueron los distritos que están enmarcados en las provincias de Chanchamayo y Satipo (corredor de la Selva Central); 6 casos de muerte por dengue ocurrieron el 2016, cantidad similar acumulada desde el 2012 al 2014 (7 casos acumulados). (9, 10, 11, 12, 13)

Situación crítica, la de la Red de Salud Pichanaki, que desde el 2012 al 2016, reportó 1646 casos, siendo el año 2015 donde tuvimos el mayor número de casos con 553 de dengue. El 2016 se presentó 4 casos de muerte por dengue, representando el 66% de todos los casos de fallecidos en la región. (14)

Dentro de este contexto, el Sistema de Vigilancia Epidemiológica de dengue es importante para la detección precoz de casos, que permita la rápida aplicación de las medidas de control, interrupción de la transmisión y prevención de epidemias. Para lograrlo, se necesita identificar los casos probables mediante la búsqueda activa y la ejecución de estudios epidemiológicos. (15)

1.2 Objetivo

Describir la intervención de enfermería en la vigilancia del dengue epidemiológica en la Red de Salud Pichanaki - Junín; 2012-2016

1.3 Justificación

El presente informe tuvo la motivación en la magnitud e impacto de los casos de Dengue que afectan a la ciudad de Pichanaki, reportados en la unidad de Epidemiología de la Red de Salud Pichanaki, expresado en la frecuencia y gravedad de los mismos.

En el Perú el dengue representa un prioritario y creciente problema de salud pública en el contexto de las enfermedades transmitidas por vectores, en concordancia con la dispersión del vector y la circulación de nuevos serotipos virales, se han registrado varios ciclos epidémicos.

El dengue altera la salud de las personas, los mismos que han tenido una deficiente respuesta por el sector Salud, además los casos que se han presentado, en nuestra opinión no han recibido una respuesta adecuada de los servicios de salud, lo que conlleva a un despilfarro de medicamentos, agravamiento de esos pacientes, alargamiento en la estancia hospitalaria, referencia a un nivel de mayor complejidad y en el peor de los casos la muerte de ellos, en consecuencia nuestra razón para ejecutar este informe epidemiológico, está en pretender contribuir a mejorar la situación de salud en nuestro distrito.

II. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

Para enriquecer el presente informe, se exploró bases de datos a nivel mundial, latinoamericano y nacional, donde se encontraron escasos trabajos de investigación locales, por lo que tomo como referencial los siguientes estudios:

2.1.1. A nivel internacional

CERVANTES OCAMPO Arlette Arely, (16) realizó el trabajo de investigación en el año 2014 titulado: "Epidemiología de la Fiebre por Dengue en Xalapa, Veracruz del año 2008 al 2011" en México, tuvo como objetivo: Describir la epidemiología de la Fiebre por Dengue en la ciudad de Xalapa, Veracruz, del año 2008 al 2011. La metodología utilizada fue a través de una encuesta retrospectiva de los casos de fiebre por dengue y dengue hemorrágico de la Jurisdicción Sanitaria No. V registrado en el SINAVE correspondientes a la ciudad de Xalapa Veracruz del año 2008 al 2011, En el análisis estadístico se realizó un análisis exploratorio (frecuencias, porcentajes, medidas de tendencia central, tablas y gráficos). Los resultados más importantes fueron que la frecuencia de todos los casos fue de 178 casos, predominando el sexo femenino (61%), y las edades de 21-40 años (43%), se confirmaron 20% de los casos y correspondiendo el 89% a Fiebre por Dengue, siendo la Secretaria de Salud y el IMSS quienes concentran más del 80% de los casos, así mismo la mayor frecuencia de casos fue en los meses de agosto a diciembre. Concluye: Los casos de este estudio no tuvieron

antecedentes de viajar a zonas endémicas, ya que la plataforma del SINAVE reasignaría el caso a las Jurisdicciones donde se hubiera dado el contagio, por lo cual adquirieron la enfermedad en esta ciudad, lo que sugiere la presencia del vector en la misma; y aunque la incidencia de la enfermedad es muy baja, debemos estar capacitados en cuanto al diagnóstico y tratamiento de la enfermedad, haciendo hincapié en los antecedentes epidemiológicos de los casos y detectar en los pobladores, los casos sospechosos de la enfermedad, 35 y continuar con las medidas de prevención.

GUALOTO OROZCO Laura Fanny, (17) realizó el trabajo de investigación en el año 2015 titulado: "Prevalencia y Sero tipificación de Dengue registrados por los laboratorios provinciales del litoral e insular del año 2012" en Ecuador, cuyo objetivo fue determinar la prevalencia y serotipificación del virus Dengue registrados por los laboratorios provinciales del Litoral e Insular del INSPI, durante el año 2012. Se aplicó un diseño no experimental de tipo descriptivo. En este estudio se atendieron un total de 7.532 pacientes correspondientes a las provincias estudiadas que presentaron sospecha de la enfermedad. Las muestras fueron analizadas a través de la técnica de ELISA para detectar anticuerpos contra el virus Dengue, reportando 3.995 pacientes positivos a virus Dengue del 53% de la población estudiada; así mismo, el virus Dengue circulante detectado en el período estudiado fueron en las provincias de El Oro, Guayas, Los Ríos y Santa Elena el DEN 1, DEN 2 y DEN 3; mientras que en Manabí y Galápagos fue el DEN 1 y DEN 2, en Esmeraldas solamente fue DEN 1. Mayormente se detectó casos positivos en Guayas, Manabí, Los Ríos, entre las otras provincias, y al efectuar su correlación

con sexo y edad se obtuvo que no hubo diferencia significativa por sexo, siendo los más afectados los menores de 15 años de edad en las provincias de Manabí y Guayas; dato similar a la caracterización por sexo que no hay mucha diferencia.

PARRALES VILLACRESE Mercedes Elizabeth, (18) realizó el trabajo de investigación en el año 2015 titulado: "Características Clínico Epidemiológicas de pacientes con Dengue en el Hospital Roberto Gilbert Elizalde durante el año 2013" en Ecuador, cuyo objetivo fue Identificar las características clínico - epidemiológicas de pacientes con dengue en el Hospital Roberto Gilbert Elizalde durante el año 2013. Se aplicó un diseño no experimental de tipo descriptivo. En este estudio se atendieron un total de 163 pacientes donde el 58% es masculino, 108 pacientes presentaron serología positiva para dengue, que corresponden al 66% de la muestra. De los pacientes con diagnóstico de dengue (108), la fiebre es la manifestación clínica que se encontró en el 100% de los niños; llegando a las siguientes conclusiones: El dengue se encontró con mayor frecuencia en pacientes de género masculino. La sintomatología febril se presenta como principal malestar que cualquier otro síntoma.

2.1.2. A nivel Nacional

CASTILLO CASTILLO Neri y IBACETA LOZANO Mabel Edith, (19) realizó el trabajo de investigación en el año 2014 titulado: "Características Clínico Epidemiológicas del brote de dengue del centro poblado alto Trujillo, departamento La Libertad durante el año 2013" en Perú, El objetivo del presente estudio fue describir y analizar las características

clínicas y epidemiológicas del Brote de Dengue del Centro Poblado Alto Trujillo, distrito El Porvenir, provincia Trujillo, departamento La Libertad durante el año 2013. Se trata de un estudio descriptivo retrospectivo, no experimental, de revisión de la base de datos del sistema de notificación de vigilancia epidemiológica, en el que se notificaron 39 casos probables de dengue, incluyendo en el estudio 18 casos de dengue confirmados por laboratorio. Es el primer brote de Dengue registrado en el Centro Poblado Alto Trujillo del distrito El - Porvenir, provincia Trujillo; el sexo masculino fue el más afectado (61.1%); los Barrios III y VII presentaron el mayor número de casos; solo se confirmaron por aislamiento viral 11 casos, de los cuales el (81.8%) fueron DEN1 y el 18.2% fueron DEN2; los principales signos y síntomas más frecuentes fueron: fiebre (100%), cefalea (100%), mialgias (88.9%), artralgias (77.8%), dolor retro ocular (77.8%). No se registraron casos de dengue grave, pero el 16.1% (3/18) presentaron señales de alarma con evolución clínica favorable, La Tasa de Ataque fue 0.9 x 1,000 habitantes y la Tasa de Letalidad fue CERO, los Barrios VI y VII presentaron un Índice médico mayor al 2% (6.5%) e Índice de Breteau de 2.1% y 8.0% respectivamente, se evidenció transmisión en otros sectores con Índice Aédico menor 2%, así mismo se encontró un alto porcentaje de casas cerradas, renuentes y abandonadas, la razón de recipientes por vivienda fue de 4, menor al reportado en otras regiones del país; los recipientes de mayor infestación fueron los barriles, cilindros y toneles con un 54.3%. El Centro poblado Alto Trujillo tiene condiciones favorables para la reproducción del vector transmisor y por ende para la presentación de brotes de dengue, ya que tiene limitados servicios de saneamiento y abastecimiento de agua durante las

24 horas del día, que obliga a los moradores a almacenar agua en depósitos "recipientes", los que se convierten en potenciales criaderos del vector del dengue y que pone en riesgo la salud de las familias.

LEYVA VELÁSQUEZ Luz Angélica, (20) realizó el trabajo de investigación en el año 2014 titulado: "Características Clínico Epidemiológicas en pacientes con evidencia serológica de Dengue y Leptospirosis hospitalizados en el Hospital de Iquitos – Cesar Garayar García el año 2014" en Perú, cuyo objetivo era Describir características clínicas y epidemiológicas en pacientes con evidencia serológica de Dengue y Leptospirosis hospitalizados en el Hospital Iquitos del año 2014, para lo cual utilizo un estudio de tipo descriptivo y transversal, y de diseño observacional y prospectivo , cuya población estuvo conformada por todas las historias clínicas de pacientes con evidencia serológica de Dengue y Leptospirosis hospitalizados en el Hospital Iquitos desde Enero a Diciembre del año 2014, teniendo como criterios de inclusión historias clínicas completas y con resultados de exámenes que confirmen la infección. La información fue captada en una ficha de recolección de datos confeccionada e inferida de estudios previos y revisada por los asesores del estudio, además de que sobre la misma se realizó análisis descriptivo sin establecer asociaciones o relaciones entre variables, arrojando los principales resultados, como los pacientes tuvieron una edad promedio de 22,8 años, con un mínimo de edad de 5 años y un máximo de 78 años, siendo el grupo etáreo más afectado el de 5 a 9 años con 21,6%. Además los más afectados fueron del sexo femenino (59,1%), solteros (71,6%), aquellos con grado de instrucción primaria (38,6%) y secundaria (43,2%),

estudiantes (59,1%), los que procedieron del distrito de San Juan (35,2%) y Belén (30,7%), los de zonas urbanas (58%), los de zonas no inundables (79,5%), aquellos que criaban perros (55,7%) y aves de corral (35,2%), y aquellos que tenían contacto con ratas (72,7%) y perros (65,9%), Los síntomas presentes en el 100% fueron cefalea, dolor osteomuscular, escalofríos, dolor abdominal y malestar general, además de casos de bradicardia (1,1%), presión sistólica baja (10,2%) IMC bajo (34,2%), sobrepeso (17%), obesidad (4,5%). Teniendo como conclusiones, que se demostró la evidencia serológica de ambas infecciones en un mismo paciente, así como su caracterización epidemiológica, clínica y laboratorial, necesitando fomentar e impulsar actividades en la población que disminuyan la frecuencia de casos

2.2 Marco Conceptual

2.2.1 Generalidades

a. Epidemiología del Dengue

El dengue es una enfermedad febril causada por los serotipos DEN-1, DEN-2, DEN-3 y DEN-4 del flavivirus del dengue, pertenece al grupo de los arbovirus (Kettle, 1993), es transmitido en el continente exclusivamente por la picadura de las hembras de los mosquitos *Aedes Aegypti*. Las infecciones pueden cursar asintomáticas, como un cuadro febril inespecífico o presentarse clínicamente con inicio súbito de fiebre, cefalea, dolor retro ocular, mialgias y artralgias, en algunos casos con eritema maculopapular o escarlatiniforme al tercero o cuarto día del inicio de la fiebre; eventualmente puede haber diarrea, náuseas y tos.

(3); Ocasionalmente se presentan hemorragias leves como epistaxis o gingivorrágias, de una enfermedad que puede constituir una emergencia de salud pública de interés internacional con implicaciones para la seguridad sanitaria, debido a la necesidad de interrumpir la infección y la rápida propagación de la epidemia más allá de las fronteras nacionales. (3)

El dengue existe desde hace mucho tiempo, pero a partir de la segunda guerra mundial que se produce un problema de pandemia del dengue consecuencia de esto el virus se disemina y como todo virus muta en el tiempo se han formado 4 serotipos de los que se tienen conocimiento. (18)

En todo el mundo se estima que el número de afectados por Dengue se encuentran entre los 50 a los 100 millones de personas cada año, con un total de ½ millón que necesitan atención hospitalaria por tener en riesgo su vida y que dan lugar a unos 20.000 fallecimientos. (16)

Es frecuente en zonas de la India, Sudeste Asiático, Centro y Sudamérica. Es causada por cualquiera de los cuatro virus estrechamente relacionados (DEN-1, DEN-2, DEN-3, DEN-4) que son transmitidos a los humanos por la picadura de un mosquito infectado.

Otras medidas que se suelen tomar, es buscar y eliminar los criaderos de *Aedes Aegypti*. Y tratar con mucho cuidado a los que ya está infectado.

Aunque suene increíble, hay situaciones que favorecen a la aparición de una epidemia de dengue. Las zonas propensas a que ocurra esto, son aquellas donde no ha habido nunca casos de dengue y donde toda la población es susceptible. Por ello, es muy posible que a

consecuencia de huracanes o tormentas tropicales, el virus y su vector se diseminan por zonas vírgenes y originan epidemias.

El dengue es endémico en los trópicos y regiones subtropicales; se han producido brotes en el Caribe, incluyendo Puerto Rico y las Islas Vírgenes, desde 1969. También se han importado casos por turistas que han viajado a Tahití. (18)

Ocurrieron esporádicamente epidemias de dengue en América desde el siglo XIX hasta mediados del siglo XX. El dengue se ha convertido en una enfermedad endémica desde la década de 1970. La barra grande mostrada en 1981 se debe a una epidemia masiva de dengue hemorrágico que ocurrió aquel año en Cuba. Hay fluctuaciones en la incidencia de la enfermedad de año a año, pero 1995 fue el peor año desde 1981, probablemente debido a la introducción de DEN-3 en América Central en 1994. (23)

b. Historia del Dengue

El dengue se transformó en los últimos años en un problema de salud para las zonas tropicales de América Latina. Pero esta enfermedad es conocida desde hace siglos. El primer registro de casos de fiebre que pueden asociarse con el dengue, ocurrieron en China en la Dinastía Jin (265-420). Se referían a ella como “veneno de agua” ya asociada a insectos voladores. (23)

Las epidemias más antiguas conocidas, ocurrieron en Asia, África y América del Norte en 1780. Para 1789, el médico estadounidense Benjamín Rush, fue quien identificó la enfermedad y le dio el nombre de

quebrantahuesos. Pero recién el siglo XX se la identificó como una enfermedad viral transmitida por cierto tipo de mosquito. Se cree que la razón más importante que determinó la expansión global del Dengue fue en la Segunda Guerra Mundial, a medida que las tropas se trasladaban por diferentes partes del mundo, transportaron el virus y el mosquito.

En el continente americano, la primera descripción de una enfermedad semejante al dengue se relacionó con un brote ocurrido en Filadelfia, Estados Unidos, en 1780. Durante el siglo siguiente cuatro epidemias azotaron a los países del Caribe y al Sur de Estados Unidos, en 1827-28, 1850-51, 1779-1780 y 1897-1899. (23)

En la primera mitad de este siglo se notificaron en los siguientes países cuatro epidemias; La última de ellas ocurrió en el periodo 1941-1946 y afectó a ciudades del Golfo de Tejas, varias islas del Caribe (incluidas Cuba, Puerto Rico y Bermuda) y México, Panamá y Venezuela. En Brasil se registraron epidemias del dengue en 1846-1848 y 1851-1853. Desde entonces y hasta 1982 solo se informó de dos brotes, ocurridos en 1916 y 1923. En el Perú se informó de casos de dengue durante los años cincuenta. En 1953 el virus del dengue identificado como serotipo 2 fue aislado por primera vez en las Américas en la Isla de Trinidad. La gran distribución del *Aedes Aegypti* determinó que la Organización Panamericana de la Salud (OPS) lanzara una intensiva campaña de erradicación del vector del continente en 1947. (24)

Para 1965 gran parte del continente se encontraba libre de dengue, pero la situación cambió en muy poco tiempo. En 1985 solo Uruguay, Chile, Argentina y las Islas Caimán se

encontraban libres del *Aedes Aegypti*, mientras que 16 países que había logrado la eliminación del vector notificaron la re infestación de su territorio. El programa de erradicación del mosquito fue oficialmente interrumpido en 1970. En el momento actual el dengue se encuentra en una coyuntura histórica dentro del proceso de cambio de los patrones de morbimortalidad y en la transacción epidemiológica, se lo ubica en el proceso definido como contrastación debido a su resurgimiento, cuantos años antes habían sido eliminado el vector y por lo tanto, el riesgo de transmisión. (24)

2.2.2 Clínica del Dengue

El dengue también conocida popularmente como fiebre quebrantahuesos, es una enfermedad viral aguda , caracterizada por hipertermia ,cefalea, dolor intenso en las articulaciones ,músculos, inflamación de los ganglios linfáticos y erupción en la piel, que puede afectar a cualquier edad siendo más susceptible los niños y las personas mayores. Se transmite por vectores artrópodos del genero *Aedes*, principalmente *Aedes Aegypti* cuando el mosquito infectado con el virus pica a una persona sana. (1)

2.2.3 Curso de la Enfermedad

a. Fase febril

Generalmente, los pacientes desarrollan fiebre alta y repentina que puede ser bimodal. Por lo general, esta fase febril aguda dura de 2 a 7 días y suele acompañarse de enrojecimiento facial, eritema, dolor corporal generalizado,

mialgias, artralgias, cefalea y dolor retro ocular. Algunos pacientes pueden presentar onicofagia e hiperemia en faringe y conjuntivas. La anorexia, las náuseas y el vómito son comunes. (1)

En la fase febril temprana, puede ser difícil, distinguir clínicamente el dengue de otras enfermedades febriles agudas. Una prueba de torniquete en esta fase aumenta la probabilidad de dengue. Además estas características clínicas son indistinguibles entre los casos de dengue y los de dengue grave. Por lo tanto, la vigilancia de signos de alarma y de otros parámetros clínicos es crucial para el reconocimiento de la progresión de la fase crítica.

Pueden presentarse manifestaciones hemorrágicas menores, como petequias y equimosis en la piel. El hígado suele estar aumentado de tamaño y ser dolorosa a la palpación, a los pocos días la enfermedad. La primera anomalía en el hemograma es una disminución progresiva del recuento total de glóbulos blancos, que debe alertar al médico sobre una probabilidad alta de dengue. La bradicardia relativa es común en esta fase; la fiebre no eleva sustancialmente la frecuencia cardíaca. (1)

b. Fase crítica

Cerca de la desaparición de la fiebre, cuando la temperatura desciende a 37.5 grados centígrados o menos y se mantiene por debajo de este nivel, por lo general, en los primeros 3 a 7 días de la enfermedad, puede aumentar la permeabilidad capilar paralelamente con extravasación de plasma, clínicamente y por lo general, dura de 24 a 48 horas. Puede asociarse con hemorragia de las mucosas nasales (epistaxis) y de las

enciás (gingivorragias), así como son sangrado vaginal en mujeres de edad fértil (metrorragia o hipermenorrea). (1)

La leucopenia con neutropenia y linfocitosis con 15% a 20% de formas atípicas, seguida de una rápida disminución del recuento de plaquetas, suele preceder a la extravasación de plasma. En este punto, los pacientes sin un gran aumento de la permeabilidad capilar, mejoran, mientras que aquellos con mayor permeabilidad capilar pueden empeorar como resultado de la pérdida de volumen plasmático. El grado de extravasación de plasma es variable. (1)

El derrame pleural y la ascitis pueden ser clínicamente detectables en función del grado de pérdida de plasma y del volumen de líquidos administrados. Por lo tanto, la radiografía del tórax, la ecografía abdominal o ambas pueden ser herramientas útiles para el diagnóstico. El aumento del hematocrito, así como el estrechamiento de la presión arterial diferencial, o presión de pulso, y la caída de presión arterial media reflejan la intensidad de la extravasación de plasma. (1)

El choque ocurre cuando un volumen crítico de plasma se pierde por extravasación. Casi siempre es precedido de signos de alarma. Cuando se produce el choque, la temperatura corporal puede estar por debajo de lo normal. Si el periodo de choque es prolongado o recurrente, resulta en la hipo perfusión de órganos que da como resultado su deterioro progresivo, acidosis metabólica y coagula Patía de consumo. Todo esto conduce a hemorragias graves que causan disminución del hematocrito. Leucocitosis y agravamiento del caso dl choque .las hemorragias en esta fase se presentan

principalmente en el aparato digestivo (hematemesis, melena), pero pueden hacerlo en el pulmón o en el sistema nervioso central. Cuando hay hemorragia grave, en lugar de leucopenia puede observarse que el recuento total de glóbulos blancos aumenta. El compromiso grave de diferentes órganos, como la hepatitis grave, la encefalitis, la miocardios, y al hemorragia profusa, también puede desarrollarse sin extravasación evidente de plasma o choque .el riñones pulmón y el intestino también pueden verse afectados por la misma causa, así como el páncreas, aunque se dispone aún de poca información sobre la repercusión en este órgano. (1)

Los pacientes que mejoran después de que baja la fiebre, de consideran casos de dengue sin signos de alarma .al final de la fase febril, algunos pueden progresar a la fase crítica de extravasación de plasma sin desaparición de la fiebre. Esta desaparecerá algunas horas después. En estos casos, la presencia de signos de alarma y los cambios en el recuento sanguíneo completo, deben usarse para identificar el inicio de la fase crítica y la extravasación de plasma. (1)

Los que empeoran con la acida de la fiebre y presentan signos de alarma, son casos de dengue con signos de alarma. Estos pacientes con signos de alarma casi siempre se recuperan con la rehidratación intravenosa temprana. No obstante, algunos pueden deteriorarse progresivamente y se consideran como casos de dengue grave.

c. Fase de Recuperación

Cuando el paciente sobrevive la fase crítica, pasa a la fase de recuperación, que es cuando tiene lugar una reabsorción gradual del líquido extravasado, el cual regresa del comportamiento al extravascular al intravascular.

Hay una mejoría del estado general, se recupera el apetito, mejoran los síntomas gastrointestinales se estabiliza el estado hemodinámico y se incrementa la diuresis. Algunas veces pueden presentarse una erupción en forma "islas blancas en un mar rojo". Así mismo pueden producirse prurito generalizado. La bradicardia y las alteraciones electrocardiográficas son comunes durante esta etapa.

El hematocrito se estabiliza o puede ser menor debido al efecto de dilución del líquido reabsorbido. Por lo general, el número de glóbulos blancos comienza a subir poco a poco después de la desaparición de la fiebre. La recuperación en el número de plaquetas suele ser posterior a los de los glóbulos blancos. (1)

La dificultad respiratoria, el derrame pleural y la ascitis masiva se pueden producirse en cualquier momento, si es excesiva o prolongada la administración de líquidos intravenosos, durante la fase crítica o la de recuperación. También puede dar lugar a edema pulmonar o insuficiencia cardiaca congestiva. (1)

Los diversos problemas clínicos durante las diferentes fases del dengue.

- ✓ **Fase febril:** Deshidratación; la fiebre alta puede asociarse a trastornos neurológicos y convulsiones en los niños pequeños
- ✓ **Fase crítica** Choque por la extravasación de plasma; hemorragias graves, compromiso serio de órganos.
- ✓ **Fase de recuperación.** Hipovolemia (si la terapia intravenosa de fluidos ha sido excesiva o se ha extendido en este periodo) (1)

2.2.4 Clasificación del Dengue

La clasificación recomendada por la Organización Mundial de la Salud en el 2009 es la llamada clasificación revisada, la cual surgió a partir de los resultados del estudio DENCO, que incluyó casi 2.000 casos confirmados de dengue de ocho países y dos continentes y establece dos formas de la enfermedad: dengue y dengue grave.

El llamado dengue con signos de alarma es parte de la forma dengue pero, se le describe aparte por ser de extrema importancia su conocimiento para decidir conductas terapéuticas y hacer prevención en lo posible del dengue grave.

a. Dengue sin Signos de Alarma

Este es el más frecuente en la mayoría de los casos. Este tipo de dengue por un comienzo súbito de un cuadro febril agudo, el cual es más de 38°C de duración limitada (de 2 a 7 días) y suele acompañarse de enrojecimiento facial, eritema, dolor corporal generalizado, mialgias, artralgias, cefalea y dolor retro ocular. Este cuadro clínico puede ser muy florido y “típico” en los adultos, que pueden presentar

muchos de estos síntomas o todos ellos durante varios días (no más de una semana generalmente), para pasar a una convalecencia que puede durar varias semanas. En los niños, puede haber pocos síntomas y la enfermedad puede manifestarse como un “síndrome febril inespecífico”. La presencia de otros casos confirmados en el medio al cual pertenece el niño febril, es determinante para sospechar el diagnóstico clínico del dengue. (1)

b. Dengue con Signos de Alarma

Cuando baja la fiebre, el paciente con dengue puede evolucionar a la mejoría y recuperarse de la enfermedad o presentar deterioro clínico y manifestar signos de alarma son el resultado de un incremento de la permeabilidad capilar y marcan el inicio de la fase crítica.

Dolor abdominal intenso y continuo: no se asocia con la hepatomegalia de aparición más o menos brusca durante la fase crítica del dengue, ni a presuntas erosiones de la mucosa gástrica, tal como se demostró durante la primera epidemia de dengue hemorrágico en la región de las Américas, ocurrida en Cuba en 1981.

La nueva hipótesis es que el dolor intenso referido al epigastrio es un dolor reflejo asociado a una relativa gran cantidad de líquidos extravasado hacia las zonas pararenales y peri renales, que irrita los plexos nerviosos presentes en la región retroperitoneal. Esto se ha confirmado parcialmente mediante estudios de ultrasonido realizados en niños indonesios con choque por dengue, los cuales en 77% se observaron —masas líquidas peri renales y pararenales, las cuales no se presentaron en los niños sin choque.

Además el engrosamiento súbito de la pared de la vesícula biliar por extravasación de plasma, puede producir dolor en el hipocondrio derecho, sin signos de inflamación, lo cual algunos han considerado erróneamente como colecistitis alitiasaca.

La extravasación ocurre también ocurre en la pared de las asas intestinales, que aumentan bruscamente de volumen por el líquido acumulado debajo de la capa serosa, lo cual provoca dolor abdominal de cualquier localización .este dolor puede ser tan intenso como para simular cuadros de abdomen agudo (colecistitis, apendicitis, pancreatitis, embarazo ectópico). (1)

Vomito persistente: tres o más episodios en una hora, o cinco o más en seis horas. Impiden una adecuada hidratación oral y contribuyen a la hipovolemia. El vómito frecuente se ha reconocido como un signo clínico de gravedad.

Acumulación del líquidos: puede manifestarse por derrame pleural, ascitis o derrame pericárdico y se detecta clínicamente, por radiología o por ultrasonido, sin que se asocie a dificultad respiratoria ni a compromiso hemodinámico, en cuyo caso se clasifica como dengue grave.

Sangrado de mucosas: puede presentarse en encías, nariz, vagina, aparato digestivo (hematemesis, melena) o riñón (hematuria).

Alteración del estado de conciencia: puede presentarse irritabilidad (inquietud) o somnolencia (letargia), con un puntaje en la escala de coma de Glasgow menor de 15.

Hepatomegalia: el borde hepático se palpa más de 2 cm. por debajo del margen costal.

Aumento progresivo del hematocrito: es cóncomitante con la disminución progresiva de las plaquetas, al menos, en dos mediciones, durante el seguimiento del paciente.

c. Dengue Grave

Las formas graves de dengue se define por uno o más de los siguientes criterios (i) choque ´por extravasación del plasma, acumulación de líquidos con dificultad respiratoria,(ii) sangrado profuso que sea considerado clínicamente importante por los médicos tratantes, o (i) compromiso grave de órganos. (1)

Por lo general, cuando disminuye la fiebre, si incrementa la permeabilidad vascular y la hipovolemia empeora, para producirse choque .este ocurre con mayor frecuencia al cuarto o quinto día (rango de 3 a 7 días) de la enfermedad y casi siempre es precedido de signos de alarma. Durante la etapa inicial del choque, el mecanismo de compensación que mantiene normal la presión arterial sistólica también produce taquicardia y vaso constricción periférica con reducción de la perfusión cutánea, lo que da lugar a extremidades frías y retraso del tiempo de llenado capilar.

El medico puede observar en la medición del a presión sistólica normal y subestimar la situación crítica del enfermo. Los pacientes en estado de choque por dengue a menudo permanecen conscientes y lucidos. Si se mantiene la hipovolemia, la presión sistólica descienda y la presión diastólica se mantiene, lo que resulta en disminución de la presión del pulso y de la presión arterial media. Los estadios más avanzados, ambas descienden hasta desaparecer d modo abrupto .el choque y la hipoxia

prolongada puede producir insuficiencia orgánica múltiple y a un curso clínico muy difícil. El dengue es una infección viral en la que no circulan lipopolisacáridos, por lo que no hay fase séptica del choque. El choque es netamente hipovolémico, al menos en su fase inicial. (1)

Se considera que un paciente está en choque si la presión del pulso (es decir, la diferencia entre las presiones sistólica y diastólica) es de 20 mm Hg o menor, o si hay signos de mala perfusión capilar (extremidades frías, llenado capilar lento o pulso rápido y débil) en niños y en adultos. Debemos tener en cuenta que en los adultos la presión del pulso de 20 mmHg o menor puede indicar un choque grave. La hipotensión suele asociarse con choque prolongado, que a menudo se complica por sangrado importante. También es útil el seguimiento de la presión arterial media para determinar la hipotensión. En el adulto se considera normal cuando es de 70 a 95 mm Hg. Una presión arterial por debajo de 70 mm Hg se considera hipotensión. (1)

Las hemorragias graves son de causalidad múltiple. Factores vasculares, desarrollo de coagulación y fibrinólisis y trombocitopenia, entre otros, son causas de las mismas. El dengue grave puede haber alteraciones de la coagulación, pero estas no suelen ser suficientes para causar hemorragias graves. Cuando se produce un sangrado mayor, casi siempre se asocia a un choque profundo, en combinación con hipoxia y acidosis, que pueden conducir a falla orgánica múltiple y coagulación de consumo. Puede ocurrir hemorragia masiva sin choque prolongado y ese sangrado masivo puede ser criterio de dengue grave si el médico tratante lo considera así. Este

tipo de hemorragia se presenta también cuando sea administra ácido acetilsalicílico, AINE o corticosteroides. Puede presentarse insuficiencia hepática aguda, encefalopatía, miocardiopatía o encefalitis, incluso en ausencia de extravasación grave del plasma o choque. Este compromiso serio de órganos es por si solo criterio de dengue grave .La manifestación clínica es semejante a la de la afectación de órganos cuando se produce por otras causas. Tal es el caso de la hepatitis grave por dengue, en la que el paciente puede presentar ictericia (signo q no se frecuente en la enfermedad del dengue).así como aumento exagerado delas enzimas, trastornos de la coagulación (particularmente, prolongación del tiempo de protrombina) y manifestaciones neurológicas. La miocarditis por dengue se expresa principalmente por bradicardia (a veces por taquicardia supra ventricular) inversión de la onda T y disfunción ventricular, hay alteración de la función diastólica, así como disminución de la fracción de eyección del ventrículo izquierdo. El compromiso grave del sistema nervioso central se manifiesta principalmente por convulsiones y trastornos de la conciencia. Sin embargo la mayoría de las muertes por dengue ocurren en pacientes con choque profundo y a veces, la situación se complica debido a la sobre carga de líquidos. (1)

2.2.5 Cadena Epidemiológica

a. Modo de Transmisión

La enfermedad del dengue se transmite mediante la picadura del mosquito arbovirus, generalmente el Aedes

Aegypti, infectado con el virus del dengue, a su vez este mosquito ha adquirido el virus al ingerir la sangre de otra persona con dengue. Se trata de una cadena sin fin, ya que el mosquito queda infectado por el resto de su vida.

No hay manera de saber si un mosquito transporta o no el virus del dengue, ya que la transmisión del dengue no se produce por el contacto directo con una persona enferma o sus secreciones, sino que es necesaria la presencia de un vector. Por eso se debe evitar todo tipo de picaduras y de otras enfermedades transmitidas por insectos. (2)

b. Transmisión del Virus del Dengue

El virus se transmite a un ser humano por medio de la saliva del mosquito.

El virus se replica en los órganos diana.

El virus infecta los leucocitos y los tejidos linfáticos.

El virus se libera y circula en la sangre

La dinámica de transmisión del virus del dengue depende de interacciones entre el ambiente, el agente, la población de huéspedes y el vector, los que coexisten en un hábitat específico (2)

c. Periodo de Transmisibilidad

El tiempo intrínseco de transmisibilidad corresponde al de la viremia de la persona infectada. Comienza un día antes del inicio de la fiebre y se extiende hasta el 6to. u 8vo. día de la enfermedad.

El virus se multiplica en el epitelio intestinal del mosquito hembra infectado, ganglios nerviosos, cuerpo graso y glándulas salivales. El mosquito permanece infectado y asintomático toda su vida, que puede ser de semanas o

meses en condiciones de hibernación. Luego de 7 a 14 días "tiempo de incubación extrínseco" puede infectar al hombre por nueva picadura. (2)

d. Periodo de Incubación

Una vez dentro de nuestro organismo, el virus del dengue busca un lugar de incubación, que recibe el nombre de origen geográfico de la cepa viral.

El período de incubación dura de tres a catorce días, donde el común es de cinco a siete días aproximadamente. Luego de este período se empieza a presentar los primeros síntomas. El tiempo entre la picadura del mosquito infectado y la aparición de los primeros síntomas es de una semana a diez días. (2)

2.2.6 Vector Transmisor del Dengue

a. Mosquito Vector

Aedes Aegypti

b. Descripción

Actualmente, el *A. Aegypti* radica que es el vector el dengue, enfermedad que ha estado presente durante siglos lo cierto que se trata de un mosquito transmisor de hábitos domésticos, por lo tanto ha sido evidente que donde existen condiciones se presenta este padecimiento, independiente mente del grado de urbanización.

La especie *Ae. Aegypti* se originaria de Etiopia del Continente Africano, existen tres formas: una es la forma típica, otra *Ae. Aegypti queenslandesis* y *Ae. Aegypti*, este último es un mosquito selvático de color más oscuro y talla

pequeña. Únicamente las dos primeras formas se encuentran en el Continente Americano. (2)

c. Taxonomía

El *Aedes Aegypti* pertenecen a la familia Culicidae consta de 20 géneros pertenecen al suborden Nematóceras, Orden Díptera.

Hay tres Subfamilias:

- 1) Toxorhynchitinae (Megarhininae)
- 2) Culicinae
- 3) Anophelinae

d. Ciclo Biológico del Vector

El huevo

Mide aproximadamente 1 mm, es ovalado, blanco y luego se torna a negro al desarrollar el embrión. Es depositado individualmente en diferentes recipientes por encima del nivel del agua. El ciclo desde la postura a la eclosión en condiciones óptimas de humedad y temperatura dura 48 h, pero puede prolongarse hasta cinco días. La hembra puede ovipositar de 100-200 huevos por postura, pudiendo resistir las sequías hasta un año. (18)

La larva

Tiene tres fases: la acuática, de alimentación y de crecimiento. Se divide en cabeza, tórax y nueve segmentos abdominales; el segmento posterior y anal tienen cuatro branquias lobuladas; un sifón respiratorio corto por el cual respira y se mantiene en la superficie casi vertical. Poseen cuatro espinas torácicas, dos a cada lado. El octavo segmento con una hilera de siete a doce dientes formando el peine y sifón con el pecten. Tiene un

movimiento serpenteante y fotofobia. La fase completa demora entre ocho y doce días. (18)

La pupa

En esta fase no se alimenta y su función es la metamorfosis de larva a adulto. Se mueve rápidamente ante un estímulo y cuando están inactivas flotan en la superficie. Trompeta respiratoria corta y con un solo pelo en el borde de la paleta natatoria. En la base del abdomen tiene un par de aletas o remos que le sirven para nadar. Este estadio dura de dos a tres días. (18)

El adulto

Es la fase reproductora del *Aedes Aegypti*. Las hembras se distinguen de los anofelinos por tener palpos más cortos y por adoptar una posición horizontal durante el reposo. Se caracteriza por tener un abdomen agudo. Es de color negro con manchas blancas y plateadas en diferentes partes del cuerpo. En el tórax (mesonoto) tiene un dibujo característico con franjas claras a manera de "lira." (18)

2.2.7 Vigilancia Epidemiológica

El dengue es un evento de interés en salud pública y por lo tanto es de notificación obligatoria, ésta debe realizarse según los lineamientos e instrumentos del sistema de vigilancia nacional, teniendo en cuenta las definiciones de caso vigentes. En el Perú la vigilancia en dengue se sustenta en las definiciones de caso: Vigilancia epidemiológica basada en definiciones de caso de dengue; Esta vigilancia es de aplicación obligatoria en todos los establecimientos del sector salud pública y privada del Ministerio de Salud, Es Salud,

Sanidades de las Fuerzas Armadas, Policía Nacional, Hospitales y Clínicas Municipales, Clínicas Privadas y otros proveedores de salud en el Perú. El objetivo es detectar en forma oportuna los casos y brotes de dengue, para implementar las medidas de prevención y control según escenario epidemiológico. (2)

a. Definiciones de caso

Caso probable de dengue sin signos de alarma

Toda persona con fiebre reciente de hasta 7 días de evolución que estuvo dentro de los últimos 14 días en área con transmisión de dengue o se encuentre infestada por *Aedes Aegypti*, y que además presenta por lo menos dos de los siguientes criterios:

- ✓ Artralgia
- ✓ Mialgia
- ✓ Cefalea
- ✓ Dolor ocular o retro-ocular
- ✓ Dolor lumbar
- ✓ Erupción cutánea (rash) y no se evidencia ningún signo de alarma (2)

Caso probable de dengue con signos de alarma

Todo caso probable con uno o más de los siguientes signos de alarma:

- ✓ Dolor abdominal intenso y continuo
- ✓ Vómitos persistentes
- ✓ Dolor torácico o disnea
- ✓ Derrame seroso al examen clínico (Ascitis, derrame pleural, pericárdico).
- ✓ Disminución brusca de temperatura o hipotermia

- ✓ Disminución de la diuresis (disminución del volumen urinario)
- ✓ Decaimiento excesivo o lipotimia
- ✓ Estado mental alterado (Somnolencia o inquietud irritable o convulsión)
- ✓ Hepatomegalia o ictericia
- ✓ Incremento brusco de hematocrito, asociado a disminución de plaquetas
- ✓ Hipoproteinemia. (2)

Caso probable de dengue grave

Todo caso probable de dengue con signos de alarma, en quien se detecta por lo menos uno de los siguientes hallazgos:

- ✓ Signos de choque hipovolémico (Detectado por: presión arterial disminuida para la edad, presión diferencial < 20 mmHg, pulso rápido y débil - pulso filiforme, frialdad de extremidades o cianosis, llenado capilar > 2 segundos).
- ✓ Síndrome de dificultad respiratoria por extravasación importante de plasma.
- ✓ Sangrado grave, según criterio clínico
- ✓ Afectación grave de órganos (encefalitis, hepatitis, miocarditis). (2)

Caso confirmado de dengue por laboratorio

Todo caso probable de dengue que tenga resultado positivo a una o más de las siguientes pruebas:

- ✓ Aislamiento de virus dengue
- ✓ RT-PCR positivo
- ✓ Antígeno NS1.

- ✓ Detección de anticuerpos IgM para dengue
- ✓ Evidencia de seroconversión en IgM y/o IgG en muestras pareadas
- ✓ En casos de reinfección, se podrá confirmar además por la elevación del título de anticuerpos de IgG (muestras pareadas) (2)

Caso confirmado de dengue por nexo epidemiológico

Todo caso probable de dengue con o sin signos de alarma de quien no se dispone de un resultado de laboratorio y que procede de área endémica o no endémica, en una situación de brote. (2)

Caso descartado de dengue

Todo caso probable de dengue (dengue con o sin signos de alarma o dengue grave) que tenga los siguientes resultados: negativo a alguna de las pruebas serológicas de laboratorio confirmatoria para dengue, tales como:

- ✓ Resultado Negativo de IgM e IgG, en una sola muestra con tiempo de enfermedad mayor a 10 días.
- ✓ Resultado Negativo IgM e IgG, en muestras pareadas, la segunda muestra tomada con un tiempo de enfermedad mayor a 10 días. (2)

b. De la Notificación

Los casos probables o confirmados de dengue con o sin signos de alarma son de notificación inmediata hasta el nivel de Red y Regional, y semanal para nivel nacional; sin embargo, en situaciones de brote la notificación se efectuará en forma diaria en todos los

niveles. Los casos probables o confirmados de dengue grave son de notificación inmediata, dentro de las 24 horas de haberse identificado el caso. (2)

c. De la investigación epidemiológica del caso

El llenado de la ficha de investigación clínica epidemiológica y la toma de muestra de laboratorio se realizará de forma inmediata de identificado el caso probable, la cual debe ser llenado por el profesional de la salud o personal técnico de salud capacitado que brinda la atención, luego remitirla a la Unidad de Epidemiología dentro de las 48 horas. Al inicio de un probable brote de dengue, debe tomarse muestra de sangre a los casos probables hasta confirmar el brote. Siendo necesario identificar el serotipo y determinar la cadena epidemiológica. (2)

En situaciones de brote, la notificación se realizará a través del formato: Registro Semanal de Notificación Epidemiológica Individual que se remitirá en forma diaria, siendo obligatorio el llenado de las fichas de investigación clínico epidemiológica de los casos probables o confirmados de dengue severo. Las Oficinas de Epidemiología o la que haga sus veces en la DIRESA, GERESA o RED, deberán realizar las gestiones correspondientes para descartar o confirmar un brote de dengue en el menor tiempo posible. (2)

d. Indicadores de monitoreo de información



Oportunidad: Comprende el cumplimiento del horario establecido para la recepción de la notificación y envío de las bases completas.

- ✓ **Calidad del dato:** Mide si la información enviada es correcta.
- ✓ **Cobertura:** Mide la cobertura de notificación respecto a sus unidades notificantes (Notificaciones positivas y negativas).
- ✓ **Retroalimentación:** Mide la retroalimentación de la información hacia y desde los niveles locales (a través de reportes, boletines, salas situacionales, etc.).
- ✓ **Seguimiento:** Mide el seguimiento oportuno de los casos notificados para su clasificación final (8 semanas máximo).
- ✓ **Regularización:** Este indicador mide el tiempo de Notificación, teniendo como base un número de semanas de tolerancia para los casos notificados (4 semanas máximo). (2)

2.2.8 Diagnóstico Diferencial

El dengue por ser una enfermedad pleomórfica, las manifestaciones clínicas y resultados de las pruebas de laboratorio pueden parecerse a las que se presentan en otras enfermedades, con las que debe realizarse el diagnóstico diferencial.

El diagnóstico diferencial debe incluir todas las enfermedades febriles sin evidencia clara de foco; por consiguiente ante la sospecha de un caso aislado de dengue (que no se presente durante una epidemia), debe establecerse el diagnóstico diferencial con influenza, malaria, sarampión, rubeola, fiebre tifoidea, fiebre amarilla, enfermedad meningocócica, rickettsiosis, leptospirosis, sépsis,

discrasias sanguíneas, abdomen agudo, hepatitis, entre otros.

(2)

En situaciones de choque, considerar otras causas como embarazo ectópico, hemorragia digestiva, meningococemia y choque séptico. Principalmente pensar en:

- ✓ Leptospirosis
- ✓ Zika
- ✓ Chikungunya
- ✓ Influenza
- ✓ Rickettsiosis
- ✓ Fiebre amarilla
- ✓ Malaria
- ✓ Hepatitis
- ✓ Otras Arbovirosis como mayaro, oropuche y encefalitis
- ✓ Rubeola

2.2.9 Exámenes Auxiliares

a. Para Diagnóstico o confirmación

Para Muestra de Sangre

Tomar 7 ml de sangre en un tubo al vacío sin anticoagulante, separar el suero y colocarlo en crioviales tapa rosca estériles de 2 ml, refrigerar de inmediato (2° a 8°). Enviar las muestras en termos con sus respectivos refrigerantes (2° a 8°), en un tiempo no mayor de 24 horas después de la obtención de la muestra, del nivel local al Laboratorio de Referencia Regional. El Laboratorio de Referencia Regional, previa coordinación, enviará las

muestras al INS, en termos con sus respectivos refrigerantes (2° a 8°). (1)

Existen cinco pruebas serológicas usadas para el diagnóstico de infección por el virus del dengue: Inhibición de la hemaglutinación (HI), fijación de complemento (FC), prueba de neutralización (TN), ELISA de captura de IgM, y ELISA indirecta para determinación de anticuerpos IgG.

TRANSCRIPCIÓN REVERSA DE LA REACCIÓN EN CADENA DE LA POLIMERASA (RT PCR). Permite la identificación de los serotipos en muestras de suero y sobrenadantes de células infectadas con muestras clínicas. El RTPCR es útil para obtener información rápida de los serotipos circulantes de dengue; sin embargo, es muy importante aislar el virus para confirmar su identidad y realizar estudios más detallados. (1)

Para Muestra de Tejidos

Tomar la muestra de los tejidos dentro de las 24 horas de fallecimiento del caso. La muestra de tejidos debe proceder de: bazo, hígado y/o riñón, de tamaño aproximado de 2 cm³ (2x2x2), las que serán enviadas al Laboratorio de Referencia Nacional (INS). (1)

b. Para monitoreo de la enfermedad

En los pacientes con fiebre en los que se considere la posibilidad de dengue como diagnóstico, los estudios de laboratorio deben incluir lo siguiente:

Cuadro hemático completo inicial:



El hematocrito determinado en la fase febril temprana representa el valor basal paciente.

- ✓ Un descenso en el número de leucocitos hace más probable el diagnóstico de dengue.
- ✓ Una disminución rápida en el número de plaquetas, concurrente con un hematocrito que aumenta en relación con el basal, es sugestiva de progresión a la fase crítica de extravasación plasmática.

Pueden considerarse estudios adicionales. (1)

- ✓ Pruebas de funcionamiento hepático
 - ✓ Glucemia
 - ✓ Albumina
 - ✓ Electrolitos séricos
 - ✓ Urea y creatinina séricos
 - ✓ Bicarbonato o lactatos séricos
 - ✓ Enzimas cardíacas
- ✓ Examen parcial de orina, o en su defecto, densidad urinaria.

2.2.10 Manejo según nivel de complejidad y capacidad resolutive

El objetivo de la organización para la atención de casos es reducir las formas graves y evitar muertes por dengue. La clave es la identificación temprana de los casos, la comprensión de los problemas clínicos durante las diferentes fases y el enfoque racional en el abordaje y alcanzar buena respuesta clínica. Ante cualquier paciente con sospecha de dengue el personal de salud deberá hacerse las siguientes preguntas: (1)

- ✓ ¿Procede de zona con transmisión de dengue?
- ✓ ¿Tiene dengue?
- ✓ Si es Dengue, ¿en qué fase se encuentra?

- ✓ ¿Presenta algún signo de alarma?
- ✓ ¿Cuál es el estado hemodinámico?
- ✓ ¿Está en choque?

Las respuestas a esas preguntas básicas permiten clasificar al paciente en uno de los grupos (A, B, C). **La valoración de cada caso y en cada momento, debe ser muy dinámica**, pues el enfermo puede presentar cambios en su cuadro clínico que lo hagan transitar de un grupo a otro en muy breve tiempo.

a. Caso de Dengue sin signos de Alarma (GRUPO A)

Estos pacientes pueden ser manejados en el hogar, si toleran volúmenes adecuados de líquidos por la vía oral y han orinado por lo menos una vez cada 6 horas, no tienen signos de alarma y se descarta en ellos la existencia de co-morbilidad y riesgo social. Los pacientes ambulatorios deben ser evaluados diariamente para observar la evolución de la enfermedad e identificar precozmente los signos de alarma; no estarán fuera de peligro hasta que transcurran 48 horas de la caída de la fiebre. (1)

Se recomienda realizar hemograma al menos cada 48 horas. Es de esperar la disminución de leucocitos, así como de las plaquetas, sin embargo no existe un valor exacto a partir del cual la trombocitopenia justifique una conducta específica, excepto si se asocia a un sangrado clínicamente importante. Por el contrario la elevación brusca del hematocrito siempre va a expresar extravasación de plasma y constituye un signo de alarma

Plan de Acción

- ✓ Mantener Reposo relativo en cama bajo mosquitero.
- ✓ Ingerir líquidos abundantes, dos litros o más al día, estos pueden ser Sales de rehidratación oral (dilución al medio), jugo de fruta, leche, agua de cebada, de arroz y otros. El agua sola puede causar desequilibrio hidroelectrolítico. En la administración de líquidos, debe tenerse en cuenta estado y condición del paciente, ejemplo: pacientes diabéticos.
- ✓ Prescribir Paracetamol para el tratamiento sintomático de la fiebre y dolores ocasionados por el dengue; Adultos: 500 - 1000 mg. por vía oral cada 6 horas, dosis máxima 4 gramos por día. Niños: 10 a 15 mg/kg/dosis cada 6 horas, esta indicación puede darse en cucharaditas de 5ml, según la edad del niño. No pasar de 90 mg/kg al día.
- ✓ Baño de en tina con agua tibia (temperatura del agua 2 °C menor que la temperatura del paciente)
- ✓ Buscar y eliminar los criaderos de zancudos en la casa y sus alrededores
- ✓ Brindar educación sanitaria al paciente y familia enfatizando la identificación temprana de Signos de Alarma.

¿Qué debe EVITAR el Paciente?

- ✓ La AUTOMEDICACIÓN, la cual puede ser más peligrosa que la propia enfermedad.
- ✓ No utilizar esteroides y AINES tales como ácido acetil salicílico (aspirina), dipirona, diclofenaco, naproxeno, etc. (Intravenosa, intramuscular, por vía oral ni supositorios). Si el paciente está tomando estos medicamentos, debe consultar al médico la conveniencia de continuar y/o suspenderlos.

- ✓ Administrar antibióticos, solo ante la presencia de una infección agregada que la justifique. (1)

¿Qué VIGILAR?

En casa deberá vigilarse y acudir al establecimiento de

INMEDIATO si aparece uno de los siguientes síntomas:

- ✓ Sangrados, puntos rojos en la piel (petequias), sangrado de nariz y/o encías
- ✓ Vómitos con sangre
- ✓ Heces negras
- ✓ Menstruación abundante / sangrado vaginal.
- ✓ Vómitos
- ✓ Dolor abdominal espontáneo o a la palpación del abdomen.
- ✓ Somnolencia, confusión mental
- ✓ Desmayos
- ✓ Convulsiones
- ✓ Manos o pies pálidos, fríos o húmedos.
- ✓ Dificultad para respirar.

b. Caso de Dengue con signos de Alarma (GRUPO B)

Pacientes que deben ser inmediatamente hospitalizados, sin embargo el tratamiento con fluidos por vía endovenosa debe iniciarse en el lugar en donde se identifican los signos de alarma. (1)

El objetivo es prevenir el CHOQUE; en este grupo se incluyen los pacientes con presencia de: Signos de alarma.

Además en este grupo se incluirán pacientes con:

- ✓ Co-morbilidad u otra condición que dificulten el manejo del caso de dengue o se constituyan en un peligro adicional como por ejemplo: embarazadas, menores de 1 años de edad, mayores de 60 años, obesidad, diabetes mellitus, asma, nefropatías, enfermedades hemolíticas entre otras.

- ✓ Riesgo Social, por ejemplo si vive solo, vive lejos sin acceso a un establecimiento de salud, falta de transporte, pobreza extrema, etc.

Plan de acción de pacientes del Grupo B, con signos de alarma:

En la atención de este grupo de pacientes tener presente:

- ✓ Obtener un hemograma completo (hematocrito, plaquetas y leucocitos) antes de hidratar al paciente. (Este examen, NO debe retrasar el inicio de la hidratación IV).

- ✓ Administrar únicamente soluciones isotónicas tales como solución salina al 0.9% o Lactato de Ringer, iniciando a razón de 10 ml/kg/ en 1 hora.

- ✓ No usar coloides en el manejo de este grupo de pacientes.

- ✓ Monitoreo de los Signos Vitales
Reevaluar: Si persisten los signos de alarma, repetir la carga de hidratación 1 o 2 veces más.
Reevaluar: Si hay mejoría respecto a los signos de alarma y la diuresis es \geq de 1 cc/kg/h. reducir el volumen a razón de 5-7 ml/kg/h, por 2 a 4 horas.

Reevaluar: Si continua la mejoría clínica y la diuresis sigue siendo adecuada y el hematocrito ha descendido, reducir el volumen a 3-5 ml/kg/h, por 2 a 4 horas, luego continuar con la rehidratación con volúmenes de mantenimiento. Si hay deterioro de los signos vitales o incremento rápido del hematocrito aún con la hidratación endovenosa (IV) previamente recomendada, manejar el caso como paciente en shock. (1)

Monitoreo

En los pacientes con signos de alarma se les debe monitorizar estrictamente los signos vitales, para identificar la hipotensión arterial de manera precoz y otros signos indicadores del shock. (1)

En el grupo de pacientes B, se debe tener en cuenta la valoración de los siguientes parámetros:

- ✓ Signos vitales de perfusión periférica cada una a cuatro horas, hasta que el paciente esté fuera de la fase crítica (durante las primeras horas si la evolución es satisfactoria y luego cada cuatro horas).
- ✓ Diuresis cada hora (en las siguientes cuatro a seis horas).
- ✓ Hematocrito (antes de reemplazo de líquidos y después de él, luego cada 12 a 24 horas).
- ✓ Glucosa (antes del reemplazo de líquidos y repetir según necesidad, cada 12 a 24 horas)
- ✓ Otros estudios: según el órgano afectado y enfermedad asociada.

Al superar los signos de Alarma: Estimular la ingesta de líquidos por vía oral. Si no bebe o lo realiza poco, continuar la hidratación por vía endovenosa (IV) en volúmenes de mantenimiento (1)

Plan de acción DE PACIENTES DEL Grupo B, con comorbilidad o riesgo social:

Este grupo de pacientes deben mantenerse hospitalizados en vigilancia de la evolución del dengue y de la condición o de la enfermedad de base así como su tratamiento específico; es necesario solicitar evaluación por el especialista según sea el caso.

Debe mantenerse una hidratación adecuada según la tolerancia oral y/o parenteral, así como monitoreo de signos vitales y diuresis.

Los casos de dengue de este grupo, deben ser objeto de especial vigilancia de los signos de alarma a la caída de la fiebre, para evitar el choque y cualquier otra manifestación del dengue grave

c. Caso de Dengue Grave (GRUPO C)

Pacientes que requieren tratamiento de emergencia y después de estabilizado el choque, deben ser referidos a una unidad especializada de manejo de paciente crítico (UCI) (1)

Plan de Acción:

- ✓ Hidratación con soluciones cristaloides por vía endovenosa (IV), tomar muestra para Hematocrito antes de iniciar la terapia de hidratación; este procedimiento no debe demorar el Inmediato cumplimiento de la Terapia Endovenosa.

✓ Tratamiento del Choque:

Iniciar rehidratación IV con cristaloides a razón de 20 ml/kg en 15 a 30 minutos, observar evolución del paciente, si desaparecen los signos de shock,

disminuir el volumen de líquidos a 10 ml/kg/hora por 1 a 2 horas y repetir el hematocrito.

Si la evolución clínica es satisfactoria y el segundo hematocrito disminuye respecto al primero, disminuir el volumen de hidratación a razón de 5 a 7 ml/kg/hora durante 6 horas; en adelante mantener hidratación de acuerdo al estado del paciente.

Si por el contrario después del primer bolo de hidratación, el paciente continúa con signos de shock, repetir la dosis de volumen de cristaloides a razón de 20 ml/kg/hora y tomar nueva muestra de hematocrito. Si con este volumen de líquidos el paciente mejora, desaparece el shock y disminuye el hematocrito, se continúa el aporte de líquidos tal como se refiere anteriormente para el paciente con evolución favorable. (1)

Si luego de haber administrado dos bolos de hidratación endovenosa, la paciente continua inestable y el Hematocrito continua alto comparado con el de base, administre un tercer bolo de cristaloides a igual dosis. Si con este tercer bolo, el paciente muestra mejoría clínica, disminuir progresivamente los volúmenes de hidratación endovenosa, tal como se ha referido anteriormente. Si el paciente continua inestable y el hematocrito elevado comparado con el de base, considerar el uso de aminos. (1)

De acuerdo al criterio clínico considerar la administración de solución coloidal a razón de 10 a 20 ml/kg/hora, en 30 a 60 minutos. La solución

coloide puede ser Albumina humana o sustitutos del tipo de las gelatinas (Poligelina, Gelofusin) o almidones. Reevaluar luego de esta dosis, si hay mejoría clínica y laboratorial, cambiar la solución de coloide a cristaloides a razón de 10 ml/kg/hora durante una a dos horas y continuar la disminución progresiva de acuerdo a evolución del paciente.

Otros bolos de solución hidratante pueden ser requeridos durante las próximas 24 horas. La velocidad y volumen de cada bolo será valorado según la respuesta clínica. (1)

Monitoreo:

Los pacientes con shock por dengue deben ser monitoreados de manera permanente, hasta conseguir estabilidad hemodinámica, luego cada 60 minutos hasta asegurar que salió de la fase crítica, así mismo llevar un balance hidroelectrolítico de cada 6 horas, detallado de toda entrada y salida. (1)

Tratamiento de Hemorrágicas Graves en Dengue

En el momento que se produzca una disminución súbita del hematocrito, no acompañada de mejoría del paciente, se debe pensar que alguna hemorragia importante ha ocurrido y la necesidad de tomar una prueba cruzada y transfundir Paquete de Glóbulos rojos (5 a 10 ml/kg) o sangre fresca lo antes posible a razón de 10 ml/kg., volúmenes que pueden repetirse según evolución del paciente. (1)

Además, es necesario evaluar la función de coagulación del paciente (tiempo de protrombina, tiempo parcial de tromboplastina activada y fibrinógeno): si el fibrinógeno es menor 100 mg /dl, priorice la transfusión de

crioprecipitados, (1u/10 kg.). Si el fibrinógeno es mayor a 100mg% y el TP, TPTA es mayor a 1.5 veces el valor normal del control, valorar transfundir plasma fresco congelado (10 ml/kg) en 30 min. Las transfusiones profilácticas de plaquetas NO están indicadas, salvo se asocie a una hemorragia considerada importante, y es el criterio medico el que define. Tener presente que la transfusión plaquetaria no necesariamente va a mejorar las hemorragias de un paciente con Dengue, ya que éstas son de origen multicausal. (1)

Cabe mencionar que los pacientes con riesgo de hemorragia graves son aquellos que presentan: Choque prolongado o resistente al tratamiento, Choque e insuficiencia renal o hepática y acidosis metabólica grave y persistente, Uso de anti inflamatorios no esteroides, Enfermedad ulcerosa péptica persistente, Tratamiento anticoagulante (1)

✓ Complicaciones del Choque por Dengue

El choque está presente en la inmensa mayoría de los enfermos que se agravan y fallecen, como causa directa de muerte o dando paso a complicaciones tales como: hemorragias masivas, coagulación intravascular diseminada, edema pulmonar no cardiogénico, fallo múltiple de órganos (síndrome de hipo perfusión - re perfusión). Más que complicaciones del dengue se trata de complicaciones del choque prolongado o recurrente.

El manejo de estas complicaciones, debe hacerse según el protocolo específico existente en las Unidades de Terapia Intensiva. Prevenir el choque o tratarlo

precoz y efectivamente significa prevenir las demás complicaciones del dengue y evitar la muerte. (1)

- ✓ Dengue Grave por Afectación Importante de Órganos
En los enfermos con dengue es frecuente que exista alguna alteración hepática, generalmente recuperable. También pueden existir alteraciones miocárdicas particularmente en adultos, con poca expresión electrocardiográfica. Con menor frecuencia se observan alteraciones renales y neurológicas. (1)
Durante una epidemia es posible que se presenten casos de hepatitis o hepatopatía, que conduce a fallo hepático agudo; encefalitis o encefalopatía, expresada frecuentemente en alteraciones de la conciencia (coma), a veces también con convulsiones; miocarditis o miocardiopatía, que se manifiesta como hipo contractilidad miocárdica con disminución de la fracción de eyección del ventrículo izquierdo y posible insuficiencia cardíaca; así como nefritis o nefropatía que puede ser causa de insuficiencia renal aguda o puede afectar selectivamente a la función de reabsorción propia del túbulo renal distal y de esa manera contribuir al aumento de líquido del espacio extravascular.

El tratamiento para estas formas graves del dengue es el mismo que lo protocolizado para el manejo para las producidas por otras causas No Dengue. (1)

d. Criterios de alta

Criterios de Alta: Todas las condiciones siguientes deben estar presentes:

- ✓ Ausencia de fiebre por 48 horas

- ✓ Mejoría del cuadro clínico (buen estado general, buen apetito, estado hemodinámico estable, diuresis adecuada, ausencia de distres respiratorio)
- ✓ Aumento del recuento de plaquetas. (Mínimo 2 controles)
- ✓ Hematocrito estable sin hidratación endovenosa. (1)

2.2.11 Prevención

a. Individual

Específica: Por el momento, no se dispone de una vacuna certificada contra el dengue. Una vacuna efectiva debe ser tetravalente, proporcionando protección contra los cuatro serotipos, porque un anticuerpo del dengue heterotípico preexistente es un factor de riesgo para el dengue hemorrágico. (1)

Inespecífica: Utilizar repelentes adecuados, los recomendados son aquellos que contengan DEET en concentraciones de 30 a 35% y deben aplicarse durante el día en las zonas de la piel no cubiertas por la ropa.

Como los mosquitos pican predominantemente en las mañanas y al atardecer, se debe procurar no permanecer al aire libre en estos horarios, sobre todo en periodos de epidemia, pero si se puede evitar, entonces se indica cumplir con las siguientes recomendaciones: (1)

- ✓ Si se halla en áreas donde hay mosquitos se debe usar ropa de tela gruesa, de preferencia camisas de manga larga y pantalones largos.
- ✓ Procure que la ropa que utilice sea de colores claros.
- ✓ En la piel que no está cubierta por ropa, aplique una cantidad moderada de algún repelente contra insectos.

b. Control Ambiental de la Vivienda

Controlar el hábitat larvarios donde el mosquito pone sus huevos y se desarrollan los mosquitos inmaduros. Existen algunas de las medidas de control ambiental.

Ordenar los recipientes que puedan acumular agua; colocarlos boca abajo o colocarles una tapa.

Realizar perforaciones en la base de las macetas para el drenaje del agua.

Revisar todas las áreas, jardín o cualquier espacio abierto de la vivienda, evitando que por su forma, tanto plantas o troncos, se conviertan en recipientes de agua de lluvia.

Si hay floreros dentro o fuera de la casa, se debe cambiar el agua cada tres días.

Se debe constatar si en los recipientes donde hay agua estancada existen larvas. Si se detectan, hay que eliminarlas, procediendo de la siguiente manera:

- ✓ Lavar y cepillar fuertemente una vez a la semana los recipientes en donde se almacena agua: cubos, palanganas, tanques, etc.
- ✓ Taparlos sin dejar pequeñas aberturas para evitar que los mosquitos entren a dejar sus huevos.
- ✓ Se pueden criar peces en los depósitos donde el agua se acumula, para que se alimenten de las larvas.
- ✓ Cortar o podar periódicamente el pasto del jardín.
- ✓ Colocar el larvicida recomendado por el MINSA en los recipientes donde se acumule agua.
- ✓ Destruir los desechos que puedan servir de criaderos (triturar los cascarones de huevos, perforar latas vacías, enterrar llantas). (2)

c. Medidas Grupo Familiar

- ✓ En áreas donde hay mosquitos se deben tener mosquiteros en todas las puertas y ventanas
- ✓ Revisar que los mosquiteros se encuentren en buenas condiciones para evitar la entrada de insectos a la vivienda. Aquí también se incluyen las medidas de eliminación de posibles criaderos en el hogar. (1)
- ✓ Es importante revisar los interiores de la casa sin olvidar verificar el techo, garaje, patio y jardín ya que en todos estos lugares pueden existir recipientes.
- ✓ No arrojar basura en la calle, ya que en ésta se puede estancar el agua de lluvia y servir para que el mosquito ponga ahí sus huevos, favoreciendo la presencia de los mosquitos cerca de su hogar.

d. Medidas de Forma Comunitaria

Uno de los primeros pasos en lograr la participación de la comunidad es cerciorarse de que sus miembros estén informados de los conceptos básicos sobre la enfermedad del dengue y las características del mosquito vector, como por ejemplo: (1)

- ✓ Dónde pone el *Aedes Aegypti* sus huevos.
- ✓ El vínculo entre las larvas y los mosquitos adultos

2.2.12 Teorías y Modelos de Enfermería

Según LOZANO POVEDA Diana (21), que partiendo del principio de que tanto la enfermería como la epidemiología son disciplinas que, para el desarrollo del conocimiento, precisan la interacción de diferentes campos como la clínica, la gestión, las ciencias naturales, las ciencias sociales y las matemáticas. Se tiene que realizar el recorrido por los tres paradigmas básicos del desarrollo epidemiológico, y la posibilidad de concebir el cuidado de enfermería dentro del modelo de sistemas definidos por las teóricas, quienes muestran la coherencia entre este enfoque de pensamiento (sistemático) y la tendencia del conocimiento epidemiológico (tercer paradigma):

- a. **Betty Neuman (1982)**, (22) El modelo de sistemas deriva de la teoría general de sistemas. El objetivo se encuentra en el cliente como sistema (que puede ser un individuo, una familia, un grupo o una comunidad) y en las respuestas del cliente a factores estresantes. El sistema del cliente incluye cinco variables (fisiológica, psicológica, sociocultural, del desarrollo y espiritual), y se conceptualiza como núcleo interno con su modelo de sistemas, (recursos energéticos básicos) rodeado de círculos concéntricos que incluyen líneas de resistencia, una línea normal de defensa y una línea flexible de defensa. Cada una de las cinco variables forma parte de cada uno de los círculos concéntricos. Los factores estresantes son estímulos que producen tensión y pueden ser de naturaleza intrapersonal, interpersonal o extra personal.

El modelo sugiere tres niveles de intervenciones enfermeras (prevención primaria, prevención secundaria y prevención terciaria), basados en los conceptos de Caplan de niveles de prevención (1964). El propósito de la prevención como intervención es conseguir el nivel máximo posible de estabilidad del sistema cliente. Neuman sugiere un formato para el proceso enfermero en el que el cliente, como receptor de los cuidados, participe activamente con la enfermera como cuidador para establecer los objetivos y seleccionar las intervenciones. Este modelo ha sido bien aceptado por la comunidad enfermera y se utiliza en la administración, práctica, formación e investigación. El Neuman Systems Model Trustees Group está implicado activamente en la protección de la integridad del modelo y en avanzar en su desarrollo. Se ha creado el instituto de investigación del modelo de sistemas de Neuman y está trabajando para generar y comprobar teorías de nivel intermedio basadas en el modelo.

- b. **Sor Callista Roy (1980)**, (22) quien detalla su modelo de adaptación, ha tenido una gran influencia sobre la profesión enfermera. Es uno de los modelos utilizado con mayor frecuencia para guiar la investigación, la educación y la práctica enfermera. Este modelo se enseña como parte del plan de estudios de la mayoría de programas de licenciatura, másteres y doctorado de enfermería.

La influencia del modelo de Roy sobre la investigación enfermera se pone de manifiesto a través de los numerosos estudios de investigación cuantitativa y cualitativa que ha guiado. El modelo ha inspirado el

desarrollo de numerosas teorías enfermeras intermedias y el desarrollo de instrumentos de adaptación. Sor Callista Roy sigue perfeccionando el modelo de adaptación para la investigación, la educación y la práctica enfermera.

Según Roy, las personas son sistemas holísticos de adaptación y el centro de atención de la enfermería. El entorno interno y externo consta de todos los fenómenos que rodean al sistema humano de adaptación y afecta a su desarrollo y conducta. Las personas están en constante interacción con el entorno e intercambian información, materia y energía; es decir, las personas afectan y se ven afectadas por el entorno. El entorno es la fuente de los estímulos que amenazan o fomentan la existencia de una persona. Para su supervivencia, el sistema de adaptación del hombre debe responder de manera positiva a estímulos ambientales. Los humanos dan respuestas de adaptación eficaz o ineficaz a los estímulos ambientales. La adaptación fomenta la supervivencia, el crecimiento, la reproducción, el dominio y la transformación de las personas y del entorno. Roy define la salud como un estado para convertirse en un ser humano completo e integrado.

En el modelo de adaptación de Roy se describen tres tipos de estímulos ambientales. El estímulo focal es con lo que se enfrenta el individuo de manera más inmediata y reclama la mayoría de su atención y de energía de adaptación. Los estímulos contextuales son el resto de estímulos presentes en la situación, que contribuyen positivamente o negativamente a la fuerza del estímulo focal. Los estímulos residuales afectan al estímulo focal pero sus efectos no son fácilmente conocidos. Estos tres

tipos de estímulos juntos forman el nivel de adaptación. El nivel de adaptación de una persona puede ser integrado, compensatorio o comprometido. Los mecanismos de afrontamiento se refieren a procesos innatos o adquiridos que una persona utiliza para enfrentarse a estímulos ambientales. Los mecanismos de afrontamiento pueden clasificarse de manera amplia como un subsistema regulador o relacionador. El subsistema regulador responde automáticamente a través de procesos de afrontamiento endocrino, químico y neuronal.

El subsistema relacionado responde a través de procesos cognitivo-emocionales innatos y adquiridos, que incluyen procesado perceptual y de la información, aprendizaje, juicio y emoción. Las conductas que manifiestan adaptación pueden observarse en cuatro modos adaptativos. El modo fisiológico hace referencia a las respuestas físicas de la persona al entorno y la necesidad subyacente es la integridad fisiológica. El modo auto concepto hace referencia a pensamientos, creencias o sentimientos de una persona sobre sí misma en un momento determinado. La necesidad básica del modo de auto concepto es la integridad psíquica o espiritual. El auto concepto es una creencia compuesta sobre el yo, que está formada por percepciones internas y por las percepciones de los demás. El modo del auto concepto comprende el yo físico (sensación corporal e imagen corporal) y el yo personal (auto consistencia, yo ideal y yo moral ético - espiritual). El modo de función de rol hace referencia a los roles primario, secundario y terciario que una persona realiza en la sociedad.

La necesidad básica del modo de adaptación de la función de rol es la integridad social o saber cómo comportarse y qué se espera de uno en la sociedad. El modo de adaptación de interdependencia hace referencia a las relaciones entre las personas. La necesidad básica del modo de adaptación de interdependencia es la integración social o dar y recibir amor, respeto y valor por parte de las personas queridas y de los sistemas de apoyo social.

El objetivo de la enfermería es fomentar las respuestas de adaptación. Esto se consigue a través de un proceso enfermero de seis pasos: valoración de la conducta, valoración de estímulos, diagnóstico enfermero, establecimiento de objetivos, intervención y evaluación. Las intervenciones enfermeras se centran en el control de los estímulos ambientales «alterando, aumentando, disminuyendo, sacando o manteniéndolos»; Meléis (1985) propuso que el objetivo de la teórica enfermera es de tres tipos:

1. La que se centra en las necesidades.
2. La que se centra en la interacción.
3. La que se centra en el resultado.

El modelo de adaptación de Roy se clasifica como una teoría centrada en el resultado según Meléis (1985, 2007). Al aplicar los conceptos de sistema y adaptación a la persona como paciente de enfermería, Roy ha presentado su idea de persona desde el punto de vista de las enfermeras para que éstas la usen como herramienta en la práctica, formación e investigación en el campo de la enfermería. Las concepciones de Roy de la persona y del proceso enfermero contribuyen a la ciencia y al arte de la enfermería. El RAM merece un estudio más exhaustivo y

un mayor desarrollo por parte de enfermeras docentes, investigadoras y asistenciales.

- c. **Dorothy Jhonson (1980)**, (22) explica en su modelo conductual, describe a la persona como un sistema conductual con siete subsistemas: realización, afiliación, agresión, protección, dependencia, ingestión, eliminación y sexo. Cada uno de los siete subsistemas se interrelaciona con los demás y con el entorno, los elementos y las funciones para mantener la integridad en el sistema conductual. Otras enfermeras expertas añadieron el subsistema restaurador. Los componentes estructurales del sistema conductual describen cómo los individuos son motivados (impulso) para obtener objetivos específicos utilizando la predisposición del individuo para actuar de ciertas formas (servicio) y utilizando opciones disponibles para producir una acción o conducta patrón. Los requisitos funcionales/imperativos de sustento protegen, cuidan y estimulan el sistema conductual. Cuando el sistema conductual está en equilibrio y tiene estabilidad, las conductas del individuo tienen un objetivo, están organizadas y son predecibles. El desequilibrio y la inestabilidad en el sistema conductual tienen lugar cuando la tensión y los elementos estresantes afectan a la relación de los subsistemas o de los entornos internos y externos.
- La enfermería es una fuerza reguladora externa que actúa para recuperar el equilibrio y la estabilidad, inhibiendo, estimulando o reforzando ciertas conductas (mecanismos de control), cambiando los componentes estructurales (objetivos, opciones, acciones del paciente) o satisfaciendo los requisitos de funcionamiento. La salud es

el resultado de la estabilidad y equilibrio del sistema conductual (Johnson, 1980).

Los objetivos finales de Johnson se dirigieron a la práctica enfermera, un plan de estudios para enfermería y el desarrollo de la ciencia enfermera. Quería que el modelo del sistema conductual de Johnson generara y divulgara la ciencia de la enfermería satisfactoriamente, para sistematizar las intervenciones enfermeras que eran éticamente reflexivas, tener en cuenta múltiples perspectivas y ser sensible a los valores sociales. Su esperanza era que el modelo del sistema conductual de Johnson fuera un marco que pudiera dejar a futuras generaciones de enfermeras (comunicación personal).

2.3. Definición de términos

- **Dengue:** Enfermedad infecciosa aguda de etiología viral, transmitida por mosquitos del género *Aedes* cuyo agente etiológico es el Dengue virus serotipos: DENV-1, 2, 3 y 4, el cual produce desde un cuadro asintomático hasta Síndrome de Choque por Dengue.
- **Vigilancia epidemiológica:** es el proceso de recolección y análisis de los datos registrados en forma sistemática, periódica y oportuna, convertidos en información integrada estrechamente con su divulgación a quienes tienen la responsabilidad de intervención y a la opinión pública.

- **Red de Salud:** Conjunto de establecimientos y servicios de salud, de diferentes niveles de complejidad y capacidad de resolución, interrelacionados por una red vial y corredores sociales, funcional y administrativamente, cuya combinación de recursos y complementariedad de servicios asegura la provisión y continuidad de un conjunto de atenciones.
- **Intervención de enfermería:** Conjunto de funciones que desarrolla la enfermera (o) en la atención y cuidado al usuario, fundamentadas en la relación interpersonal y en el dominio de lo técnico-científico orientada a comprender a la persona usuaria en el entorno en el que se desenvuelve actuando en la prevención, la curación y la rehabilitación de la persona en el proceso salud-enfermedad.

III. EXPERIENCIA PROFESIONAL

3.1 Recolección de datos

Para elaborar el presente informe académico tuvimos que recurrir a diferentes servicios o áreas, como:

- ✓ **Unidad de Estadística:** coordinamos con la jefa de la unidad de Estadística de la Red de Salud Pichanaki, para tener acceso algunas historias clínicas, para corroborar la evolución de algunos casos.
- ✓ **Estrategia de Metaxenicias:** tuvimos acceso a los registros anuales de casos del 2012 y 2016 de la Estrategia Sanitaria de Metaxenicias de la Red de Salud Pichanaki, previa autorización por la coordinadora de la estrategia.
- ✓ **Unidad de Epidemiología:** Por ser el responsable de la unidad de epidemiología de la Red de Salud Pichanaki, se tuvo acceso sin ninguna dificultad a los archivos de las fichas epidemiológicas de los años de estudio del presente informe, además a los sistemas de información (NOTI WEB) y sub sistemas (NOTI-DENGUE) para la sistematización de dicha información.
- ✓ **Unidad de Salud Ambiental:** se solicitó al coordinador de control vectorial los informes de los índices aedicos del 2012 al 2016.
- ✓ **Dirección General de Epidemiología:** a través de la página oficial de la DGE, se corroboró algunos datos epidemiológicos del Perú, de la Región y distrital.

Posterior a tener recolectada la información se procedió a darle respuesta al objetivo, realizando la tabulación en el programa SPSS V 19.0 (software procesador de datos estadísticos versión 19.0) y el

programa office de Excel. De esta manera se elaborarán las tablas y gráficos que permitirán el análisis e interpretación de los resultados de cada una de las respuestas, a través de los métodos de frecuencia y porcentaje, lo cual permitirá la presentación de los datos de forma sistémica.

3.2 Experiencia profesional

Desde la obtención del título profesional, por el tiempo y espacios recorridos, **se tiene 16 años en la carrera profesional.**

En el 2011, me asignaron el espacio laboral del Hospital de Apoyo Pichanaki, donde empecé como coordinador del Articulado Nutricional, con el objetivo de reducir la desnutrición crónica infantil y la anemia, a la vez como director de Salud de las Personas.

En la **Red de Salud Pichanaki** desde el 2012 a la fecha, me asignaron la labor de jefe de la Unidad de epidemiología, entre las funciones encargadas fue la de vigilancia epidemiológica, elaboración del ASIS distrital e investigación de brotes. En el 2013 me dieron la encargatura de Director de Inteligencia Sanitaria; el año 2016 nuevamente encargo de la Dirección de Salud de las Personas.

El Área laboral de la Unidad de Epidemiología de la Red de Salud Pichanaki, según el ROF de la Red, está dentro de la Dirección de Inteligencia Sanitaria, dentro del cual también se encuentra Emergencia y desastres, Salud Ambiental y laboratorio de salud pública (anexo 4), en el cual estamos en proceso de implementación.

La Red de salud tiene 4 Micro redes y un Hospital a su cargo, por lo que la Unidad de epidemiología tiene 23 unidades notificantes, en el cual hay un responsable de la misma.

La unidad de Epidemiología de la Red de Salud de Pichanaki, cuenta con dos recursos humanos asignados; en este caso un técnico de Enfermería encargado del área informática y mi persona que cumple la función de Jefe de la unidad.

La unidad tiene un ambiente compartido asignado a su labor, con la dirección de Salud de las Personas, tiene dos equipos de cómputo el cual facilita la sistematización de la información.

A pesar que no contamos con presupuesto asignado directamente en el PIA institucional, hemos articulado con los programas estratégicos, enmarcando la importancia de la unidad, ya que es transversal para todas ellas, a la vez clave para el monitoreo del impacto de sus intervenciones, de esta manera hemos conseguido presupuesto institucional para nuestra labor.

Además se ha realizado incidencia política al gobierno local para asignarnos presupuesto para la vigilancia y seguimiento de los casos.

3.3 Proceso realizado en la Vigilancia Epidemiológica del Dengue

Desde que se asumió la unidad de Epidemiología en el 2012, nuestra función como enfermero cumplió uno de los objetivos de la profesión, es el cuidado de la salud del individuo, la familia y la comunidad, en el cual se ha buscado a través de su historia estrategias que le permitan cualificar y fundamentar su práctica profesional; una de las formas es el proceso de investigación de unión entre la teoría y la práctica profesional, en los casos epidemiológicos que se nos presenta en la unidad.

El dengue nos permitió aplicar nuestros conocimientos, competencias y habilidades desde que se inició el brote en Pichanaki, el 2012, nuestra labor no solo se limita a nuestra unidad, al ser parte del equipo de prevención y control de dicha enfermedad, tenemos que liderar los otros aspectos de la lucha contra el dengue, como es el control vectorial, manejo de casos.

En esta lucha contra el Dengue, entre algunas de las funciones que realizamos, tenemos:

- ✓ Cumplir las normas establecidas en la vigilancia, adecuando las estrategias y metodologías en función a la realidad local lo cual no permitió notificar el 100% de los casos.
- ✓ Ejecutar, supervisar y evaluar las actividades de Vigilancia en Salud Pública en nuestra jurisdicción, nos permitió que todos los establecimientos de salud vigilen los casos de dengue y sus determinantes.
- ✓ Integrar la Red de Vigilancia Epidemiológica Institucional con la comunal, mediante la articulación con los Agentes Comunitarios de Salud para la vigilancia activa de los casos que se presente en las familias, esto ha permitido mejorar la captación en campo los casos de dengue.
- ✓ Generar, recolectar información, controlar la calidad, procesar, analizar e interpretar la información, lo cual nos permitió tener la consistencia de la información en los subsistemas.
- ✓ Concertar con la comunidad organizada para implementar la vigilancia comunal, donde se trabajó con las autoridades y líderes comunales para facilitar la intervención en las familias.
- ✓ Consolidar, analizar y retroalimentar la información epidemiológica generada por las IPPRES de nuestra jurisdicción, para lo cual se emitió boletines y alertas epidemiológicas, que ha permitido a la gestión tomar

decisiones en forma oportuna y controlar los brotes, en algunos casos identificar precozmente el incremento de casos.

- ✓ Gestionar el abastecimiento de equipos e insumos que permita ejecutar las actividades de la Vigilancia Epidemiológica, con los programas estratégicos y gobierno local.
- ✓ Coordinar intersectorialmente e interinstitucionalmente en el distrito de Pichanaki y Perene jurisdicción de la Red de Salud Pichanaki, teniendo como producto, aparte de designación de presupuesto adicional, la emisión de políticas públicas (Ordenanzas municipales) como la sanción a las familias que no dejen ingresar a sus viviendas y tengan criaderos de zancudos, lo cual ha permitido facilitar la intervención de los diferentes programas.
- ✓ Implementar y mantener actualizada la sala situacional de la Red de Salud Pichanaki, para el monitoreo de las diferentes intervenciones, además de Emite alertas y orienta acciones operativas para la prevención y control del Dengue.
- ✓ Notifica a un nivel inmediato superior (IDRESA Junín) en forma oportuna la presencia de casos probables de Dengue, la cual les permitió al ente rector dar la asistencia técnica en su momento.
- ✓ Coordinar con Agentes Comunitarios para la detección temprana de factores de riesgo y casos de dengue, a fin de implementar acciones de prevención y control, se les capacito utilizando la metodología de educación para adultos, teniendo resultados favorables, como cambios de prácticas en las familias.
- ✓ Liderar las reuniones de equipo institucional para la prevención y control del Dengue, al tener la información en

forma oportuna ayuda a los miembros del comité a tomar decisiones.

- ✓ Implementar la vigilancia de febriles enfocándonos en los escenarios 1 y 2, donde todavía no hay casos, para detectar los brotes a tiempo, esto ha permitido que el dengue en nuestra Red no se haya expandido a otras jurisdicciones, desde el 2012.
- ✓ Monitorear la evolución de los casos, para reportarlos a la DGE, lo cual permite tener datos consistentes y para posterior analizarlos.
- ✓ Búsqueda activa de casos, por lo que se articuló con todos los servicios y programas de la Red de Salud, lo cual facilitó la captación oportuna, así evitar las complicaciones de la misma.
- ✓ El 65% de los casos de dengue son asintomáticos, por lo que tenemos que implementar herramientas que ayuden a captar, notificar, monitorear y controlar los casos, en este sentido hemos implementado en todos los servicios las definiciones de caso y fichas epidemiológicas para la captación oportuna de casos, además de la sala situacional virtual, donde todas las estrategias pueden visualizar la situación epidemiológica de la enfermedad.

IV. RESULTADOS

TABLA 4.1

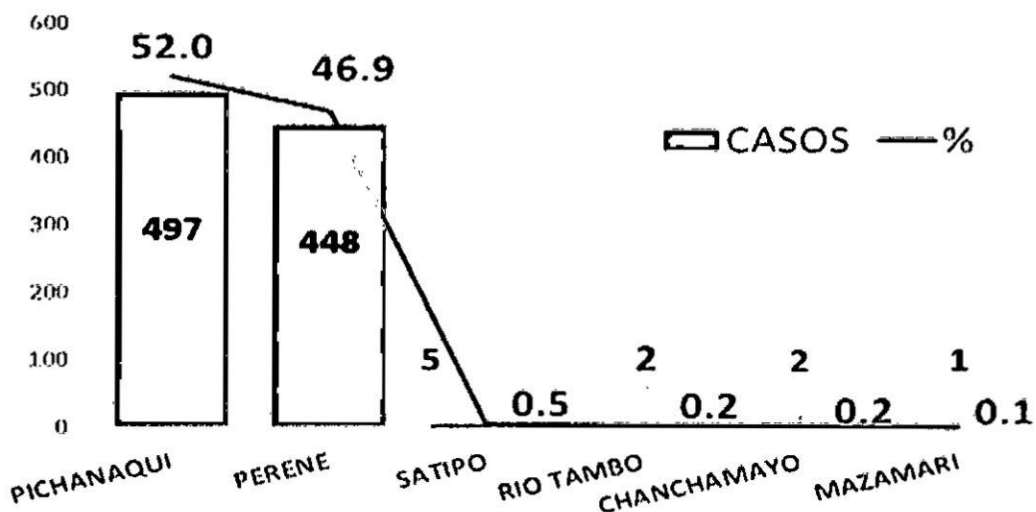
DISTRIBUCIÓN DE CASOS DE DENGUE ACUMULADO SEGÚN DISTRITO PROCEDENTE, NOTIFICADOS EN LA UNIDAD DE EPIDEMIOLOGIA DE LA RED DE SALUD PICHANAQUI – JUNÍN 2012 - 2016

DISTRITO	CASOS	%
PICHANAQUI	497	52.0
PERENE	448	46.9
SATIPO	5	0.5
RIO TAMBO	2	0.2
CHANCHAMAYO	2	0.2
MAZAMARI	1	0.1
Total	956	100.0

Fuente: Sistema NOTI-WEB DGE

GRÁFICO 4.1

DISTRIBUCIÓN DE CASOS DE DENGUE ACUMULADO SEGÚN DISTRITO PROCEDENTE NOTIFICADOS EN LA UNIDAD DE EPIDEMIOLOGIA DE LA RED DE SALUD PICHANAQUI - JUNÍN 2012-2016



Fuente: Sistema NOTI-WEB DGE

La Red de Salud Pichanaki tiene una característica particular, primero que tiene como jurisdicción de atención a dos distritos, el distrito de Pichanaki que atiende en la totalidad de sus comunidades, repartidas en sus 19 EESS y el distrito de Perene que atiende solo a una parte (Ciudad Satélite y la cuenca del Miricharo), repartidas en 4 IPRESS.

Además la ciudad de Pichanaki se encuentra en el centro de la ruta económica de la Selva Central y es un paso obligado para habitantes de las otras provincias, ya sea por comercio o turismo.

El 52% de los casos notificados durante este último quinquenio está jurisdiccionado dentro del distrito de Pichanaki, concentrado en la población urbano marginal de esta, específicamente en el centro poblado de Bajo Pichanaki con sus 38 asociaciones de vivienda, agrupadas en 8 sectores de vigilancia epidemiológica.

El 46.9% de los casos, tiene como distrito procedente al Perene, pero que en su 95% pertenece al centro poblado de Ciudad Satélite con sus 24 Asociaciones de vivienda, agrupadas en 4 sectores. Ciudad Satélite es zona urbano marginal, con muchas deficiencias de saneamiento básico, por ser zona de crecimiento desordenado, producto de invasiones.

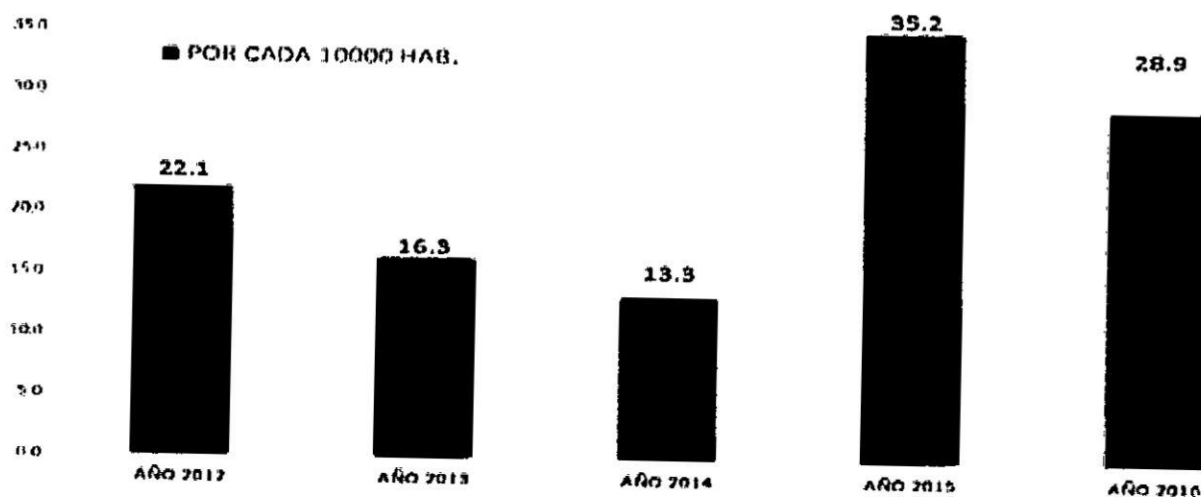
El otro 1.1% de los casos son de otros distritos de la selva central como Mazamari, la Merced, Satipo y Río Tambo.

TABLA 4.2
TASA DE INCIDENCIA DE CASOS DE DENGUE POR CADA 10000
HABITANTES NOTIFICADOS EN LA UNIDAD DE EPIDEMIOLOGIA DE
LA RED DE SALUD PICHANAKI - JUNÍN 2012-2016

AÑO	2012	2013	2014	2015	2016
CASOS DENGUE	172	131	110	297	246
POBLACION RED	77991	80397	82956	84471	85056
TASA X 10000HAB	22.1	16.3	13.3	35.2	28.9

Fuente: Sistema NOTI-WEB DGE

GRÁFICO 4.2
TASA DE INCIDENCIA DE CASOS DE DENGUE POR CADA 10000
HABITANTES NOTIFICADOS EN LA UNIDAD DE EPIDEMIOLOGIA DE
LA RED DE SALUD PICHANAKI - JUNÍN 2012-2016



Fuente: Sistema NOTI-WEB DGE

El año 2015 tuvimos la más alta tasa de incidencia de casos de dengue del último quinquenio con 35 a 36 casos por cada 10000 habitantes, muy por encima del departamento de Junín para ese año (7.4 por cada 10000 hab.), que represento más del 38% de los casos de la región.

Otro año con mayor incidencia de casos fue el 2016 con 28.9 casos por cada 10000 hab., similar al departamento de la Libertad para el 2016 con una tasa de incidencia de 29 casos por cada 10000 hab.

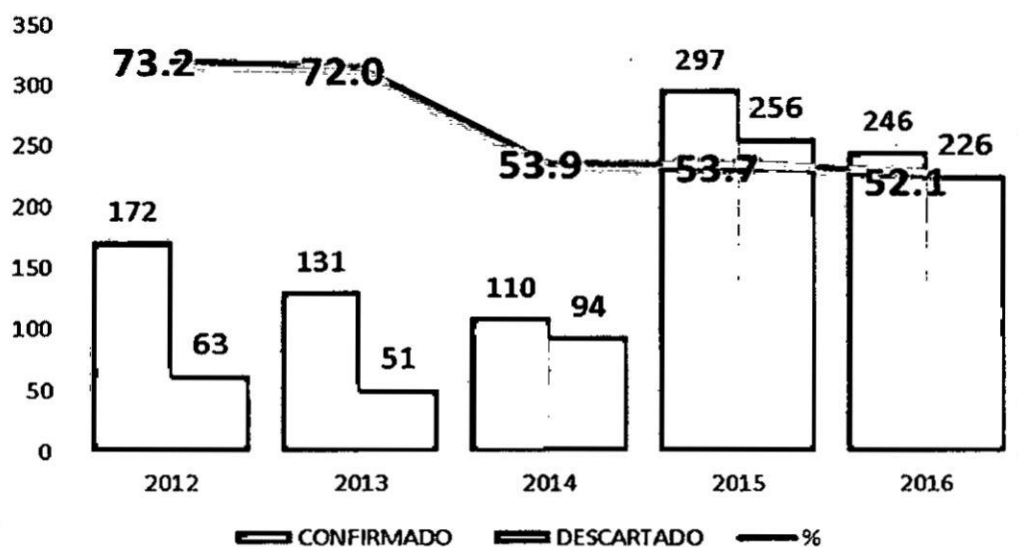
Del último quinquenio, el año que tuvimos menos casos, fue el 2014 con una tasa de incidencia 13.3 casos por cada 10000 hab., por debajo de la tasa de incidencia del departamento de Piura con 16.3 casos por cada 10000 hab.

TABLA 4.3
DISTRIBUCIÓN DE CASOS DE DENGUE SEGÚN AÑO Y RESULTADO
LABORATORIAL NOTIFICADOS EN LA UNIDAD DE EPIDEMIOLOGIA
DE LA RED DE SALUD PICHANAKI - JUNÍN 2012-2016

AÑO	CONFIRMADO	DESCARTADO	%
2012	172	63	73.2
2013	131	51	72.0
2014	110	94	53.9
2015	297	256	53.7
2016	246	226	52.1
ACUMULADO	956	690	58.1

Fuente: Sistema NOTI-WEB DGE

GRÁFICO 4.3
DISTRIBUCIÓN DE CASOS DE DENGUE SEGÚN AÑO Y RESULTADO
LABORATORIAL NOTIFICADOS EN LA UNIDAD DE EPIDEMIOLOGIA
DE LA RED DE SALUD PICHANAKI - JUNÍN 2012-2016



Fuente: Sistema NOTI-WEB DGE

El año 2012 y 2013, tuvimos el mayor porcentaje de confirmados de los casos notificados como probables de Dengue en la Red de Salud Pichanaki, con 73.2% y 72% respectivamente, pero las cifras varían en los últimos tres años (2014 al 2016), ya que oscila la confirmación de los casos por debajo del 55%, tarea que nos compromete a ser más sensibles en la captación, ya que estamos por el dato inferior del promedio regional que es de 73% de confirmación en los últimos tres años; esto también se debe al incremento de febriles de esos años, dentro del cual se ciñeron estrictamente a las definiciones de caso, aunado a esto a la captación de casos en nuevos servicios del hospital de Pichanaki, como emergencia, Consultorios externos, ya que antes solo los captaba el programa de metaxenicas y/o epidemiología.

TABLA 4.4

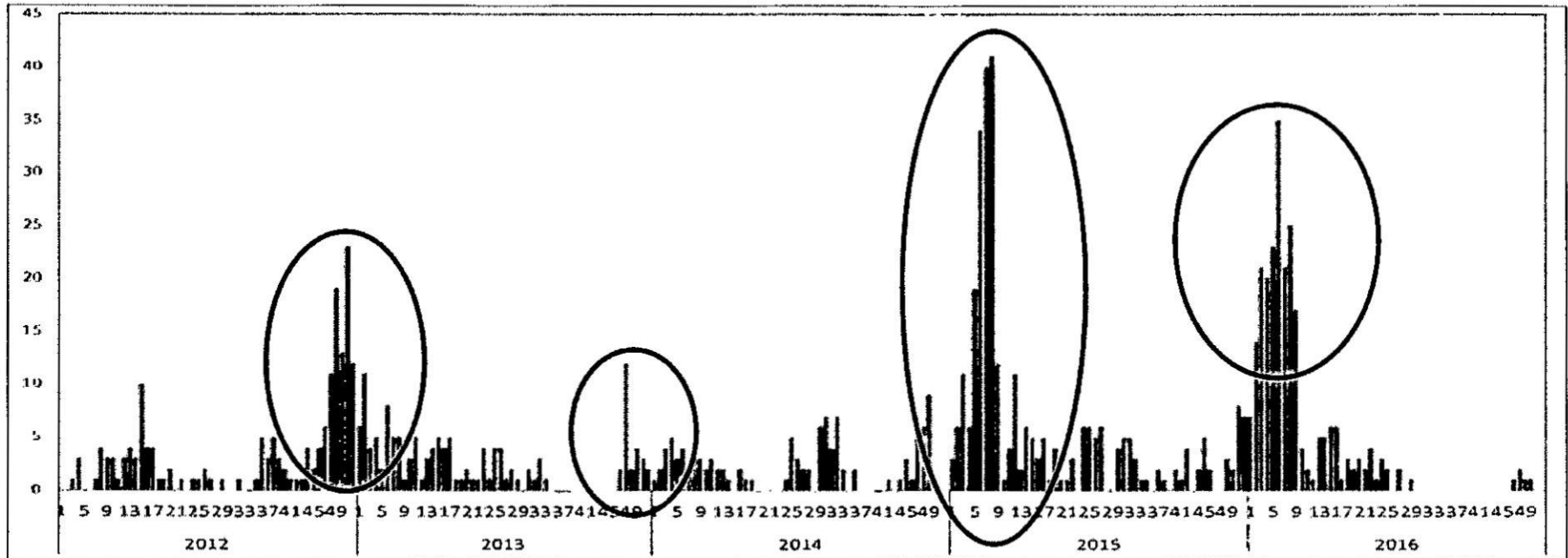
DISTRIBUCIÓN CASOS DE DENGUE POR AÑO SEGÚN SEMANA EPIDEMIOLÓGICA NOTIFICADOS EN LA UNIDAD DE EPIDEMIOLOGIA DE LA RED DE SALUD PICHANAKI - JUNÍN 2012 - 2016

AÑO	SEMANAS EPIDEMIOLÓGICAS																																																				Total			
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52				
2012	0	0	0	1	3	0	0	0	6	3	3	2	4	2	7	7	6	1	0	2	1	0	1	0	1	1	3	0	1	0	0	0	1	0	1	3	3	6	4	2	1	0	2	2	3	5	3	10	17	15	21	18	172			
2013	3	14	4	4	4	5	5	7	2	2	6	1	0	6	5	2	6	2	1	2	2	0	5	1	3	3	2	2	2	0	0	3	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	11	1	6	1	132			
2014	3	0	5	4	4	1	6	1	4	2	2	3	2	1	1	0	3	0	1	0	0	0	0	1	5	0	4	2	1	2	8	6	5	5	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	2	2	4	11	4	0	0	111	
2015	6	4	9	11	9	36	38	40	22	3	4	8	3	6	5	3	4	4	3	1	1	4	0	4	6	4	4	4	0	2	4	5	7	1	0	1	0	3	0	0	2	4	1	2	4	2	1	0	1	4	5	5	300			
2016	5	8	19	19	21	31	30	21	23	8	3	2	3	5	6	6	3	1	2	5	0	4	3	2	3	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1	0	241

Fuente: Sistema NOTI-WEB DGE

GRÁFICO 4.4

DISTRIBUCIÓN DE CASOS DE DENGUE POR AÑO SEGÚN SEMANA EPIDEMIOLÓGICA NOTIFICADOS EN LA UNIDAD DE EPIDEMIOLOGIA DE LA RED DE SALUD PICHANAKI – JUNÍN 2012-2016



Fuente: Sistema NOTI-WEB DGE

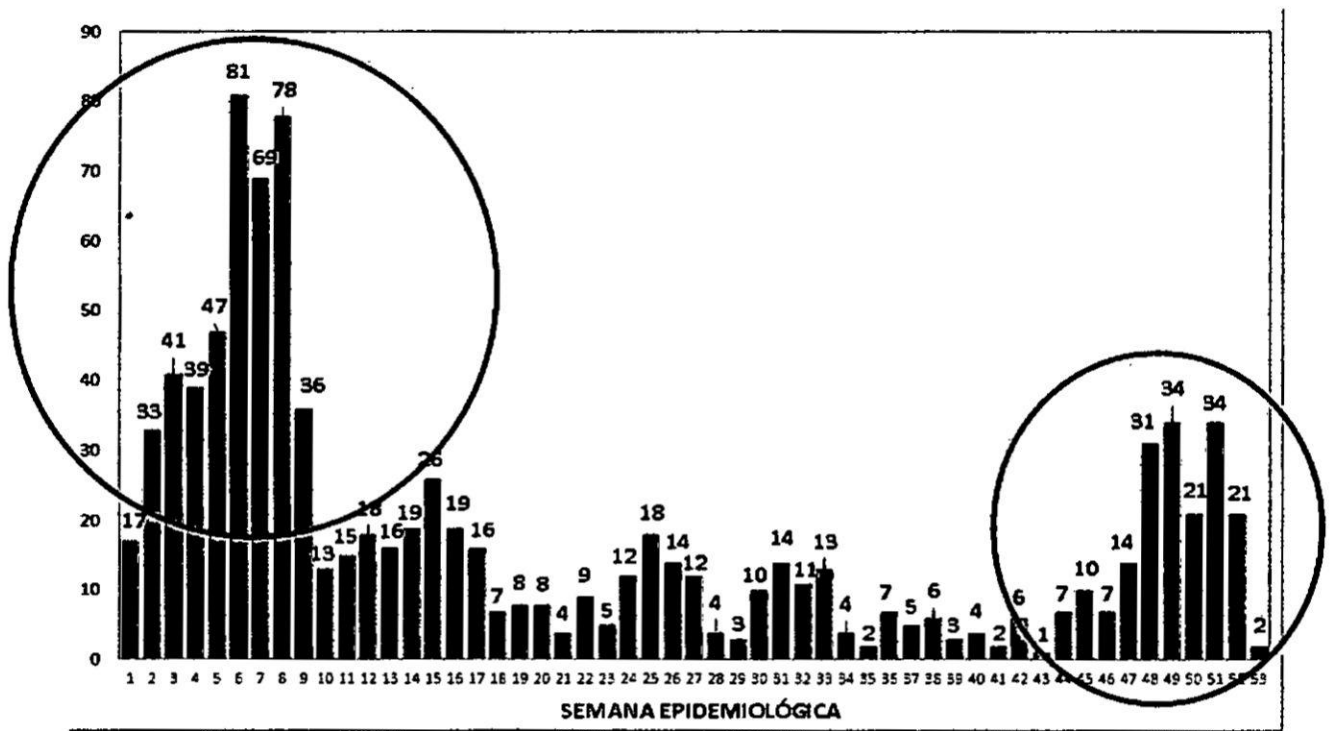
En los últimos años se ha producido grandes brotes en la Red de Salud Pichanaki, este grafico nos muestra 4 brotes marcados, los de mayor intensidad fueron a inicios del año 2015 y 2016. También se puede notar el silencio epidemiológico a partir de la segundo semestre del 2016, luego de la intervención del decreto de emergencia del MINSA, con presupuesto adicional.

TABLA 4.5
DISTRIBUCIÓN CASOS DE DENGUE ACUMULADO SEGÚN SEMANA
EPIDEMIOLÓGICA NOTIFICADOS EN LA UNIDAD DE
EPIDEMIOLOGIA DE LA RED DE SALUD PICHANAKI - JUNÍN
2012 - 2016

SEMANA	CASOS	%
1	17	1.8
2	33	3.5
3	41	4.3
4	39	4.1
5	47	4.9
6	81	8.5
7	69	7.2
8	78	8.2
9	36	3.8
10	13	1.4
11	15	1.6
12	18	1.9
13	16	1.7
14	19	2.0
15	26	2.7
16	19	2.0
17	16	1.7
18	7	0.7
19	8	0.8
20	8	0.8
21	4	0.4
22	9	0.9
23	5	0.5
24	12	1.3
25	18	1.9
26	14	1.5
27	12	1.3
28	4	0.4
29	3	0.3
30	10	1.0
31	14	1.5
32	11	1.2
33	13	1.4
34	4	0.4
35	2	0.2
36	7	0.7
37	5	0.5
38	6	0.6
39	3	0.3
40	4	0.4
41	2	0.2
42	6	0.6
43	1	0.1
44	7	0.7
45	10	1.0
46	7	0.7
47	14	1.5
48	31	3.2
49	34	3.6
50	21	2.2
51	34	3.6
52	21	2.2
53	2	0.2

Fuente: Sistema NOTI-WEB DGE

GRÁFICO 4.5
DISTRIBUCIÓN DE CASOS DE DENGUE ACUMULADO
SEGÚN SEMANA EPIDEMIOLÓGICA NOTIFICADOS EN
LA UNIDAD DE EPIDEMIOLOGIA DE LA RED DE
SALUD PICHANAKI – JUNÍN 2012-2016



Fuente: Sistema NOTI-WEB DGE

En los últimos años se ha producido grandes brotes en la Red de Salud Pichanaki, este grafico no muestra que el ciclo de transmisión del dengue, se caracteriza por el ciclo de propagación del vector, que se da en épocas de lluvias.

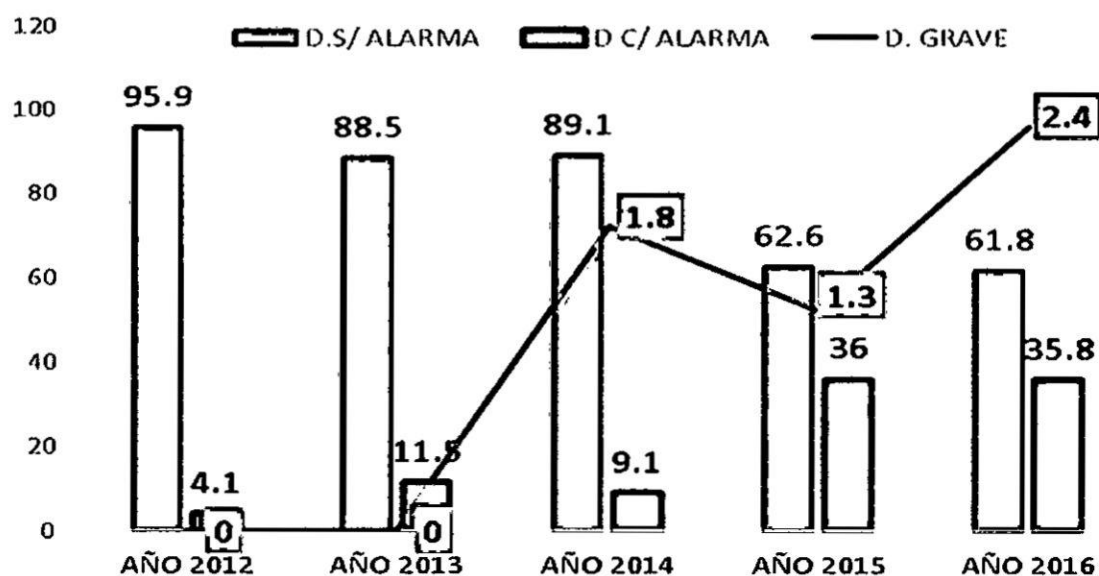
En este grafico acumulado se puede ver los primeros y últimos meses del año incremento de casos, coincidiendo la época de lluvia en la selva central.

TABLA 4.6
DISTRIBUCIÓN DE % CASOS DE DENGUE SEGÚN CLASIFICACIÓN CLÍNICA Y AÑOS NOTIFICADOS EN LA UNIDAD DE EPIDEMIOLOGIA DE LA RED DE SALUD PICHANAKI - JUNÍN 2012-2016

AÑO		D.S/ ALARMA	D C/ ALARMA	D. GRAVE
AÑO 2012	N°	165	7	0
	%	95.9	4.1	0
AÑO 2013	N°	116	15	0
	%	88.5	11.5	0
AÑO 2014	N°	98	10	2
	%	89.1	9.1	1.8
AÑO 2015	N°	186	107	4
	%	62.6	36	1.3
AÑO 2016	N°	152	88	6
	%	61.8	35.8	2.4
ACUMULADO	N°	717	227	12
	%	75.0	23.7	1.3

Fuente: Sistema NOTI-WEB DGE

GRÁFICO 4.6
DISTRIBUCIÓN DE % CASOS DE DENGUE SEGÚN CLASIFICACIÓN CLÍNICA Y AÑOS NOTIFICADOS EN LA UNIDAD DE EPIDEMIOLOGIA DE LA RED DE SALUD PICHANAKI - JUNÍN 2012-2016



Fuente: Sistema NOTI-WEB DGE

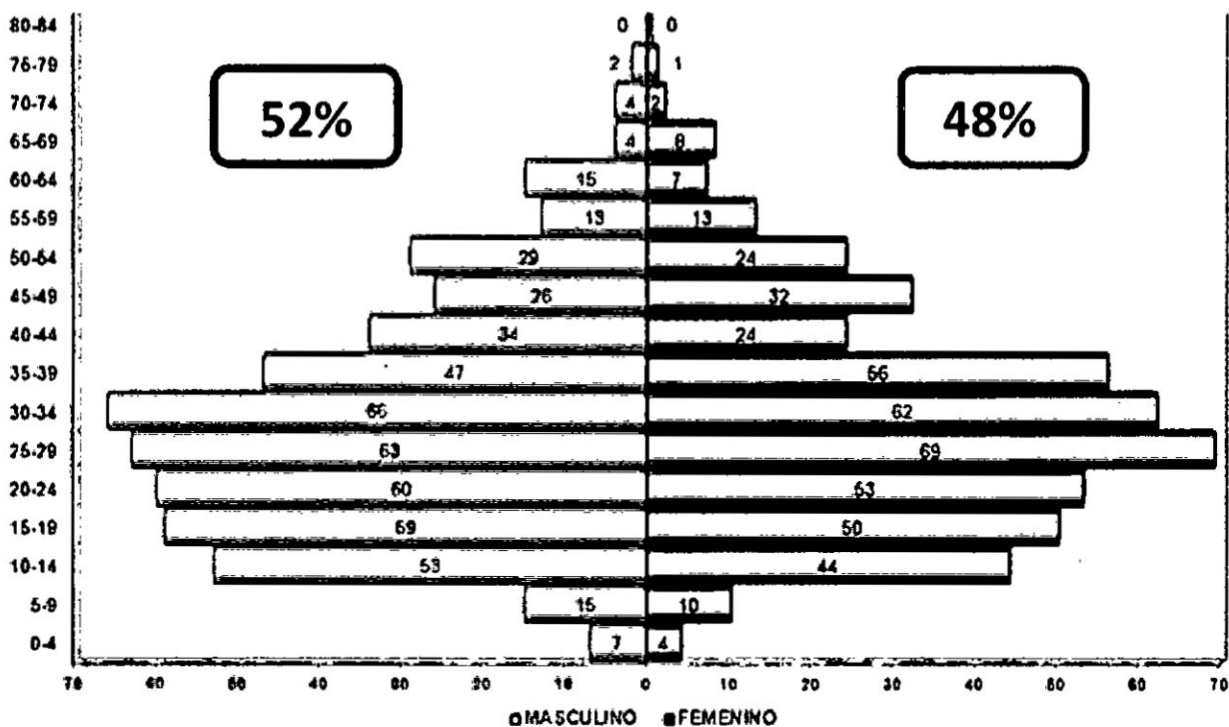
Del 2012 al 2013 el dengue sin señales de alarma tenían un porcentaje cerca del 90%, pero ya el 2014 se presentó 2 casos de dengue grave. Pero desde el 2015 y 2016, el dengue con señales de alarma se incrementó por encima del 35% de todos los casos notificados, también se elevó los casos de Dengue grave con 4 y 6 casos respectivamente.

TABLA 4.7
DISTRIBUCIÓN DE CASOS DE DENGUE ACUMULADO SEGÚN SEXO
Y EDAD NOTIFICADOS EN LA UNIDAD DE EPIDEMIOLOGIA DE LA
RED DE SALUD PICHANAKI - JUNÍN 2012-2016

EDAD	FEMENINO	MASCULINO
0-4	4	7
5-9	10	15
10-14	44	53
15-19	50	59
20-24	53	60
25-29	69	63
30-34	62	66
35-39	56	47
40-44	24	34
45-49	32	26
50-54	24	29
55-59	13	13
60-64	7	15
65-69	8	4
70-74	2	4
75-79	1	2
>80	0	0
TOTAL	459	497
%	48.0	52.0

Fuente: Sistema NOTI-WEB DGE

GRÁFICO 4.7
DISTRIBUCIÓN DE CASOS DE DENGUE ACUMULADO SEGÚN SEXO
Y EDAD NOTIFICADOS EN LA UNIDAD DE EPIDEMIOLOGIA DE LA
RED DE SALUD PICHANAKI - JUNÍN 2012 - 2016



Fuente: Sistema NOTI-WEB DGE

De todos los casos de dengue notificados en el último quinquenio el 48% corresponde a mujeres. Dentro del cual afecto más a las de 25 a 29 años de estas con 69 casos, pero el 40% de los adultos jóvenes.

Los más afectados fueron los varones con un 52%, con un número mayor numero los de 30 a 34 años con 66 casos, pero los adolescentes engloban el 22% de afectados en varones.

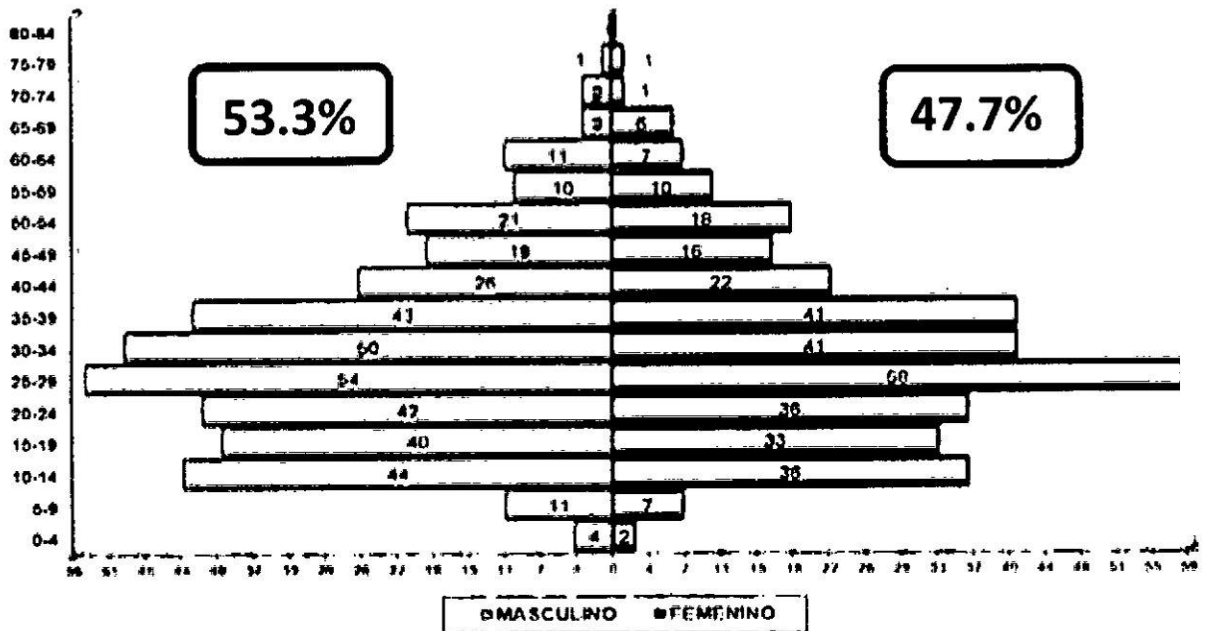
Los infantes también fueron los afectados, en mayor proporción los varones, caso similar en los adultos mayores donde los varones presentaron más casos.

TABLA 4.8
DISTRIBUCIÓN DE CASOS DE DENGUE SIN SEÑALES DE ALARMA
ACUMULADO SEGÚN SEXO Y EDAD NOTIFICADOS EN LA UNIDAD
DE EPIDEMIOLOGIA DE LA RED DE SALUD PICHANAKI - JUNÍN
2012 - 2016

EDAD	FEMENINO	MASCULINO
0-4	2	4
5-9	7	11
10-14	36	44
15-19	33	40
20-24	36	42
25-29	58	54
30-34	41	50
35-39	41	43
40-44	22	26
45-49	16	19
50-54	18	21
55-59	10	10
60-64	7	11
65-69	6	3
70-74	1	3
75-79	1	1
>80	0	0
TOTAL	335	382
%	46.753.3	

Fuente: Sistema NOTI-WEB DGE

GRÁFICO 4.8
DISTRIBUCIÓN DE CASOS DE DENGUE SIN SEÑALES DE
ALARMA ACUMULADO SEGÚN SEXO Y EDAD
NOTIFICADOS EN LA UNIDAD DE EPIDEMIOLOGIA DE LA
RED DE SALUD PICHANAKI - JUNÍN 2012 - 2016



Fuente: Sistema NOTI-WEB DGE

Dato similar se registra en los casos de dengue sin señales de alarma que los mayores afectados son los varones con un 53.3% de todos los casos, de los cuales 54 casos están dentro del grupo etáreo de 25 a 29 años, seguido del grupo etáreo de 30 a 34 años con 50 casos.

En las mujeres el mayor número de casos están concentrados en el grupo etáreo de 25 a 29 años con 58 casos.

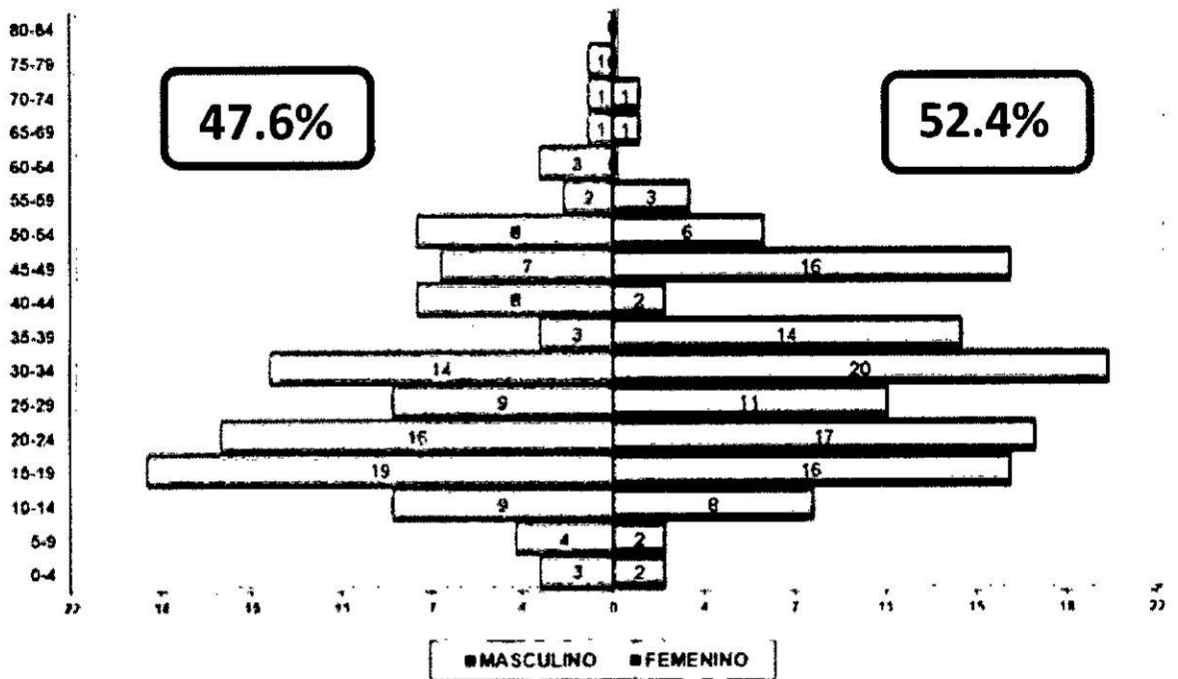
En población infantil tenemos más casos en los varones, caso similar en los adultos mayores.

TABLA 4.9
DISTRIBUCIÓN DE CASOS DE DENGUE CON SEÑALES DE ALARMA
ACUMULADO SEGÚN SEXO Y EDAD NOTIFICADOS EN LA UNIDAD
DE EPIDEMIOLOGIA DE LA RED DE SALUD PICHANAKI - JUNÍN
2012 - 2016

EDAD	FEMENINO	MASCULINO
0-4	2	3
5-9	2	4
10-14	8	9
15-19	16	19
20-24	17	16
25-29	11	9
30-34	20	14
35-39	14	3
40-44	2	8
45-49	16	7
50-54	6	8
55-59	3	2
60-64	0	3
65-69	1	1
70-74	1	1
75-79	0	1
>80	0	0
TOTAL	119	108
%	52.447.6	

Fuente: Sistema NOTI-WEB DGE

GRÁFICO 4.9
DISTRIBUCIÓN DE CASOS DE DENGUE CON SEÑALES
DE ALARMA ACUMULADO SEGÚN SEXO Y EDAD
NOTIFICADOS EN LA UNIDAD DE EPIDEMIOLOGIA DE LA
RED DE SALUD PICHANAKI - JUNÍN 2012 - 2016



Fuente: Sistema NOTI-WEB DGE

El mayor porcentaje de casos notificados de dengue con señales de alarma en la red de salud Pichanaki, corresponde a las mujeres (52.4%) dato contrario a los del dengue sin señales de alarma.

En el grupo etáreo de 30 a 34 años de la mujeres reporta el mayor numero, con 20 casos, solo dos adultas mayores y 4 infantes presentaron dengue con señales de alarma.

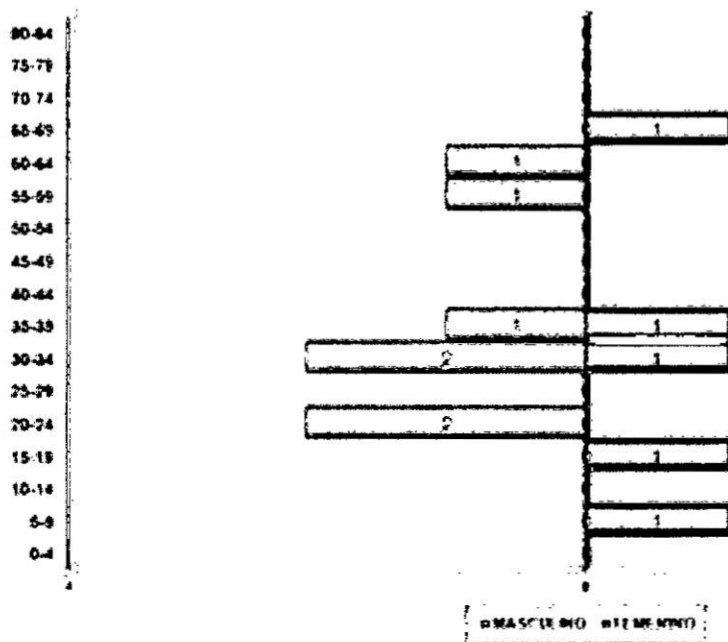
Los adolescentes varones fueron los mas afectados con 28 casos en total.

TABLA 4.10
DISTRIBUCIÓN DE CASOS DE DENGUE GRAVE ACUMULADO
SEGÚN SEXO Y EDAD NOTIFICADOS EN LA UNIDAD DE
EPIDEMIOLOGIA DE LA RED DE SALUD PICHANAKI – JUNÍN
2012 - 2016

EDAD	FEMENINO	MASCULINO
0-4	0	0
5-9	1	0
10-14	0	0
15-19	1	0
20-24	0	2
25-29	0	0
30-34	1	2
35-39	1	1
40-44	0	0
45-49	0	0
50-54	0	0
55-59	0	1
60-64	0	1
65-69	1	0
70-74	0	0
75-79	0	0
>80	0	0
TOTAL	5	7
%	41.7	58.3

Fuente: Sistema NOTI-WEB DGE

GRÁFICO 4.10
DISTRIBUCIÓN DE CASOS DE DENGUE GRAVE ACUMULADO
SEGÚN SEXO Y EDAD NOTIFICADOS EN LA UNIDAD
DE EPIDEMIOLOGIA DE LA RED DE SALUD
PICHANAKI - JUNÍN 2012 - 2016



Fuente: Sistema NOTI-WEB DGE

De los 12 casos notificados de Dengue grave en los tres últimos años, el 58% corresponde a varones.

4 casos de varones con dengue grave están dentro del grupo etáreo de adulto joven (20 a 34 años), solo un adulto mayor fue afectado.

Los casos en mujeres estuvieron repartidos, tenemos un infante, un adulto mayor, un adolescente y dos adultos jóvenes.

TABLA 4.11
DISTRIBUCIÓN EN PORCENTAJE DE SÍNTOMAS DE LOS CASOS DE
DENGUE NOTIFICADOS EN LA UNIDAD DE EPIDEMIOLOGIA DE LA
RED DE SALUD PICHANAKI - JUNÍN 2012-2016

SÍNTOMAS	CASOS	%
Fiebre	1601	97.9
Cefalea	1586	97.0
Mialgias	1464	89.5
Artralgias	1440	88.1
Dolor Ocular	1336	81.7
Dolor Lumbar	1240	75.8
Bajo Apetito	1230	75.2
Dolor Garganta	382	23.4
nausea	330	20.2
Hematemesis	206	12.6
Vómitos Persistentes	126	7.7
Erupción cutánea	125	7.6
Disminución Plaquetas	121	7.4
Incremento Hematocrito	94	5.7
Gingivorragia	56	3.4
Ginecorragia	42	2.6
Lipotimia	36	2.2
Ictericia	29	1.8
Melena	28	1.7
Dolor Torácico	25	1.5
Equimosis	19	1.2
Petequias	17	1.0
Ascitis	17	1.0
Disminución Diuresis	14	0.9
Transt. Mental	14	0.9
Epistaxis	13	0.8
Esputo hemotoico	12	0.7
Hipotermia	11	0.7
Hipotensión	9	0.6
Pulso rápido lento	4	0.2
Extrem. Cianoticas	3	0.2
Hematuria	2	0.1
Dolor Abdominal	2	0.1
Llenado Capilar 2seg.	2	0.1

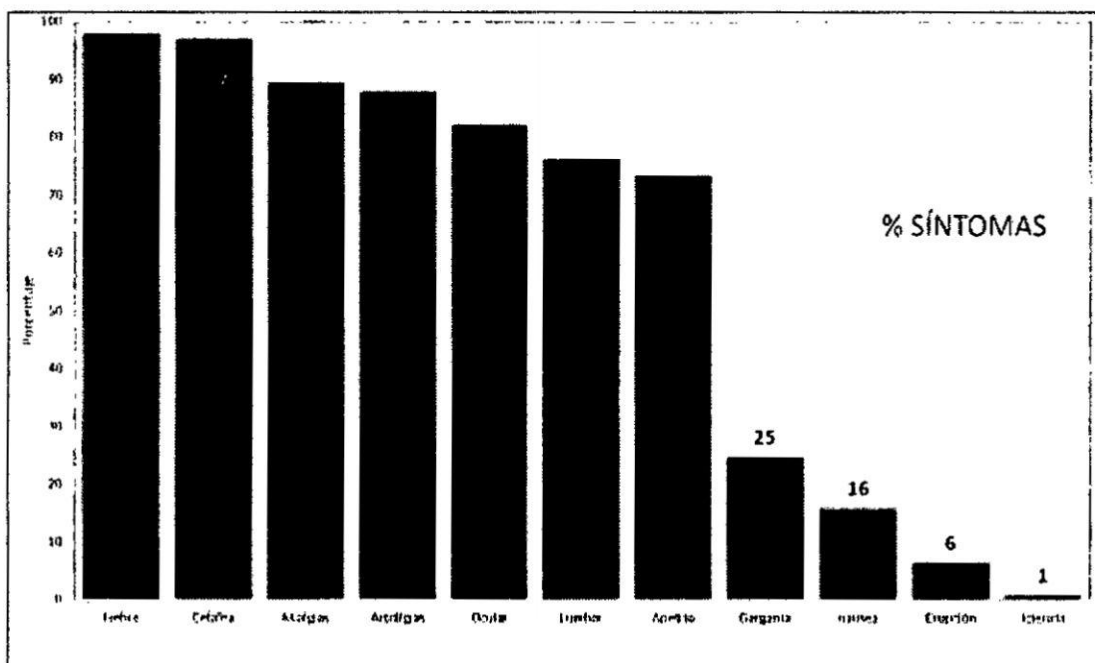
Fuente: Sistema NOTI-WEB DGE

TABLA 4.12
DISTRIBUCIÓN EN PORCENTAJE DE SÍNTOMAS DE LOS CASOS DE
DENGUE SIN SEÑALES DE ALARMA NOTIFICADOS EN LA UNIDAD
DE EPIDEMIOLOGIA DE LA RED DE SALUD PICHANAKI - JUNÍN
2012-2016

SÍNTOMAS	CASOS	%
Fiebre	1239	97.9
Cefalea	1227	97.0
Mialgias	1132	89.5
Artralgias	1112	87.9
Dolor Ocular	1038	82.1
Dolor Lumbar	963	76.1
Bajo Apetito	928	73.4
Dolor Garganta	312	24.7
nausea	199	15.7
Erupción	80	6.3
Ictericia	9	0.7
Hematemesis	6	0.5
Incremento Hematocrito	5	0.4
Equimosis	4	0.3
Vómitos persistentes	4	0.3
Disminución Plaquetas	4	0.3
Gingivorragia	3	0.2
Ginecorragia	3	0.2
Dolor Torácico	3	0.2
Melena	2	0.2
Epistaxis	1	0.1
Petequias	1	0.1
Dolor Abdominal	1	0.1
Hipotermia	1	0.1
Lipotimia	1	0.1
Ascitis	1	0.1
Hipotensión	1	0.1

Fuente: Sistema NOTI-WEB DGE

GRÁFICO 4.12
DISTRIBUCIÓN EN PORCENTAJE DE SÍNTOMAS DE LOS CASOS DE
DENGUE SIN SEÑALES DE ALARMA NOTIFICADOS EN LA UNIDAD
DE EPIDEMIOLOGIA DE LA RED DE SALUD PICHANAKI - JUNÍN
2012-2016



Fuente: Sistema NOTI-WEB DGE

El 98% y 97% de casos de dengue sin señales de alarma notificados desde el 2012 al 2016 presento fiebre y cefalea respectivamente.

Las mialgias, artralgias y dolor ocular fueron características que se presentaron en los pacientes con mas del 80%, el dolor lumbar y la falta de apetito también fueron síntomas comunes en los caos de dengue sin señales de alarma.

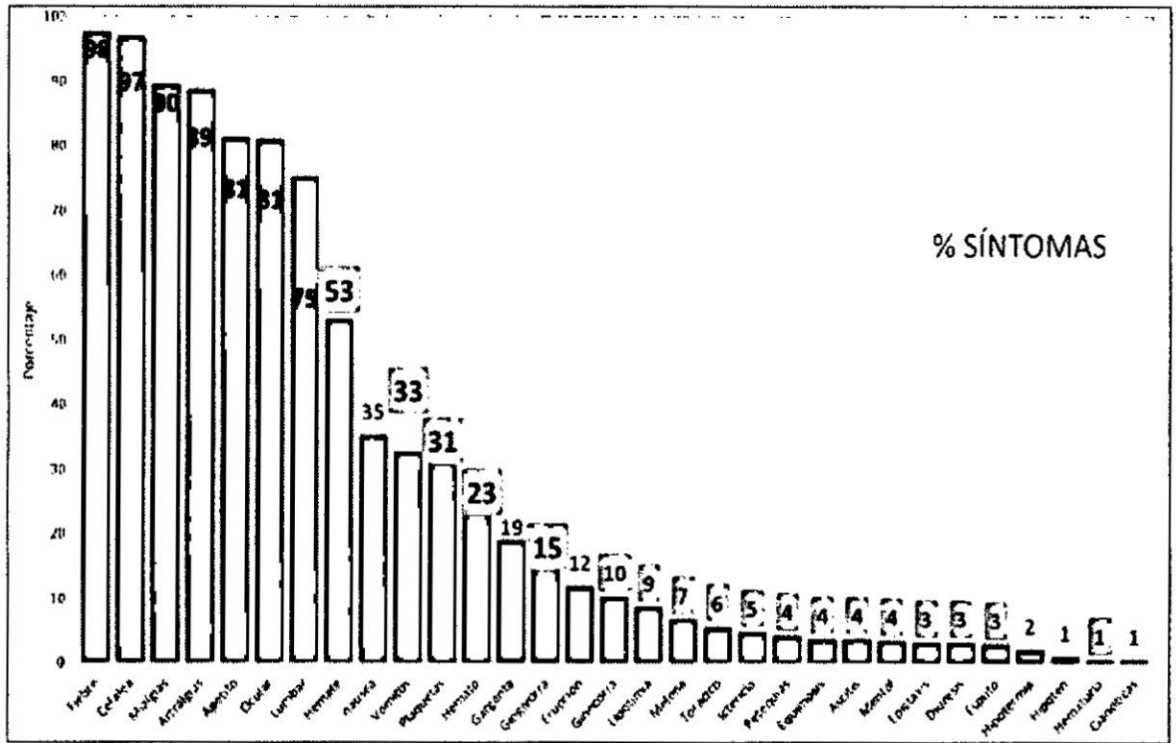
En menos porcentaje se presento dolor de garganta, nauseas, erupción cutánea.

TABLA 4.13
DISTRIBUCIÓN EN PORCENTAJE DE SÍNTOMAS DE LOS CASOS DE
DENGUE CON SEÑALES DE ALARMA NOTIFICADOS EN LA UNIDAD
DE EPIDEMIOLOGIA DE LA RED DE SALUD PICHANAKI - JUNÍN
2012-2016

SÍNTOMAS	CASOS	%
Fiebre	357	97.81
Cefalea	354	96.99
Mialgias	327	89.59
Artralgias	324	88.77
Bajo Apetito	297	81.37
Dolor Ocular	296	81.10
Dolor Lumbar	275	75.34
Hematemesis	195	53.42
nausea	129	35.34
Vómitos Persistentes	120	32.88
Disminución Plaqueta	113	30.96
Incremento Hematocri	85	23.29
Dolor Garganta	70	19.18
Gingivorragia	53	14.52
Erupción	44	12.05
Ginecorragia	38	10.41
Lipotimia	32	8.77
Melena	25	6.85
Torácico	21	5.75
Ictericia	18	4.93
Petequias	16	4.38
Equimosis	14	3.84
Ascitis	14	3.84
Transt. Mental	13	3.56
Epistaxis	12	3.29
Diuresis	12	3.29
Espujo hemotoico	11	3.01
Hipotermia	8	2.19
Hipotensión	4	1.10
Hematuria	2	0.55
Cianoticas	2	0.55
Dolor Abdominal	1	0.27
Pulso	1	0.27

Fuente: Sistema NOTI-WEB DGE

GRÁFICO 4.13
DISTRIBUCIÓN EN PORCENTAJE DE SÍNTOMAS DE LOS
CASOS DE DENGUE CON SEÑALES DE ALARMA
NOTIFICADOS EN LA UNIDAD DE EPIDEMIOLOGIA DE LA
RED DE SALUD PICHANAKI - JUNÍN 2012-2016



Fuente: Sistema NOTI-WEB DGE

Síntoma común en los dengue con señales de alarma son la fiebre, cefalea, mialgias y artralgias con más del 90%.

Pero el signo de alarma que prevalece en las del 53% de todos los casos con señales de alarma es la Hematemesis, también mas de la tercera parte de los casos presenta vómitos persistentes y disminución de plaquetas; una cuarta parte incremento de hematocrito.

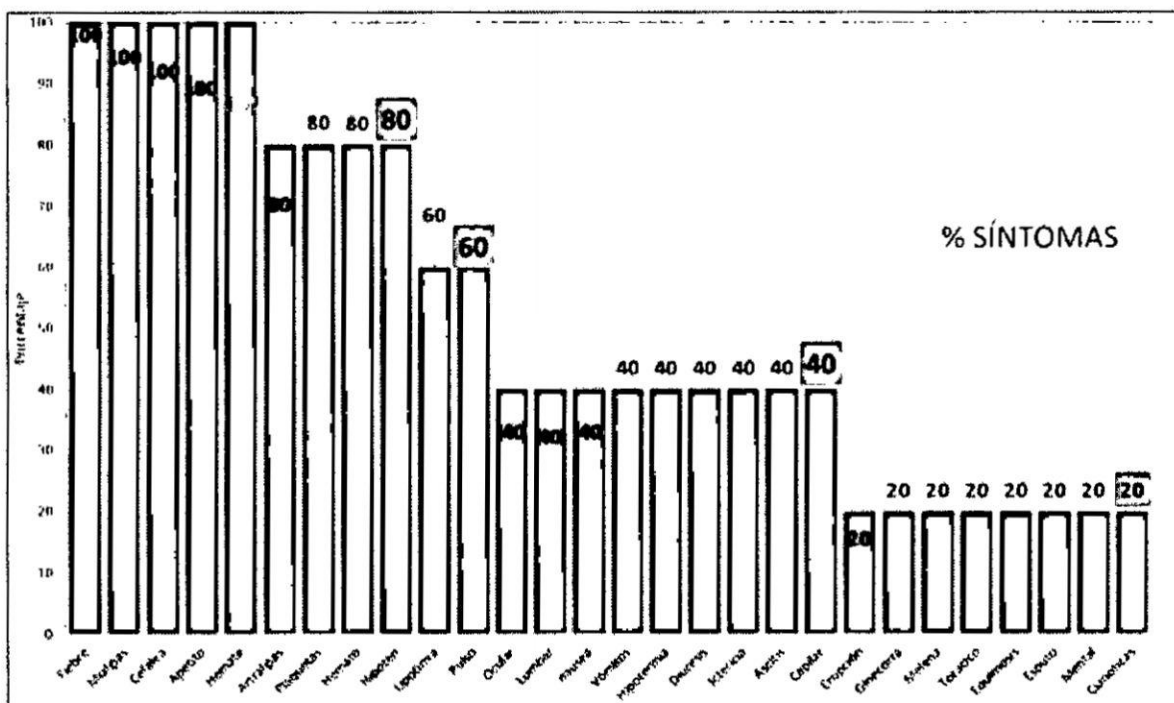
TABLA 4.14
DISTRIBUCIÓN EN PORCENTAJE DE SÍNTOMAS DE LOS CASOS DE
DENGUE GRAVE NOTIFICADOS EN LA UNIDAD DE EPIDEMIOLOGIA
DE LA RED DE SALUD PICHANAKI - JUNÍN 2012-2016

SÍNTOMAS	CASOS	%
Fiebre	5	100
Mialgias	5	100
Cefalea	5	100
Apetito	5	100
Hematemesis	5	100
Artralgias	4	80
Disminución Plaquetas	4	80
Incremento Hematocrito	4	80
Hipotensión	4	80
Lipotimia	3	60
Pulso rápido lento	3	60
Dolor Ocular	2	40
Dolor Lumbar	2	40
nausea	2	40
Vómitos Persistentes	2	40
Hipotermia	2	40
Disminución Diuresis	2	40
Ictericia	2	40
Ascitis	2	40
Llenado Capilar 2seg.	2	40
Erupción	1	20
Ginecorragia	1	20
Melena	1	20
Dolor Torácico	1	20
Equimosis	1	20
Esputo hematoico	1	20
Transt. Mental	1	20
Extrem. Cianoticas	1	20

Fuente: Sistema NOTI-WEB DGE

GRÁFICO 4.14

DISTRIBUCIÓN EN PORCENTAJE DE SÍNTOMAS DE LOS CASOS DE DENGUE GRAVE NOTIFICADOS EN LA UNIDAD DE EPIDEMIOLOGIA DE LA RED DE SALUD PICHANAKI - JUNÍN 2012-2016



Fuente: Sistema NOTI-WEB DGE

La hipotensión es una de los principales signos de choque que se presenta en los casos de dengue grave notificados en el ultimo quinquenio con un 80% de los casos, seguido de pulso débil (60%).

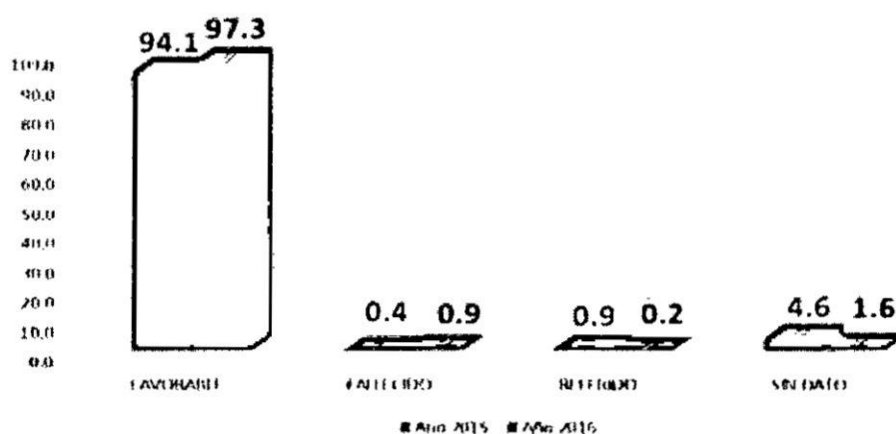
La fiebre, hematemesis, mialgias, cefalea y bajo apetito se presento en todos los casos descritos en el grafico de pacientes con dengue grave.

TABLA 4.15
DISTRIBUCIÓN DE PORCENTAJE DE CASOS DE DENGUE SEGÚN
EVOLUCIÓN FINAL NOTIFICADOS EN LA UNIDAD DE
EPIDEMIOLOGIA DE LA RED DE SALUD PICHANAKI - JUNÍN
2015-2016

AÑO		FAVORABLE	FALLECIDO	REFERIDO	SIN DATO	TOTAL
Año 2015	N°	514	2	5	25	546
	%	94.1	0.4	0.9	4.6	100.0
Año 2016	N°	428	4	1	7	440
	%	97.3	0.9	0.2	1.6	100.0

Fuente: Sistema NOTI-WEB DGE

GRÁFICO 4.15
DISTRIBUCIÓN DE PORCENTAJE DE CASOS DE DENGUE SEGÚN
EVOLUCIÓN FINAL NOTIFICADOS EN LA UNIDAD DE
EPIDEMIOLOGIA DE LA RED DE SALUD PICHANAKI - JUNÍN
2015-2016



Fuente: Sistema NOTI-WEB DGE

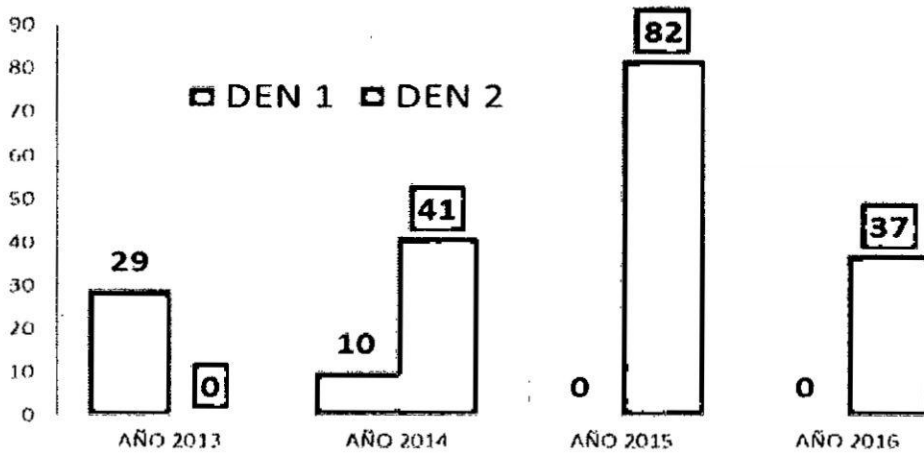
Tuvimos 4 casos fallecidos el 2016, que represento el 66% de todos los casos de la región, el año 2015 tuvimos 2 fallecidos, similar a la Libertad. Entre el 2015 y 2016 mas del 97% de casos respondieron favorablemente, pero todavía existe un porcentaje, aunque cada vez menor de pacientes sin datos.

TABLA 4.16
DISTRIBUCIÓN DE CASOS DE DENGUE SEGÚN SEROTIFICACION
NOTIFICADOS EN LA UNIDAD DE EPIDEMIOLOGIA DE LA RED DE
SALUD PICHANAKI - JUNÍN 2012-2016

SEROTIPO	AÑO 2012	AÑO 2013	AÑO 2014	AÑO 2015	AÑO 2016
DEN 1	SIN DATO	29	10	0	0
DEN 2	SIN DATO	0	41	82	37

Fuente: Sistema NOTI-WEB DGE

GRÁFICO 4.16
DISTRIBUCIÓN DE CASOS DE DENGUE SEGÚN SEROTIFICACION
NOTIFICADOS EN LA UNIDAD DE EPIDEMIOLOGIA DE LA RED DE
SALUD PICHANAKI - JUNÍN 2012-2016



Fuente: Sistema NOTI-WEB DGE

Hasta el 2013 solo estaba circulando el virus DEN 1 en la Red de Salud Pichanaki, para fines del 2014 se identificó otro serotipo, DEN 2, el cual ha generado el incremento de casos de Dengue con Señales de Alarma y los brotes que hemos tenido en estos dos años anteriores.

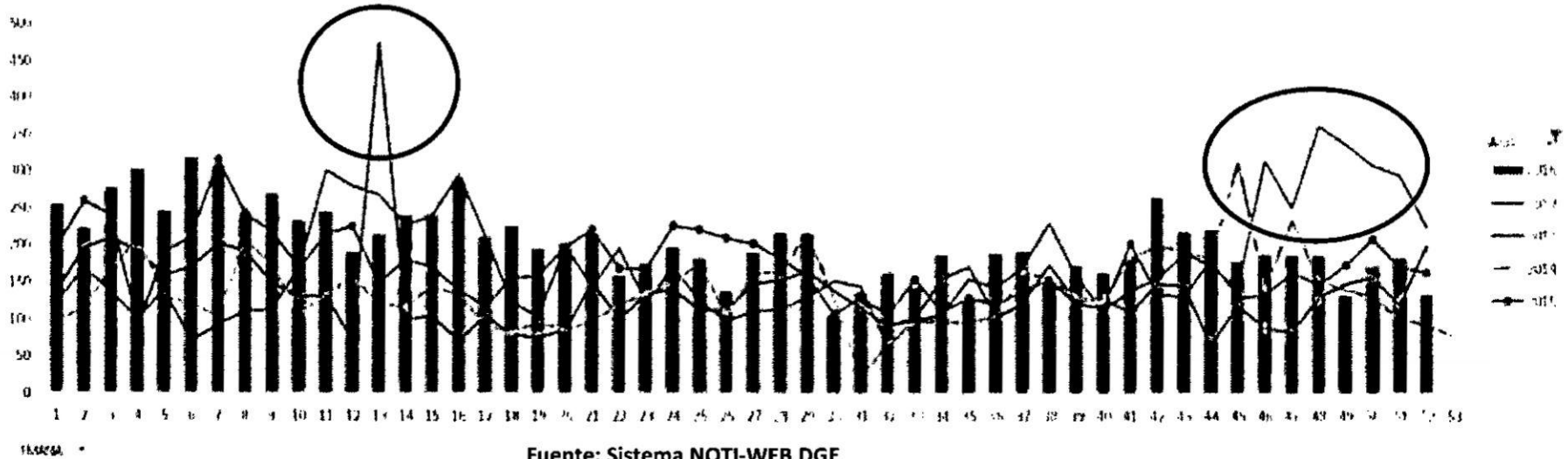
TABLA 4.17
DISTRIBUCIÓN DE CASOS DE VIGILANCIA DE FEBRILES
NOTIFICADOS POR AÑO SEGÚN SEMANA EPIDEMIOLÓGICA EN LA
UNIDAD DE EPIDEMIOLOGIA DE LA RED DE SALUD PICHANAKI -
JUNÍN 2012-2016

SEMANA	2012	2013	2014	2015	2016	Total
1	124	141	97	199	257	818
2	169	196	116	261	224	966
3	138	211	168	240	278	1035
4	100	191	209	91	303	894
5	142	161	131	191	248	873
6	71	171	122	213	320	897
7	94	203	105	316	309	1027
8	111	192	209	243	244	999
9	114	149	174	219	271	927
10	172	131	109	169	234	815
11	302	132	134	216	246	1030
12	281	71	157	226	192	927
13	269	474	121	149	215	1228
14	227	100	118	182	242	869
15	241	105	146	171	242	905
16	297	71	134	141	288	931
17	213	106	92	118	212	741
18	125	80	82	157	228	672
19	104	76	97	160	196	633
20	201	86	86	199	204	776
21	144	151	99	222	217	833
22	197	101	120	169	161	748
23	124	136	137	170	177	744
24	172	142	151	228	199	892
25	127	113	177	222	183	822
26	99	114	106	211	141	671
27	113	149	164	204	192	822
28	114	154	165	184	219	836
29	131	166	218	159	217	891
30	153	139	126	107	107	632
31	146	117	21	132	138	554
32	64	92	69	106	165	496
33	100	101	97	155	146	599
34	107	157	97	112	188	661
35	155	172	96	130	126	679
36	144	103	106	122	191	666
37	172	124	164	141	194	795
38	231	175	157	154	149	866
39	161	126	132	123	174	716
40	113	129	124	117	165	648
41	141	110	183	204	183	821
42	155	149	201	135	267	907
43	191	147	192	132	220	882
44	174	66	185	184	223	832
45	143	120	315	130	181	889
46	316	90	144	134	190	874
47	251	84	235	164	188	922
48	363	131	154	148	189	985
49	338	149	141	175	134	937
50	310	158	131	210	173	982
51	296	120	102	172	185	875
52	226	201	94	164	135	820
53			78			78
Total	9166	7233	7288	8981	10670	43338

Fuente: Sistema NOTI-WEB DGE

GRÁFICO 4.17

DISTRIBUCIÓN DE CASOS DE VIGILANCIA DE FEBRILES NOTIFICADOS POR AÑO SEGÚN SEMANA EPIDEMIOLÓGICA EN LA UNIDAD DE EPIDEMIOLOGIA DE LA RED DE SALUD PICHANAKI - JUNÍN 2012-2016

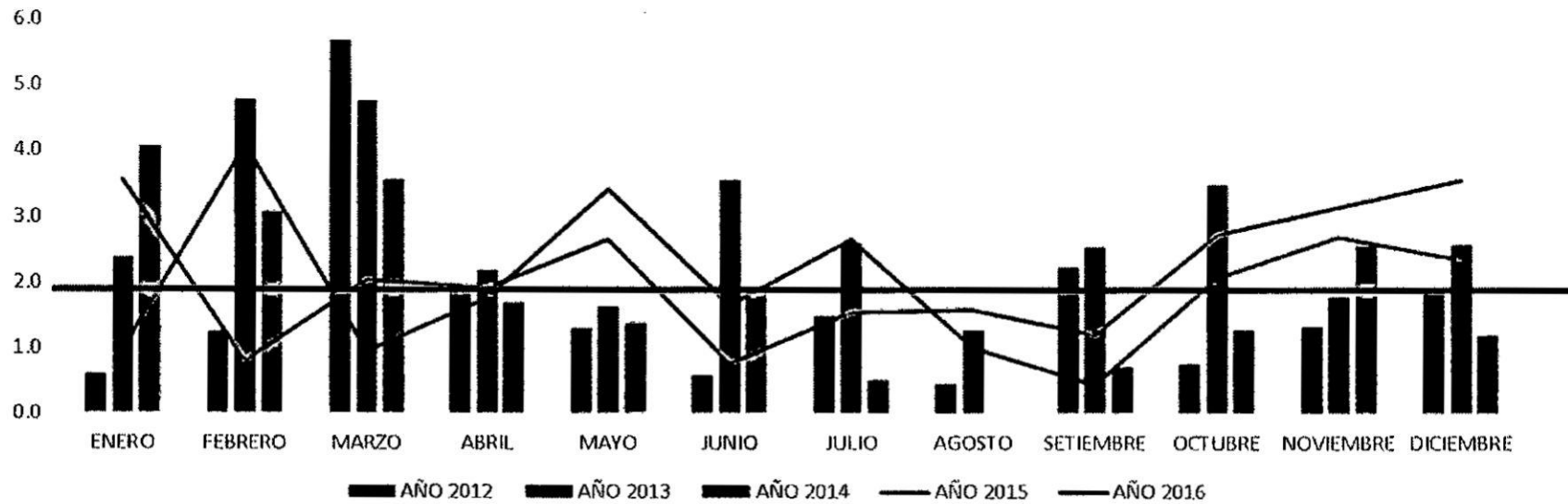


En el reporte de vigilancia de febriles nos muestra un aumento de casos en los años 2015 y 2016 teniendo como promedio semanal de 200 a 300 casos notificados, mientras que en los años anteriores era de 100 a 200 febriles. Los picos mas resaltantes se dieron en las primeras semanas del año, coincidiendo con el aumento de casos de dengue notificados.

Hay picos diferenciados, como el de la semana epidemiológica 13 del año 2013, con mas de 470 febriles, en el 2012 en la semana 48 se reporto mas de 350 febriles.

GRÁFICO 4.18

DISTRIBUCIÓN DE INDICE AEDICO POR AÑO Y MESES REPORTADOS EN LA UNIDAD DE SALUD AMBIENTAL DE LA RED DE SALUD PICHANAKI - JUNÍN 2012-2016



Fuente: Reporte mensual de Control Vectorial de la Red de Salud Pichanaki

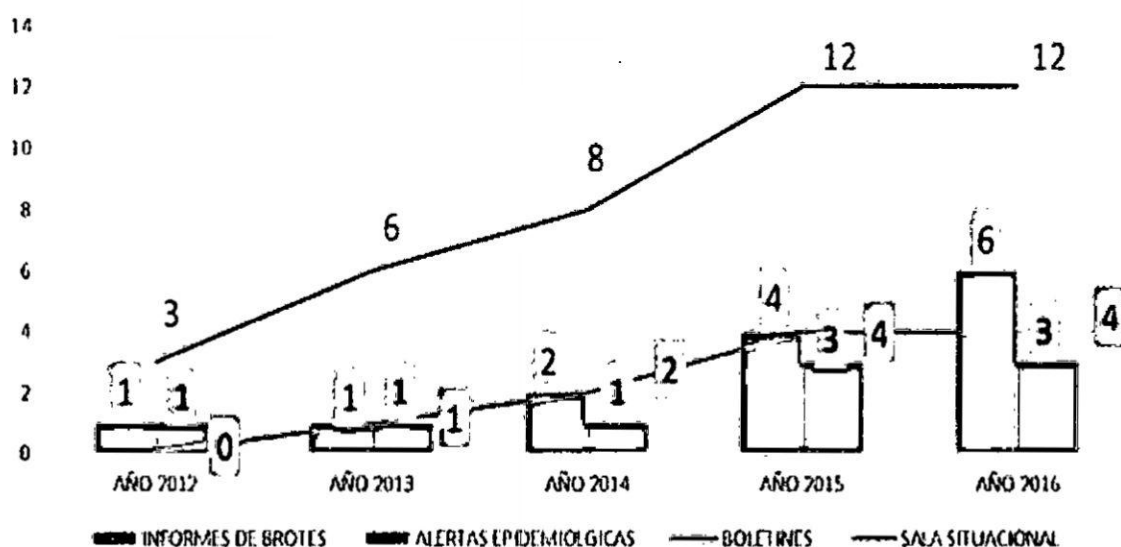
En el 2012 los índices aedicos reportaban mas 10 meses por debajo del 2% (permitido), pero para el 2013 los índices elevados estaban presentes en 8 meses del año, en el 2014 solo se presento en 4 meses elevado incide aedico, en el 2015 el 50% de los mese del año estuvieron por encima de lo permitido al igual que el 2016. En resumen los incidens aedicos elevados se dan dentro de los primeros meses de cada año.

TABLA 4.19
REPORTES ADMINISTRATIVOS EMITIDOS POR LOS CASOS DE
DENGUE EN LA UNIDAD DE EPIDEMIOLOGIA DE LA RED DE SALUD
PICHANAKI - JUNÍN 2012-2016

DESCRIPCIÓN	AÑO 2012	AÑO 2013	AÑO 2014	AÑO 2015	AÑO 2016	TOTAL
INFORMES DE BROTES	1	1	2	4	6	14
ALERTAS EPIDEMIOLÓGICAS	1	1	1	3	3	9
BOLETINES	0	1	2	4	4	11
SALA SITUACIONAL	3	6	8	12	12	41

Fuente: Reportes de la Unidad Epidemiología Red de Salud Pichanaki

GRÁFICO 4.19
REPORTES ADMINISTRATIVOS EMITIDOS POR LOS CASOS DE
DENGUE EN LA UNIDAD DE EPIDEMIOLOGIA DE LA RED DE SALUD
PICHANAKI - JUNÍN 2012-2016



Fuente: Reportes de la Unidad Epidemiología Red de Salud Pichanaki

Los reportes y documentos emitidos son importantes para caracterizar la evolución de la enfermedad, por lo que en estos últimos años se ha incrementado la elaboración de las mismas, como la emisión de la sala situacional, alertas epidemiológicas, boletines e informes de brotes.

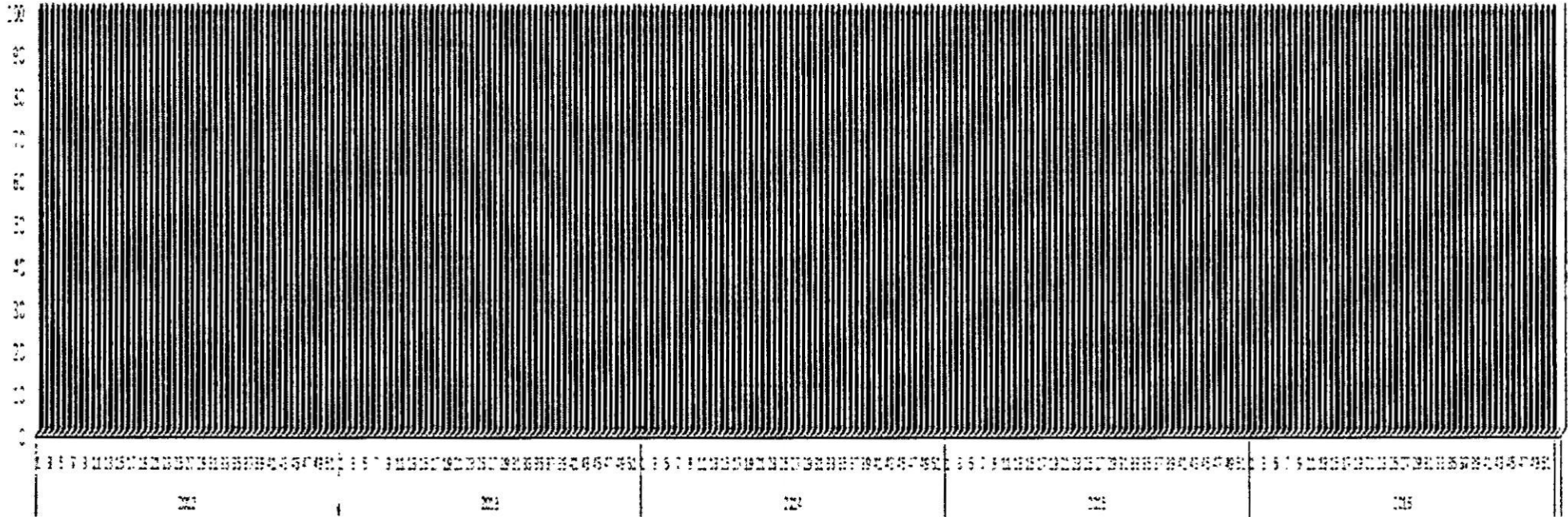
TABLA 4.20
% DE COBERTURA DE NOTIFICACIÓN OPORTUNA DE LOS CASOS DE DENGUE EN LA UNIDAD
DE EPIDEMIOLOGIA DE LA RED DE SALUD PICHANAKI - JUNÍN 2012-2016

AÑO	SEMANAS EPIDEMIOLÓGICAS																																																						
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52			
2012	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100		
2013	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
2014	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
2015	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
2016	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Fuente: Reportes de la Unidad Epidemiología Red de Salud Pichanaki

GRÁFICO 4.20

% DE COBERTURA DE NOTIFICACIÓN OPORTUNA DE LOS CASOS DE DENGUE EN LA UNIDAD DE EPIDEMIOLOGIA DE LA RED DE SALUD PICHANAKI - JUNÍN 2012-2016



Fuente: Reportes de la Unidad Epidemiología Red de Salud Pichanaki

Desde el 2012, todas las semanas epidemiológicas hemos notificado oportunamente los casos de dengue, sumando las notificaciones positivas y negativas, llegando a cubrir un 100%.

TABLA 4.21

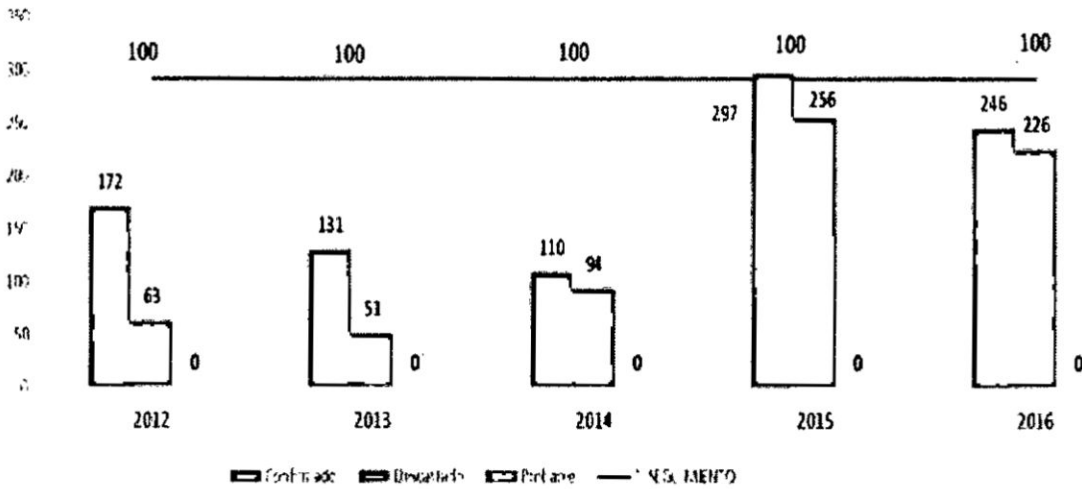
**% DE COBERTURA DE SEGUIMIENTO DE LOS CASOS DE DENGUE
EN LA UNIDAD DE EPIDEMIOLOGÍA DE LA RED DE SALUD
PICHANAKI - JUNÍN 2012-2016**

AÑO	NOTIFICADOS	CONFIRMADO	DESCARTADO	PROBABLE	% SEGUIMIENTO
2012	235	172	63	0	100
2013	182	131	51	0	100
2014	204	110	94	0	100
2015	553	297	256	0	100
2016	472	246	226	0	100

Fuente: Reportes de la Unidad Epidemiología Red de Salud Pichanaki

GRÁFICO 4.21

**% DE COBERTURA DE SEGUIMIENTO DE LOS CASOS DE DENGUE
EN LA UNIDAD DE EPIDEMIOLOGÍA DE LA RED DE SALUD
PICHANAKI - JUNÍN 2012-2016**



Fuente: Reportes de la Unidad Epidemiología Red de Salud Pichanaki

Hasta el 2016 desde el último quinquenio, todos los casos tuvieron seguimiento, por lo que el 100% de casos tuvieron diagnóstico final de evolución, no tenemos ningún caso probable.

TABLA 4.22

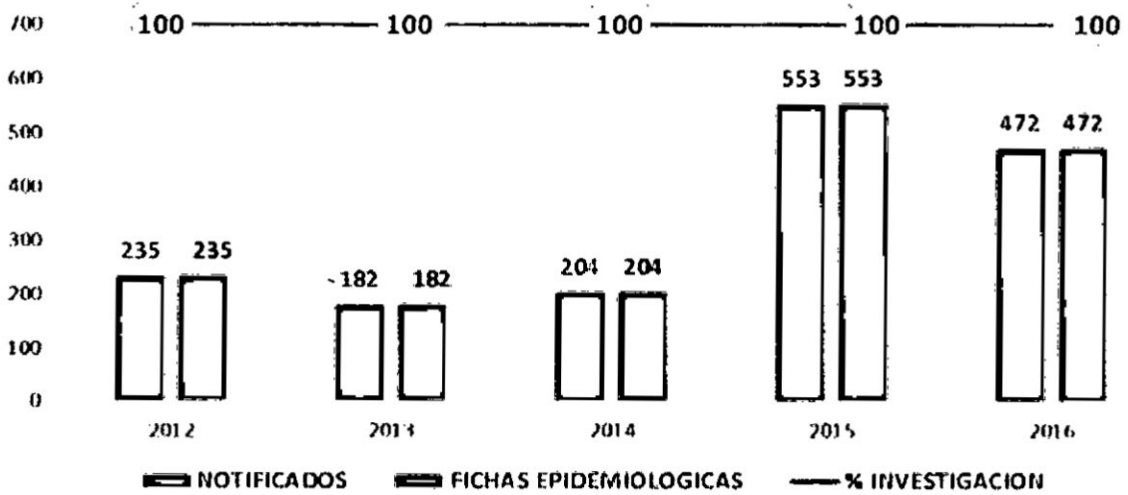
% DE COBERTURA DE INVESTIGACIÓN DE LOS CASOS DE DENGUE EN LA UNIDAD DE EPIDEMIOLOGIA DE LA RED DE SALUD PICHANAKI - JUNÍN 2012-2016

AÑO	NOTIFICADOS	FICHAS EPIDEMIOLOGICAS DE INVESTIGACIÓN	%
2012	235	235	100
2013	182	182	100
2014	204	204	100
2015	553	553	100
2016	472	472	100

Fuente: Noti Web, Sub Sistema Dengue y Reportes de la Unidad Epidemiologia Red Salud Pichanaki

GRÁFICO 4.22

% DE COBERTURA DE INVESTIGACIÓN DE LOS CASOS DE DENGUE EN LA UNIDAD DE EPIDEMIOLOGIA DE LA RED DE SALUD PICHANAKI - JUNÍN 2012-2016



Fuente: Noti Web, Sub Sistema Dengue y Reportes de la Unidad Epidemiologia Red Salud Pichanaki

El 100% de los casos notificados en la unidad de epidemiologia de la Red de Salud Pichanaki se han investigado a través del llenado de las fichas de investigación epidemiológica e ingresados en el subsistema Dengue.

V. CONCLUSIONES

Al terminar la descripción el presente informe de experiencia profesional en la vigilancia epidemiológica al Dengue en la Red de Salud Pichanaki se concluyó:

1. El dengue en la Red de Salud de Salud Pichanaki es una enfermedad endémica epidémica.
2. En la Red de Salud Pichanaki para haber asegurado una adecuada vigilancia Epidemiológica fue importante e imprescindible la notificación, seguimiento y retroalimentación de los casos de dengue, lo cual se implementó de acuerdo a las definiciones de caso, la notificación se realiza dentro de los periodos establecidos, se usó las fichas de investigación clínico epidemiológica, se monitoreó la toma de muestras serológicas según sea el caso lo cual es obligatorio ,la vigilancia de febriles es de forma diaria es activa institucional y comunitaria, la elaboración de los boletines y actualización de la sala situacional.
3. El año que tuvimos la mayor tasa de incidencia de dengue fue el 2015, pero el 2016 el mayor número de fallecidos.
4. Los primeros meses de cada año se presentan elevados número de febriles y casos notificados de dengue, acompañados de elevados índices aedicos, lo cual indica que nuestra labor debemos enfatizarlo en esa época.
5. El mayor porcentaje de casos de dengue se dio en varones; pero en el reporte de dengue con señales de alarma las mujeres fueron más susceptibles, este tipo de dengue se elevó en los años 2015 y 2016 por las complicaciones de las mismas y circulación de dos serotipos de dengue, DEN1-DEN2, a diferencia de años anteriores que solo estaba presente el DEN1.

6. Al adicionar presupuesto (Incidencia política) para la intervención del Dengue, se pudo controlar el dengue el brote del 2015 y 2016, ya que los recursos económicos del programa son insuficientes.
7. La experiencia profesional y la preparación adecuada, permiten que el Enfermero desarrolle capacidades cognitivas, procedimentales y actitudinales para brindar un cuidado de calidad, eficiente, oportuno y seguro a la persona, familia y comunidad.

VI. RECOMENDACIONES

- a. Recomendar que los profesionales de enfermería, continúen en una mejora continua, con lo cual garantizarán una adecuada vigilancia, control y manejo de casos de Dengue.
- b. Enfatizar en el abordaje de las determinantes del Dengue, como por ejemplo los incides aedicos, es preciso trabajar en ella para disminuir los casos.
- c. Mejorar la captación de los casos de dengue, teniendo como base las definiciones de caso para cada clasificación, además tomando en cuenta la caracterización de los síntomas comunes que se presentan en la zona.
- d. Mejorar el monitoreo y seguimiento de la población susceptible y de riesgo para las evitar las complicaciones del dengue en ellas, además estar atento a la introducción de nuevos serotipos del virus.
- e. Fortalecer la vigilancia epidemiológica desde la captación, notificación, investigación; asegurando el registro adecuado de todas las fichas, sistemas y subsistemas para una mejor caracterización de posibles brotes.
- f. Gestionar recursos adicionales para la lucha contra el dengue en todos los espacios públicos y privados.

VII. REFERENCIALES

1. Ministerio de Salud, "Guía de Práctica clínica para la atención de casos de dengue en el Perú" con Resolución Ministerial 087-2011, primera reimpresión, Lima 2012
2. Ministerio de Salud, "Directiva Sanitaria 037 para la notificación de casos en la vigilancia epidemiológica del dengue en el Perú", volumen 01, con Resolución Ministerial 658-2010, primera reimpresión, Lima 2015
3. Alta Tierra, Ana y Armas Cantos, Janeth; "Determinación del comportamiento clínico-epidemiológico del dengue, hospital Delfina Torres de concha esmeraldas, periodo enero-octubre 2012". Tesina de grado, Riobamba –Ecuador, Universidad Nacional de Chimborazo, 2012.
4. Bhatt S, Gething PW, Brady OJ, Messina JP, Farlow AW, Moyes CL; "The global distribution and burden of dengue"; pag 496:504-507. Abril 2008
5. Brady OJ, Gething PW, Bhatt S, Messina JP, Brownstein JS, Hoen AG; "Refining the global spatial limits of dengue virus transmission by evidence-based consensus", pag: 760. Diciembre 2012.
6. OMS, "Reporte de la OMS del dengue a nivel mundial 2016, 2015, 2014, 2013, 2012". Disponible en:
http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&Itemid=270&gid=37782&lang=en
7. Schneider J, Droll D. "timeline for dengue in the Americas to December 31, 2000 and noted first occurrences", Washington, DC: PAHO; 2001.
8. Ministerio de Salud, Suárez Ognio, Luis; "Situación del Dengue en el Perú" , Lima 2011
9. Ministerio de Salud, Dirección General de Epidemiología, "Sala situacional virtual de la semana 52 de la dirección general de

epidemiología del Ministerio de Salud del Perú del año 2016".

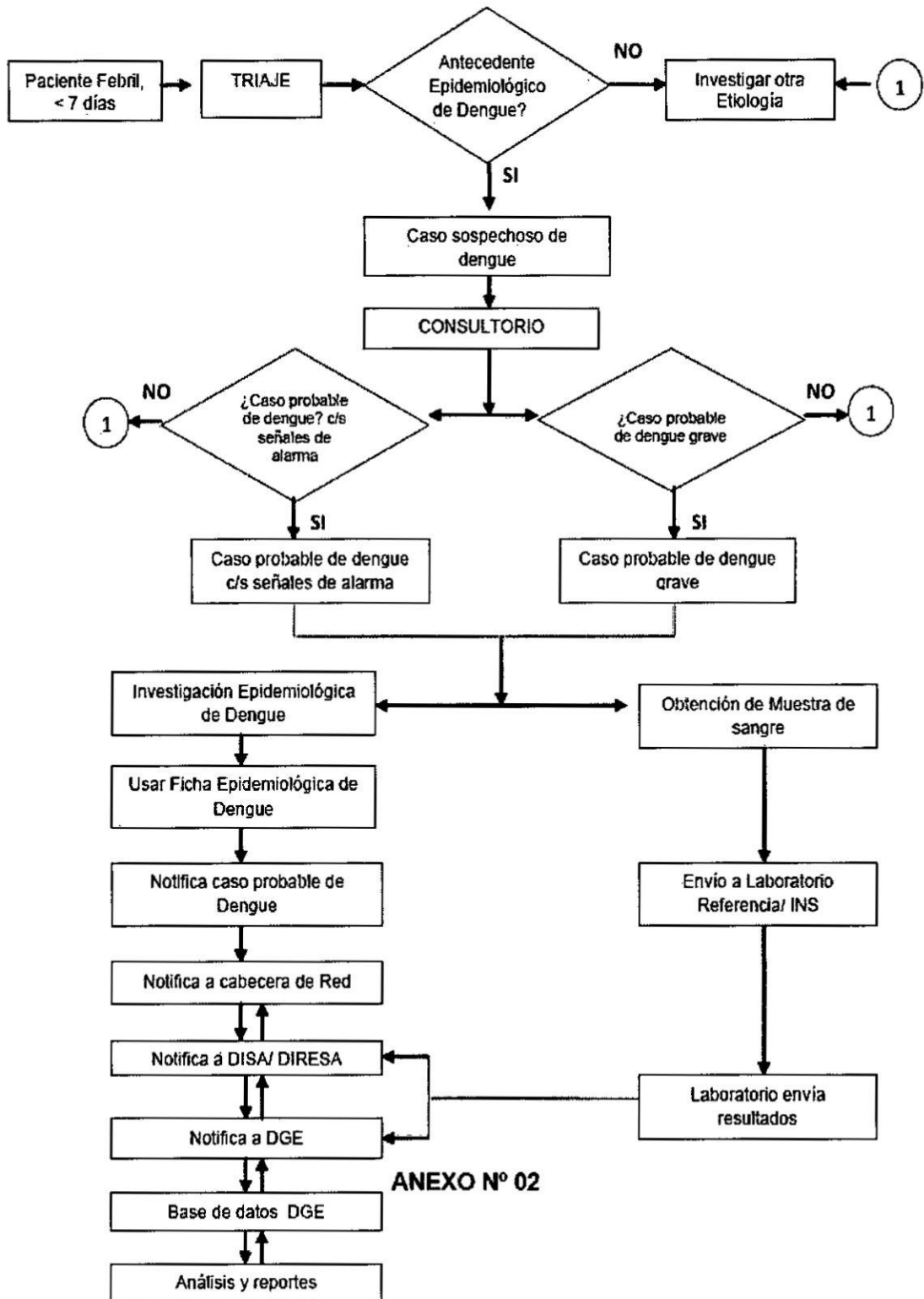
Disponible en:

http://www.dge.gob.pe/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=591

10. Ministerio de Salud, Dirección General de Epidemiología, "Sala situacional virtual de la semana 52 de la dirección general de epidemiología del Ministerio de Salud del Perú del año 2015". Disponible en:
http://www.dge.gob.pe/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=532
11. Ministerio de Salud, Dirección General de Epidemiología, "Sala situacional virtual de la semana 53 de la dirección general de epidemiología del Ministerio de Salud del Perú del año 2014". Disponible en:
http://www.dge.gob.pe/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=447
12. Ministerio de Salud, Dirección General de Epidemiología, "Sala situacional virtual de la semana 52 de la dirección general de epidemiología del Ministerio de Salud del Perú del año 2013". Disponible en:
http://www.dge.gob.pe/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=424
13. Ministerio de Salud, Dirección General de Epidemiología, "Sala situacional virtual de la semana 52 de la dirección general de epidemiología del Ministerio de Salud del Perú del año 2012". Disponible en:
http://www.dge.gob.pe/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=425
14. Ministerio de Salud, Dirección General de Epidemiología, "Base de datos del sistema de vigilancia epidemiológica de la unidad de epidemiología Red de Salud Pichanaki del año 2017". Disponible en:

Anexo 4

FLUXOGRAMA DE NOTIFICACIÓN DE CASOS PROBABLES DE DENGUE



Anexo 5

DIAGNOSTICO DE LABORATORIO EN DENGUE

Procedimientos para la obtención y manejo de muestras:

Diagnóstico Viroológico: (Aislamiento viral y detección de genoma por técnicas moleculares)

- Requieren de muestras de suero de pacientes con un tiempo menor a 6 días de iniciado los síntomas. En el caso de muestras de tejidos se obtendrán dentro de las primeras 24 hrs en el caso de dengue fallecido: Fragmentos enteros de riñón, bazo e hígado de tamaño aproximado cada uno de 2 cm³ en formol al 10%
- El tubo de obtención de muestras no debe contener ningún preservante
- El envío de muestras del nivel local al Laboratorio de Referencia Regional debe ser en forma inmediata en cadena de frío (2 a 8 °C).
- La conservación óptima de las muestras debe ser de -20 a -70 °C. hasta su envío.
- El envío de muestras al INS será en cadena de frío, previa coordinación.

Diagnóstico Serológico:

- Requiere una primera muestra de suero de pacientes con tiempo de enfermedad mayor a 05 días y una segunda muestra después de 15 - 30 días de iniciado los síntomas.
- En caso que el paciente este hospitalizado obtener la segunda muestra antes de su alta o antes de fallecer.
- Requiere de una muestra de suero del paciente con tiempo de enfermedad mayor a 5 días que evalúe la IgM.
- Si se sospecha reinfección podrá evaluarse el caso a través de muestras pareadas de IgG que registren la elevación del título de este anticuerpo. La segunda muestra deberá ser obtenida después de 15 - 30 días de iniciado los síntomas.
- La conservación óptima de las muestras debe ser en cadena de frío (2 a 8°C) hasta el Laboratorio de Referencia Regional.

Prueba	Indicación para obtención de muestra	Cant.	Conservación y Transporte	Tiempo de resultado
Serología	Suero. A pacientes con tiempo de enfermedad igual o mayor a 6 días.	2ml	Estéril. Enviar en cadena de frío 2 - 8 °C.	3 días
Antígeno NS1, PCR y aislamiento viral	Suero. A pacientes con un tiempo de enfermedad igual o menor a 5 días (periodo virémico)	2 ml.	Estéril. Enviar congelado con hielo seco	6 días para PCR y hasta 30 días para aislamiento viral
	Tejido. Realizar la necropsia dentro de las 24 horas de fallecido el caso. Tejido (Riñón, Bazo, Hígado) Sin preservante.	± 2 cm ³	Estéril. Enviar en preservante y en cadena de frío 2 - 8 °C	6 días para PCR y hasta 30 días para aislamiento viral
Histopatología e Inmuno-histoquímica	Tejido. Realizar la necropsia dentro de las 24 horas de fallecido el caso Tejido (Riñón, Bazo, Hígado)	± 2 cm ³	Enviar en formol al 10% tamponado a temperatura ambiente	5 días

Anexo 6

REGISTRO DE FEBRILES Y CASOS DE DENGUE



DIRECCION GENERAL DE SALUD DE LAS PERSONAS
 ESTRATEGIA SANITARIA NACIONAL DE PYC E METAXENICAS y CVA.

DISA/DIRESA/GERESA:

RED/MICRORED:

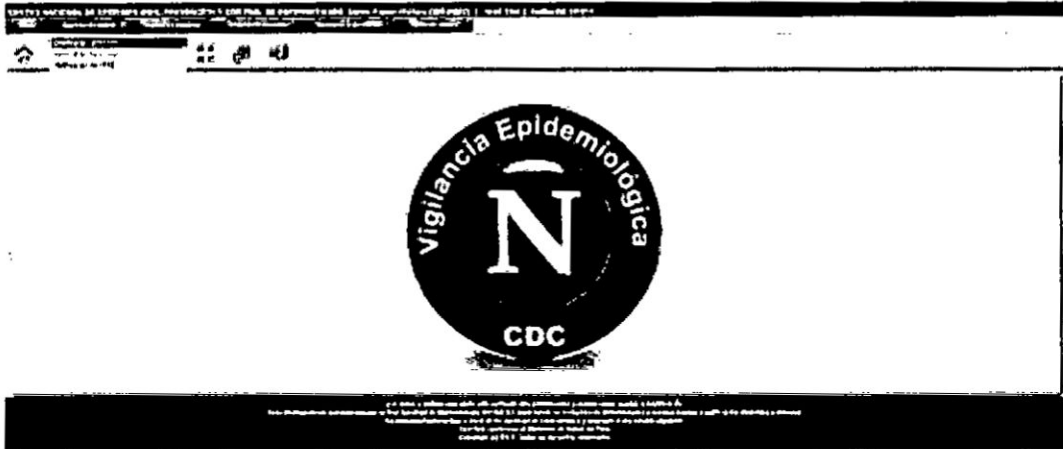
PERSONAL RESPONSABLE DEL REGISTRO:

ESTABLECIMIENTO DE SALUD:

N°	Fecha Inicio de Síntomas	Fecha de consulta/ identificación	APELLIDOS Y NOMBRES	EDAD		H. CI o F.F.	DIRECCION	Procedencia o lugar visitado en los últimos 14 días (lugar probable de infección)	EX LABORATORIO		DIAGNOSTICO			MANEJO		CONDICION EOROSO		OBSERVACIONES
				M	F				Fecha	Resultado	Probable	Confirmado	Descartado	Hospitalizado	Atendido	ALTERNIA EVOLUCION	FALLEDO	
1																		
2																		
3																		
4																		
5																		
6																		
7																		
8																		
9																		
10																		
11																		
12																		
13																		
14																		
15																		
16																		
17																		
18																		
19																		
20																		

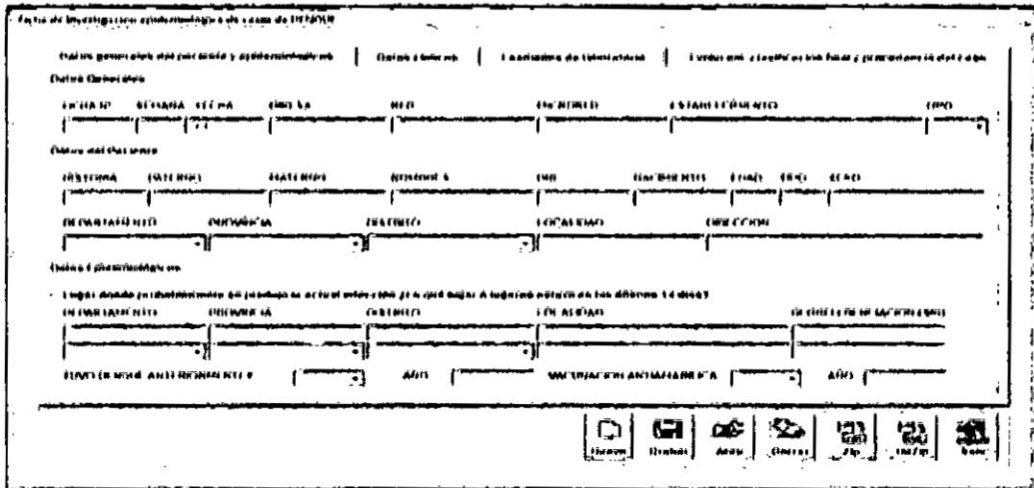
Anexo 7

PORTAL DEL INTRANET DE LA DGE / NOTI-WEB



Anexo 8

PORTAL DEL SUB-SISTEMA DENGUE

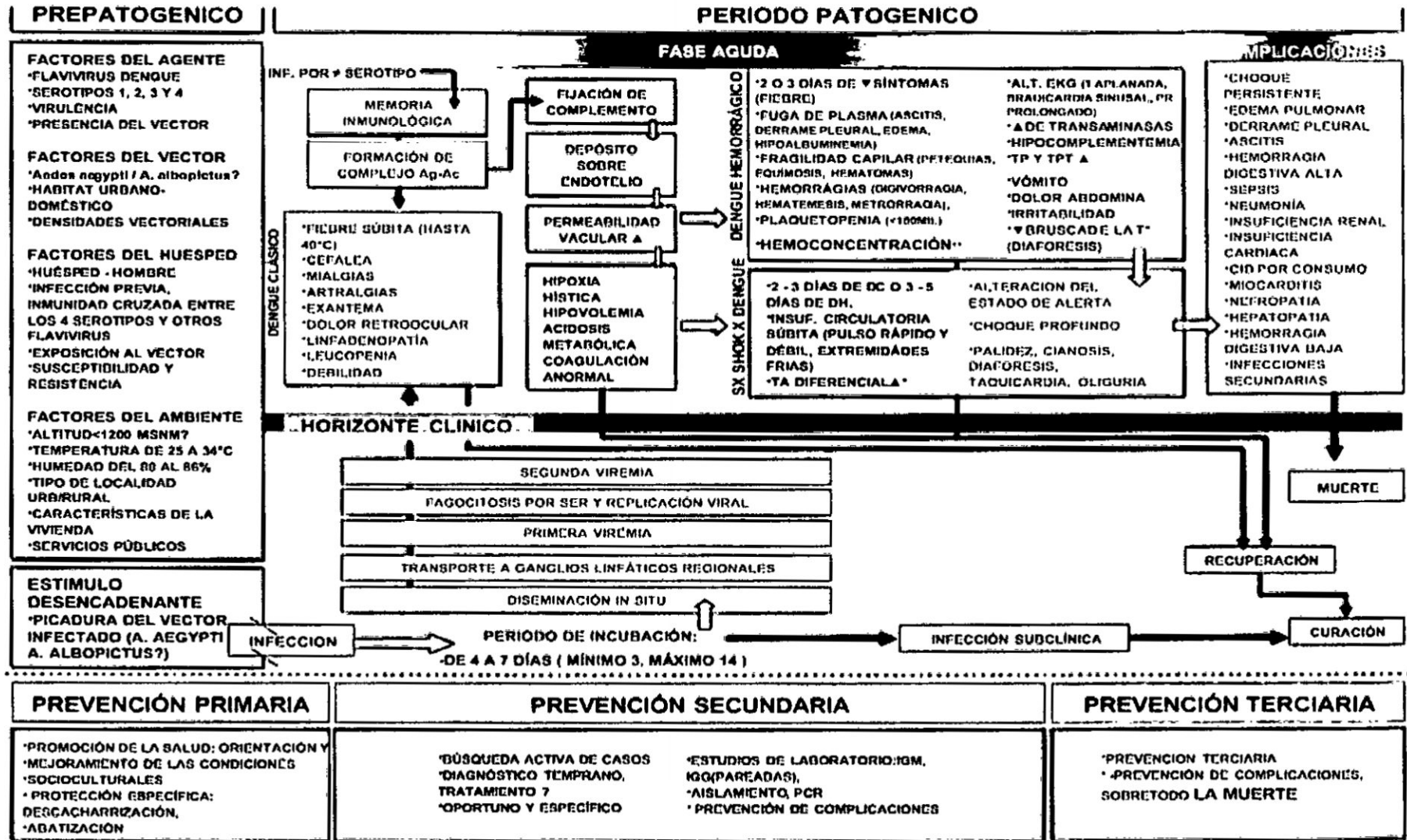


Anexo 9

PORTAL DEL INTRANET DE LA DGE / ARBOVIROSIS

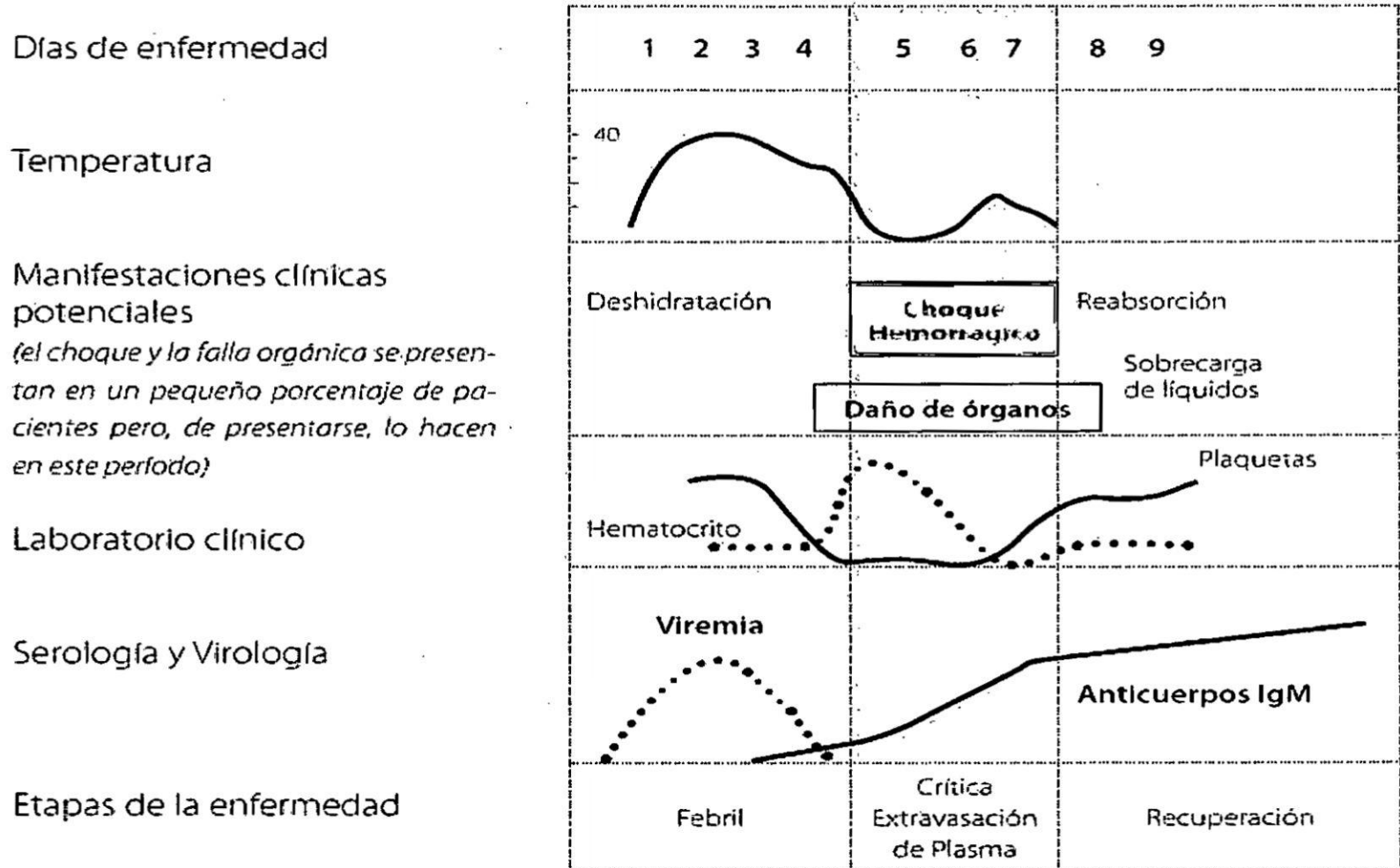


HISTORIA NATURAL DE LA ENFERMEDAD - DENGUE



Anexo 11

EVOLUCIÓN DE LA ENFERMEDAD DEL DENGUE



Anexo 13

CRITERIOS DE HOSPITALIZACIÓN DE PACIENTES CON DENGUE

Signos de alarma	Cualquiera de los signos de alarma (anexo C)
Signos y síntomas relacionados a la hipotensión (posible fuga de plasma)	<ul style="list-style-type: none"> - Deshidratación, tolerancia inadecuada a los líquidos orales. - Mareos o hipotensión postural - Sudoración profusa, síncope, postración durante la defervescencia. - Hipotensión arterial o extremidades frías - Derrame pleural y ascitis
Sangrados	<ul style="list-style-type: none"> - Sangrados espontáneos, independientemente del recuento plaquetario
Disfunción orgánica	<ul style="list-style-type: none"> - Renal, hepática, neurológica o cardíaca. - Hepatomegalia dolorosa, aun sin choque. - Dolor torácico o dificultad respiratoria, cianosis.
Hallazgos de laboratorio y métodos auxiliares de diagnóstico	<ul style="list-style-type: none"> - Elevación del hematocrito - Derrame pleural, ascitis o engrosamiento sintomático de la pared de la vesícula biliar
Condiciones coexistentes	<ul style="list-style-type: none"> - Embarazo - Condiciones comórbidas como diabetes, hipertensión, úlcera péptica, anemias hemolíticas o de otro tipo, etc. - Neumopatías (asma, EPOC, etc.) - Obesidad o sobrepeso - Menor de un año o edad avanzada
Circunstancias Sociales	<ul style="list-style-type: none"> - Vivir solo - Vivir lejos de la unidad de salud - Sin medios adecuados de transporte

BOLETINES EMITIDOS

SEMANA: **25**
AÑO 2016

PERU Ministerio de Salud DIRECCION REGIONAL DE SALUD JUNIN UNIDAD EPIDEMIOLOGICA RED PICHANAKI

ENFERMEDADES METAXENICAS LLEGO Y SE QUEDO EN PICHANAKI
SE. N° 025 - 2016
BOLETIN 02-2016

Presentación

La Unidad de Epidemiología de la Red de Salud Pichanaki, en el desarrollo de su papel de Vigilancia en Salud Pública, presenta el siguiente Boletín Epidemiológico N° 02-16, con información actualizada, dirigida a los Equipos Multidisciplinarios de los Establecimientos de Salud de nuestra jurisdicción, con la consolidación, reportes y análisis de las Enfermedades Metaxénicas en la Red Pichanaki del Sistema de Vigilancia Epidemiológica con respecto a casos notificados, enfatizando la priorización de zonas de riesgo del año 2016, hasta la semana 24.

Las enfermedades infecciosas transmitidas por vectores son enfermedades transmisibles que ocurren cuando el agente biológico específico que produce la enfermedad es transmitida al huésped humano por un portador animado no humano denominado vector. En la cadena de transmisión intervienen entonces tres factores: un hospedero, por lo general un hombre enfermo, un vector involucrado que propaga la enfermedad, generalmente un artrópodo y el agente biológico que puede ser un virus, una bacteria o un parásito.

Los vectores pueden actuar biológicos o mecánicamente. Los vectores mecánicos sólo transportan el microorganismo, en cambio, en los vectores biológicos, el agente se desarrolla y multiplica antes de volverlo infeccioso para el hospedero vertebrado. Los vectores mecánicos transmiten el agente de un hospedero a otro sin que se desarrolle en el vector alguna fase vital de su ciclo biológico. Las enfermedades transmitidas por vectores biológicos también se denominan enfermedades Metaxénicas.

En Pichanaki, el 2016, tuvimos varias Enfermedades Metaxénicas, las cuales se van a describir en las siguientes hojas, como por ejemplo, y es uno al que llamamos día a día, realizamos una serie de actividades extramurales, nos referimos al DENGUE, que aparentemente se convirtió parte de la convivencia del poblador Pichanakinero, ora de las enfermedades que viene desplegando nuestros esfuerzos, sobre todo en la zona Rural, es la Fiebre Amarilla, que es endémica en nuestro distrito, una de las enfermedades silenciosas que día a día viene cobrando más pacientes, es la Leishmaniasis, Malaria, y ahora el ingreso de la Fiebre Oropoche. En las Américas, se han descrito numerosos brotes de enfermedad por el virus de Oropoche en comunidades rurales y urbanas de Brasil, Ecuador, Panamá, Perú y Trinidad y Tobago. En la mayoría de estos brotes, fueron afectados personas de ambos sexos y de todas las edades. En poblaciones con contacto previo al virus, los más afectados fueron los niños y jóvenes. Es transmitido a los humanos principalmente por la picadura del mosquito Culicoides parvus. La enfermedad produce un cuadro similar al dengue. Tiene un periodo de incubación de 4 a 8 días, con rango entre 3 y 12 días. El inicio es súbito, generalmente con fiebre, escalofríos, mialgias, exantemas, y a veces náuseas y vómitos persistentes hasta 2 a 7 días. Ocasionalmente puede presentarse meningoencefalitis. El cuadro dura de 3 a 7 días, sin embargo, en algunos pacientes, la convalecencia puede demorar semanas.

El objetivo del presente Boletín es definir e identificar las enfermedades Metaxénicas, describir las enfermedades de mayor importancia en la Red de Salud Pichanaki y señalar las bases para su control.

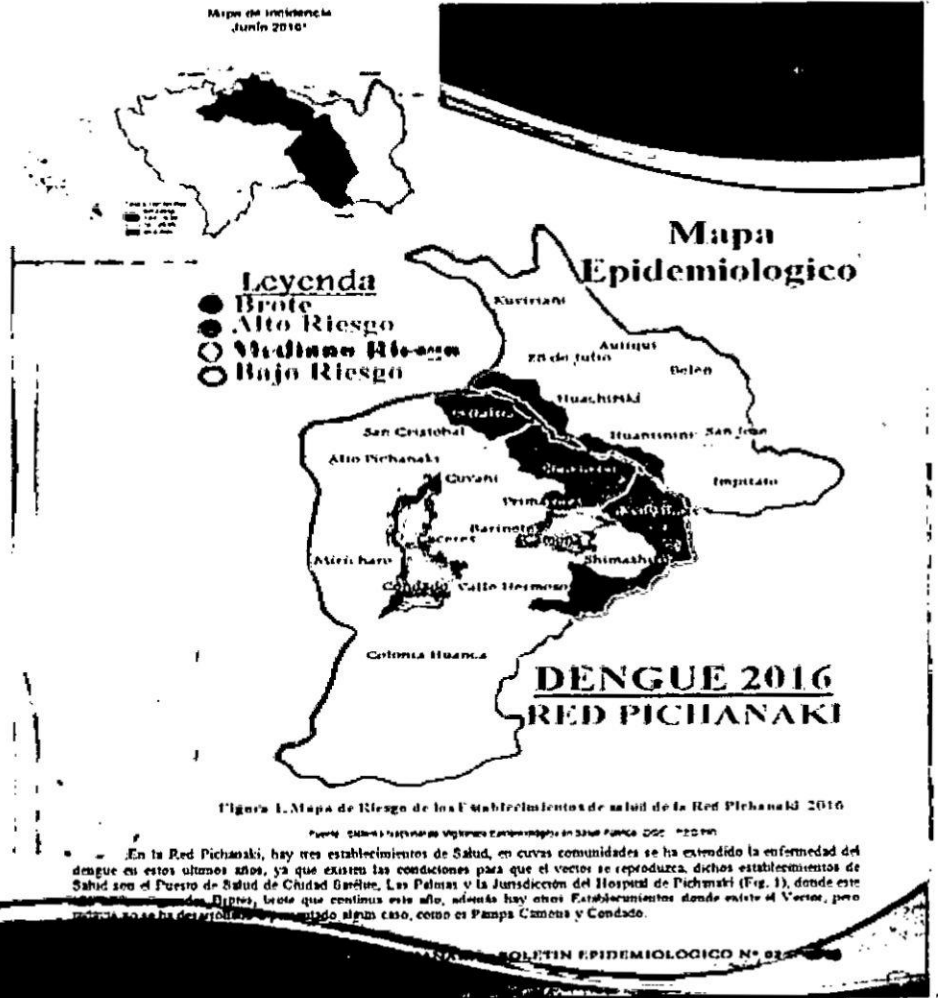
EQUIPO DE EPIDEMIOLOGIA
Ll. James Carlos Sánchez
Te. María Fabián Martínez

EQUIPO DE ELABORACION
Ll. James Carlos Sánchez
Te. María Fabián Martínez

CONTENIDO
DENGUE
FIEBRE AMARILLA
MALARIA
LEISHMANIOSIS
Conclusiones
Recomendaciones

JUNIO 2016

La información del presente boletín, se obtiene del Sistema de Vigilancia y Epidemiología PERU y/o Subregionales, cuya función es el registro de los casos notificados y envío de reportes a nivel de acción inmediata a la personal que depende de los 29 (29) establecimientos de Salud de la Red de Salud Pichanaki. La información reportada es actualizada toda vez que, por lo tanto, los datos y análisis son preliminares y están sujetos a modificación.



ALERTAS EPIDEMIOLÓGICAS EMITIDAS

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA
SECRETARÍA DE SALUD PÚBLICA
PROTECCIÓN REGIONAL DEL ESTADO ZENÓN
SECRETARÍA DE SALUD PÚBLICA

ALERTA EPIDEMIOLÓGICA 01-2016

INFECCIÓN DE LA TRANSMISIÓN DEL VIRUS DEL DENGUE Y EL RIESGO DE INTRODUCCIÓN DEL VIRUS DEL ZIKA Y CHIKUNGUNYA EN LA RED DE SALUD PICHANANKI PROVINCIA DE CHANCHAMAYO

SE N° 06 - 2016
ALERTA 01-2016

I. Contexto
 El Dengue y Zika y Chikungunya en la Red de Salud Pichananki, en la provincia de Chanchamayo, se han reportado en los últimos meses, lo que genera preocupación por la introducción de estos virus en la zona. Se debe tener presente que la introducción de estos virus en la zona puede ocurrir a través de viajeros que regresan de zonas endémicas.

II. Situación Actual
 En la provincia de Chanchamayo, se han reportado casos de Dengue y Zika y Chikungunya en los últimos meses. Los casos de Dengue se han reportado en las zonas de Pichananki y Chanchamayo. Los casos de Zika y Chikungunya se han reportado en las zonas de Pichananki y Chanchamayo.

Los casos de Dengue se han reportado en las zonas de Pichananki y Chanchamayo. Los casos de Zika y Chikungunya se han reportado en las zonas de Pichananki y Chanchamayo. Se debe tener presente que la introducción de estos virus en la zona puede ocurrir a través de viajeros que regresan de zonas endémicas.

Se debe tener presente que la introducción de estos virus en la zona puede ocurrir a través de viajeros que regresan de zonas endémicas. Se debe tener presente que la introducción de estos virus en la zona puede ocurrir a través de viajeros que regresan de zonas endémicas.

Se debe tener presente que la introducción de estos virus en la zona puede ocurrir a través de viajeros que regresan de zonas endémicas. Se debe tener presente que la introducción de estos virus en la zona puede ocurrir a través de viajeros que regresan de zonas endémicas.

Se debe tener presente que la introducción de estos virus en la zona puede ocurrir a través de viajeros que regresan de zonas endémicas. Se debe tener presente que la introducción de estos virus en la zona puede ocurrir a través de viajeros que regresan de zonas endémicas.

Se debe tener presente que la introducción de estos virus en la zona puede ocurrir a través de viajeros que regresan de zonas endémicas. Se debe tener presente que la introducción de estos virus en la zona puede ocurrir a través de viajeros que regresan de zonas endémicas.

Se debe tener presente que la introducción de estos virus en la zona puede ocurrir a través de viajeros que regresan de zonas endémicas. Se debe tener presente que la introducción de estos virus en la zona puede ocurrir a través de viajeros que regresan de zonas endémicas.

Se debe tener presente que la introducción de estos virus en la zona puede ocurrir a través de viajeros que regresan de zonas endémicas. Se debe tener presente que la introducción de estos virus en la zona puede ocurrir a través de viajeros que regresan de zonas endémicas.

ALERTA EPIDEMIOLÓGICA 2016
Alerta 01-2016

REDE DE SALUD PICHANANKI

III. SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DEL DENGUE

El Dengue es una enfermedad viral que se transmite a través de la picadura de la hembra infectada del mosquito *Aedes albopictus*. En la provincia de Chanchamayo, se han reportado casos de Dengue en los últimos meses. Los casos de Dengue se han reportado en las zonas de Pichananki y Chanchamayo.

Figura 1 Mapa de la provincia de Chanchamayo con la Red de Salud Pichananki.



Figura 2 Mapa de la provincia de Chanchamayo con la Red de Salud Pichananki y las zonas de riesgo de introducción del virus del Dengue y el virus del Zika y Chikungunya.



Figura 3 Clasificación de zonas de riesgo de introducción del virus del Dengue y el virus del Zika y Chikungunya en la provincia de Chanchamayo.



Se debe tener presente que la introducción de estos virus en la zona puede ocurrir a través de viajeros que regresan de zonas endémicas. Se debe tener presente que la introducción de estos virus en la zona puede ocurrir a través de viajeros que regresan de zonas endémicas.

INFORMES DE BROTE

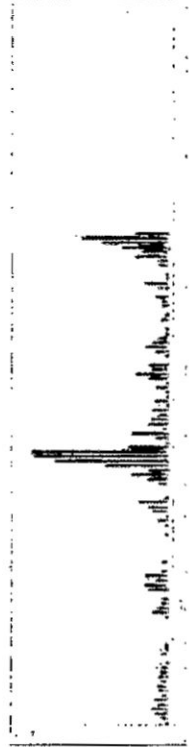


**REBROTE DE SUECIE
RED DE SALUD RICHMANAKI
CHANCHAMAYO - JUNIN - 2016**
INFORME INICIAL

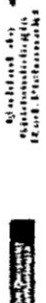
1. SEMANA EPIDEMIOLOGICA : 04 - 2016
2. FECHA DEL INFORME : 11 DE ENERO DEL 2016
3. FECHA DE NOTIFICACION : 11-01-2016
4. FECHA DE OCURRENCIA : MES DE ENERO
5. FUENTE DE INFORMACION : UNIDAD DE EPIDEMIOLOGIA
ESTRATEGIA METANENICAS
6. ANTECEDENTES

La Red de Salud Richmanaki, tiene dentro de su jurisdicción dos distritos (Pichanaki y Parana - Correo del Rio Richmanaki), de los cuales conforma el Distrito Sanitario de Chanchamayó zona suroccidental, la zona urbana integrada de la Subdelegación del Hospital de Pichanaki y abarca con totalidad a la misma (Abarahona, Kuntuki y Urusa) y la zona (Abasco Xiripal de Ciudad Soledad (Quinas).
En la zona desde el año 2012 hemos empezado el brote epidemiológico del Dengue, desde entonces se intensificó los picos de un aumento epidemiológico, pero en líneas generales nunca hemos sufrido de un brote. Agudas sindrómicas en las últimas semanas del año 2015.

7. SITUACION ACTUAL



Desde la semana 52 del 2015, se ve la tendencia en aumento de los casos de Dengue con un registro de 10 e casos, para luego tener los picos máximos a la semana 3 y 1 del 2016 con 21 casos identificados cada día.



8. ACTIVIDADES REALIZADAS
Desde la observación en el actual crecimiento de los casos en las unidades sanitarias del caso de Dengue, el equipo de Salud comunitaria intervino en varias oportunidades para afrontar y mitigar los casos, realizando algunas actividades como:

- 1) Intensificar la vigilancia y supervisión de casos en Pichanaki y Chanchamayó.
- 2) Promover las actividades de Ciudad Vecinal, en especial la de abaratación en las zonas de riesgo, donde se han identificado como 42 la cantidad de viviendas con la presencia de los mosquitos.
- 3) Poner en marcha actividades educativas en las comunidades de las zonas.
- 4) Jornada de sensibilización a la población, a través de la instalación de carteleras informativas ubicadas en zonas estratégicas del distrito y Ciudad Soledad (Itensurubi, etc).
- 5) Coordinación con el proyecto NERICA, para la organización de jornadas de capacitación para el personal de salud, en apoyo del personal técnico para la implementación de las actividades de prevención de Dengue.
- 6) Coordinación para la reunión técnica para el día 01 de febrero con los gobiernos locales de Pichanaki y Parana, para promover la abaratación en la compra de Dengue y prevención del ZIKA, a nivel la municipalidad y establecimientos de salud.

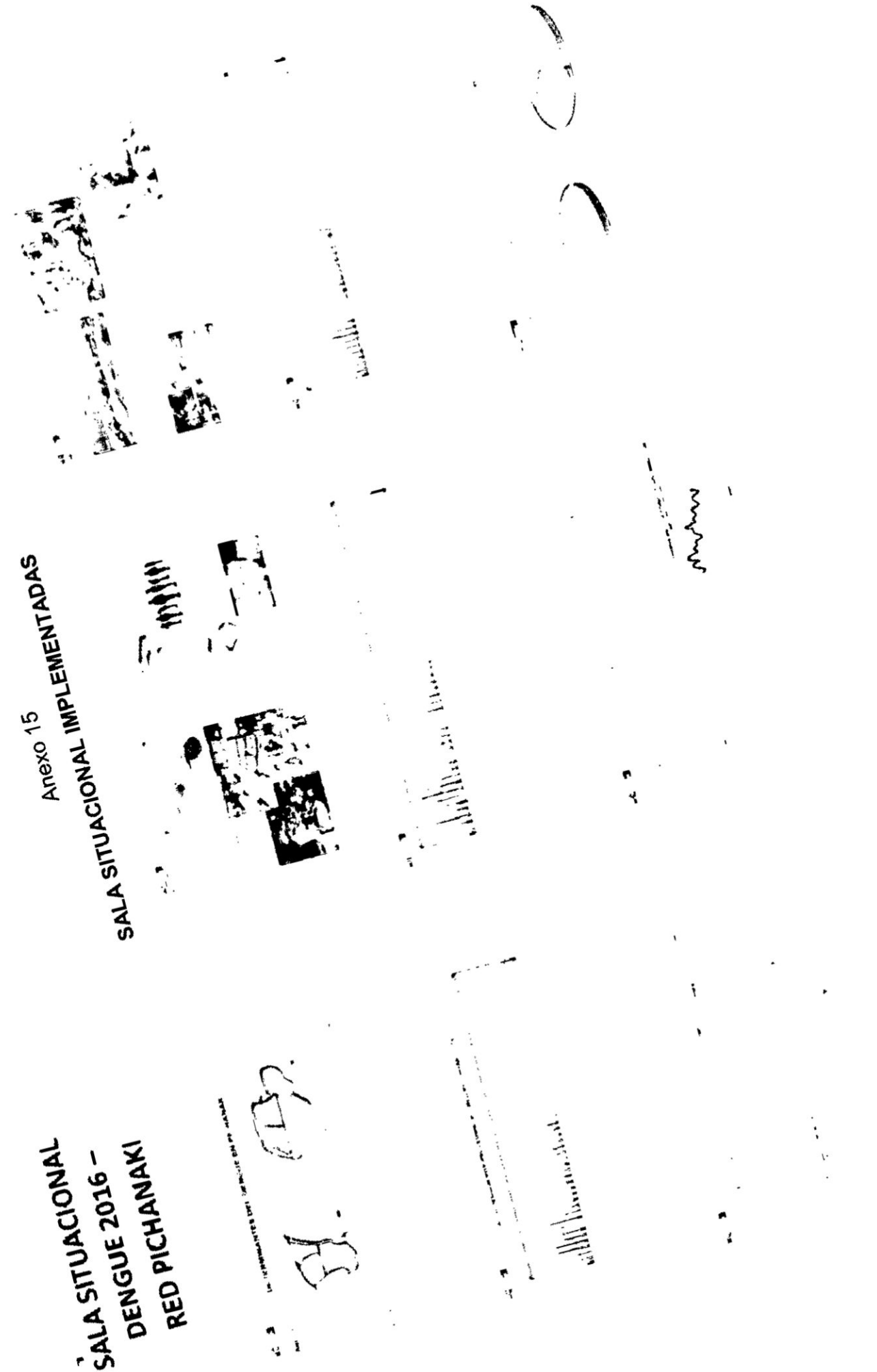
9. PLAN DE TRABAJO

- > Seguir implementando la vigilancia y notificación de los casos de Dengue y posibles casos de Zika en las comunidades, como el caso de la zona de Chanchamayó.
- > Continuar con las actividades de sensibilización para el día 01 de febrero con los gobiernos locales de Pichanaki y Parana, para promover la abaratación en la compra de Dengue y prevención del ZIKA, a nivel la municipalidad y establecimientos de salud.
- > Continuar el taller de capacitación en identificación, manejo y notificación de casos transmitidos por el Aedes Aegypti (Dengue, Zika, Chikungunya y Chikungunya).
- > Fortalecer las actividades de control vectorial.
- > Implementar jornadas de Promoción y difusión en la prevención y control de la enfermedad a la población.
- > Elaboración y difusión de alerta epidemiológica.
- > Realización de informes intermedios y final.

DATOS DEL RESPONSABLE DEL INFORME:
Nombre y Apellido: José María Cabañas Sanchez
Cargo: Jefe de la Unidad de Epidemiología
Establecimiento: Hospital de Pichanaki
Teléfono: 0991071226
Correo electrónico: jmcabañas@hospimk.com
Firma y Sello:

Anexo 15
SALA SITUACIONAL IMPLEMENTADAS

SALA SITUACIONAL
DENGUE 2016 -
RED PICHANAKI



Anexo 16
FOTOGRAFÍAS



Sala situacional de la Red de Salud Pichanaki



Reuniones comunales de sensibilización



Jornadas de investigación de campo



Jornadas de sensibilización en prevención del Dengue



Equipo de investigación de la Red de Salud



Jornadas de investigación de campo



Jornadas de investigación de campo (rural)



Jornadas de investigación de campo (Zona urbana - Marginal)



Jornadas de Supervisión y asistencia técnica a unidades notificantes



Jornadas de investigación de campo en zonas alejadas (frontera con Pasco)