

Escenario del Dengue y Probabilidades de Epidemia



DR. LUIS LOYOLA GARCÍA-FRÍAS
OFICINA DE EPIDEMIOLOGÍA Y SALUD AMBIENTAL
HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNÁNUE



Aedes aegypti
the yellow fever mosquito
Copyright © 1995 Leonard E. Munstermann

Aedes aegypti



Aedes aegypti,

- es el vector principal como transmisor del Dengue y Fiebre Amarilla Urbana,
- mosquito predominantemente doméstico,
- que infesta recipientes naturales y artificiales
- que se encuentra en las viviendas y alrededores

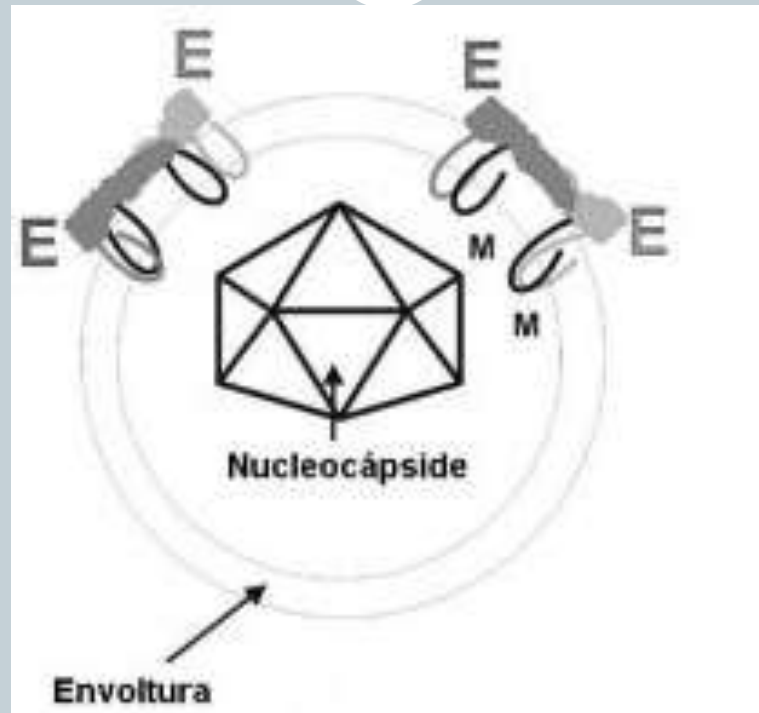


DEFINICIÓN



- Es una enfermedad viral aguda, tropical, ocasionada por serotipos distintos de virus del Dengue (1,2,3,4) que pueden dar lugar a cualquiera de las formas clínicas.

EL VIRUS

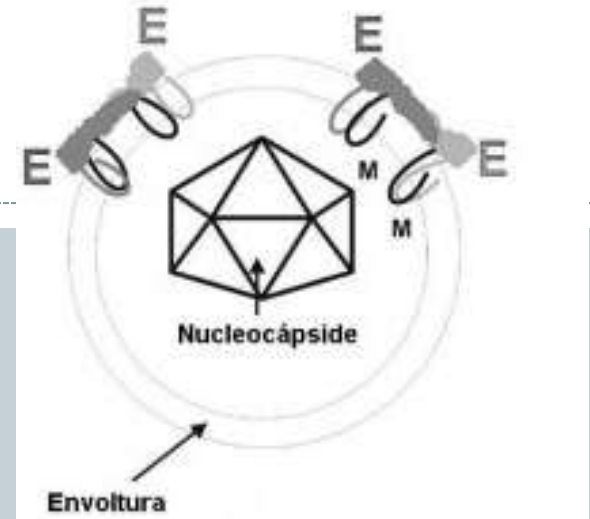


ESTRUCTURA VIRAL



- La partícula viral del Dengue es de forma esférica y mide entre 40 y 60 nm de diámetro. Tiene una envoltura formada por proteínas (proteína E, principalmente, y proteína M) que cubre completamente la superficie del virus. El material genético se encuentra protegido por una nucleocápside circular de simetría poliédrica; el diámetro del núcleo es de 25-30 nm. Entre la envoltura y la nucleocápside se encuentra una bicapa lipídica, cuyos lípidos se derivan de la membrana celular del hospedero.

ESTRUCTURA VIRAL



- El genoma está compuesto por una sola molécula de RNA de cadena sencilla lineal, de sentido positivo, de 10 703 nucleótidos y de alta variabilidad genómica. Por si mismos, los ácidos nucleicos genómicos son infecciosos, por lo que las autoridades de salud recomiendan manejar este virus en el nivel de bioseguridad 2 (BLS-2, por sus siglas en inglés).

ASPECTOS EPIDEMIOLOGICOS



- **VIRUS**

- Es un arbovirus del género Flavivirus, grupo B (togavirus)
- Se replica en el citoplasma de la célula, después de un período de latencia de 12 a 16 horas (células de vertebrados).
- Es un ARN (mensajero): 10 genes que codifican 3 proteínas estructurales y 7 no estructurales.

Puede ser causar enfermedad por uno de varios serotipos distribuidos ampliamente entre las latitudes 25° norte y 25° sur. Por ejemplo el Caribe, incluyendo Costa Rica y Cuba, Centroamérica, Africa etc.

EL VECTOR



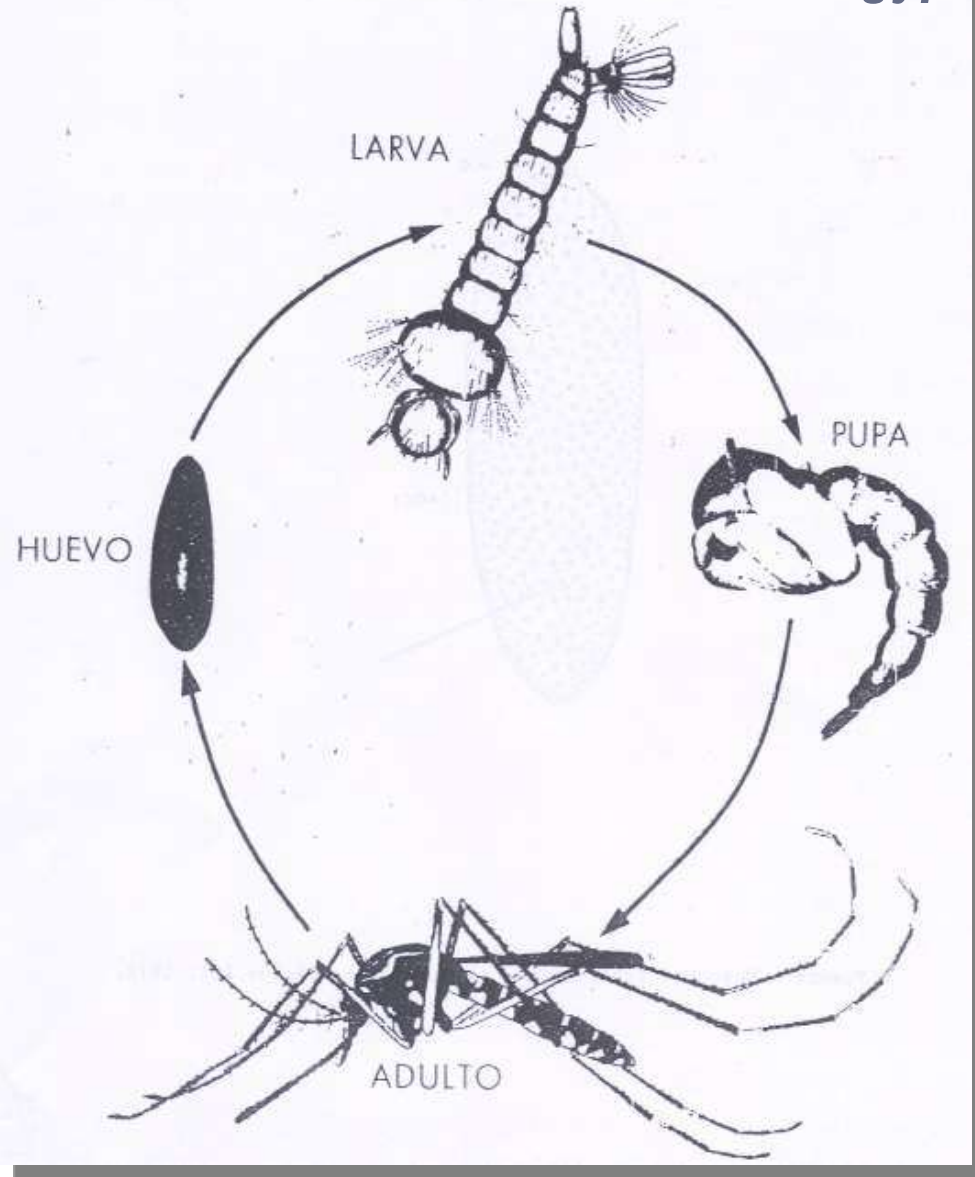
ASPECTOS EPIDEMIOLOGICOS



- **EL VECTOR**

- 1906 se publica las primeras evidencias de que el *Aedes aegypti* es el vector del Dengue.
- La hembra del mosquito pica a individuos virémicos y después de un corto periodo, que va de 12 a 15 días adquieren la capacidad de transmitir el virus durante toda su vida (2 meses) a otros individuos susceptibles.

CICLO BIOLÓGICO DEL *Aedes aegypti*



HABITAT DE ESTADIOS INMADUROS

Aedes aegypti

FETI DENGUE

Broedplaatsen van de Dengue Muskiet Buitenshuis



Zonder water containers geen muskieten; zonder muskieten geen dengue.

Voorkom alle broedplaatsen van muskieten in uw omgeving!

CICLO DE TRANSMISIÓN



ASPECTOS EPIDEMIOLOGICOS



● **Ciclo de transmisión**

- El más importante desde el punto de vista de salud pública es el ciclo endémico/epidémico en grandes centros urbanos de los trópicos
- A.Aegypti-humano-A. Aegypti
- Luego que una persona es picada, por un mosquito infectado, el virus lleva un período de incubación de 3 a 14 días (Prom. 4 a 7)

EL HUESPED



ASPECTOS EPIDEMIOLOGICOS



- **Huesped**

- Tres huespedes naturales:

- ✦ El Hombre

- ✦ Los Mosquitos *A. Aegypti*

- ✦ Algunos Primates

FACTORES DE RIESGO



DENGUE HEMORRÁGICO
SINDROME DE SHOCK POR DENGUE

FACTORES DE RIESGO EPIDEMIOLÓGICOS

- Presencia de una masa crítica de la población susceptible
- Presencia de alta densidad del vector
- Intervalo de tiempo entre 2das. infecciones
- Secuencia de virus infectante
- Alta circulación del virus

FACTORES INDIVIDUALES



- La edad – Menores de 15 años
- La Raza-Raza negra menor incidencia(6%)
- Preexistencia de anticuerpos al virus dengue
- Enfermedad Cronica.-Asma, anemia de células falciforme y posiblemente diabetes para formas severas de dengue

ASPECTOS CLÍNICOS



FORMAS



Puede ser:

- Las infecciones asintomáticas
- Fiebre del dengue
- Fiebre Hemorragica del dengue y
- Síndrome de shock por dengue

FORMAS



- El comienzo es repentino con fiebre alta (a menudo del tipo silla de montar), escalofrío, molestia intensa ("rompehuesos") de cabeza, espalda y extremidades, acompañada de dolor de garganta, postración y depresión.

FORMAS



- La fase febril inicial dura de 3 a 4 días y de manera típica y va seguida de una remisión de unas horas a dos días y se acompaña de síntomas similares, pero por lo general más leves que los de la primera fase.

FORMAS



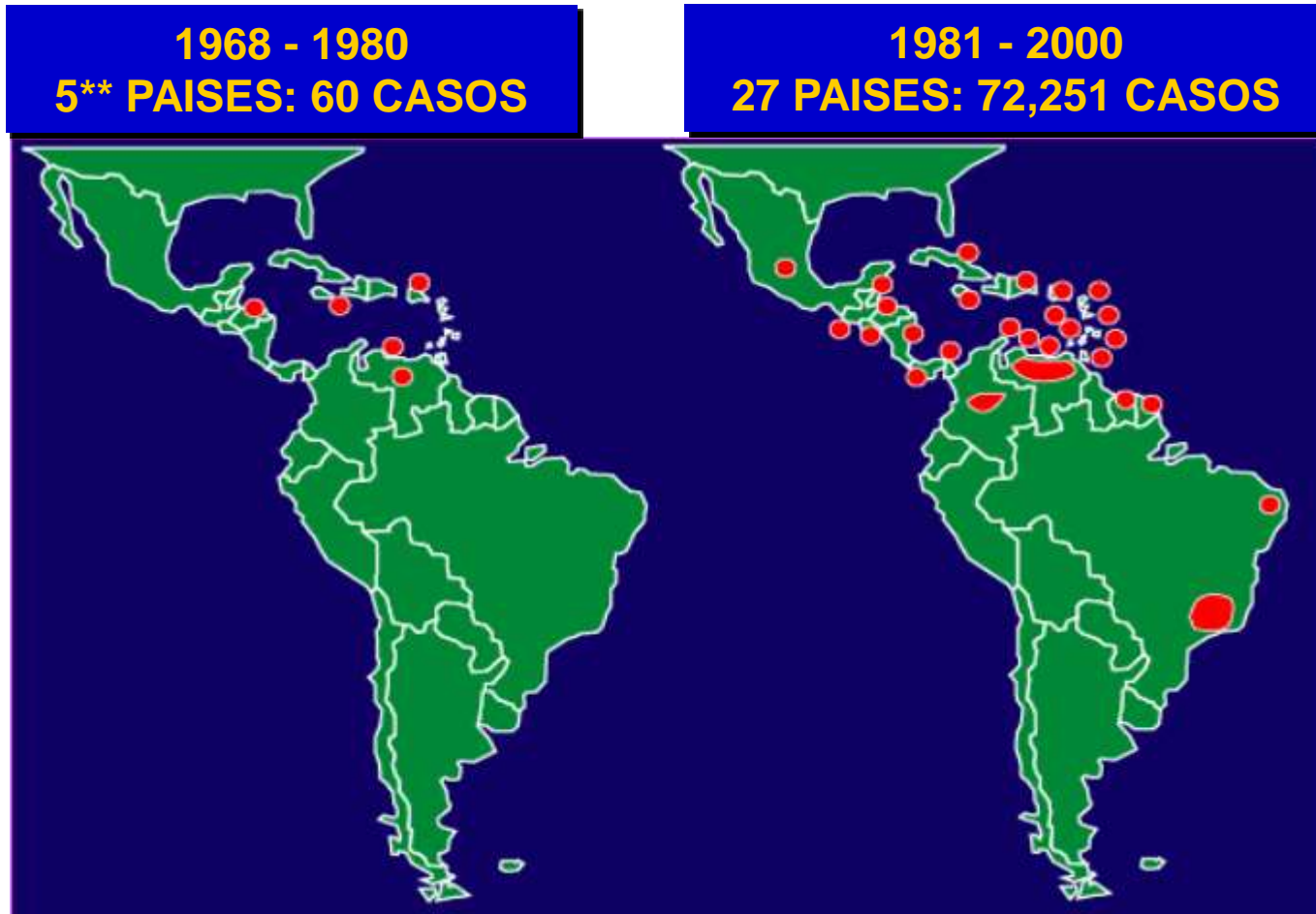
- El exantema puede ser escarlatiforme, mobiliforme, maculopapular y petequial. Se presenta primero en el dorso de las manos y de los pies y se disemina a brazos, piernas, cuello y tronco, pero rara vez a la cara. Dura unas cuantas horas o unos días y puede ir seguido de descamación.

DIAGNOSTICO



- El diagnóstico suele ser difícil al principio y no se puede diferenciar del paludismo, la fiebre amarilla y la influenza. Recordar siempre preguntar por el nexo epidemiológico (**provenir de zonas endémicas**). Una vez que aparece el exantema que se asemeja a la rubéola, el diagnóstico suele ser fácil.

FIEBRE HEMORRAGICA DE DENGUE EN LAS AMERICAS



* Hasta marzo 2000

** Cuatro de estos países registraron casos de FHD durante 1981-1998

GRADOS DE SEVERIDAD DEL DENGUE HEMORRÁGICO



GRADO I: Fiebre acompañada de síntomas inespecíficos, la única manifestación hemorrágica es la prueba de torniquete positivo.

GRADO II: Sangrado espontáneo además de las manifestaciones de los pacientes en el grado I, generalmente la forma de sangrado en zonas de venipuntura.

GRADO III: Insuficiencia circulatoria manifestado por el pulso rápido débil, reducción de la presión e hipotensión con piel pegajosa y fría.

GRADO IV: Choque profundo con presión sanguínea y pulso no detectables.

La trombocitopenia con hemoconcentración intercurrente marca la diferencia entre los grados I y II del dengue hemorrágico con el dengue clásico.

EVOLUCIÓN DE LA SEVERIDAD DEL DENGUE



ETAPA FEBRIL:

de 0 a 48 horas, con fiebre, exantema, cefalea, discreto dolor abdominal, dolor retroocular, diarrea (infrecuente), dolor muscular y de articulaciones.

al final del 2do día e inicio del 3er día (aparecen algunos transtornos hemorragíparos), prueba de torniquete positivo, petequias, sangrado por venipuntura, epistaxis, hematuria, gingivorragia, vómitos con sangre.

ETAPA CRÍTICA: 3 a 5 días en niños, 4 a 6 días en adultos

Aparente mejoría, luego ascitis, dolor abdominal, vómitos (más frecuentes), derrame pleural, elevación del hematocrito.

Shock aun sin evidencia de sangrado.

ETAPA DE RECUPERACIÓN: el sangrado y los derrames disminuyen hasta desaparecer, se incrementa la diuresis y la afectación cardiovascular se normaliza.

Evolución visceral: infrecuente pero se da con encefalopatía, insuficiencia hepática aguda y miocardiopatía aguda

DIAGNÓSTICO DE LABORATORIO



DIAGNÓSTICO SEROLÓGICO



- I.** Técnica de ELISA de Captura IgM (MAC-ELISA)
- II.** Técnica de inhibición de la Hemaglutinación (IH)
- III.** Técnica de ELISA de Captura IgG (GAC-ELISA)

OTROS ANÁLISIS



- I. Recuento plaquetario: menos de 100,000 plaquetas por dl.
- II. Hematocrito: Hemoconcentración
- III. Recuento leucocitario: puede estar disminuida hasta 2,000 por mm^3 con discreta linfocitosis y desviación izquierda.
- IV. Otros hallazgos: Hipoproteïnemia, hiponatremia, niveles elevados de transaminasas y nitrógeno ureico.

MEDIDAS PROFILACTICAS



- I. Las medidas profilácticas disponibles, incluyen control de mosquitos mediante mallas (MOSQUITEROS) y repelentes de insectos.

TRATAMIENTO



CRITERIOS



- I. Clasificación de la gravedad según la OMS:
Clásico o hemorrágico (diferencia, la trombocitopenia)
- II. Capacidad para exámenes de Diagnóstico:
Prueba de torniquete y recuento plaquetario
- III. Niveles de Atención: Tres niveles.



**EN QUE ESCENARIO
ESTAMOS?**

ESCENARIOS EPIDEMIOLOGICOS



ESCENARIO I: AREAS SIN VECTOR Y CON RIESGO DE SU INTRODUCCION

ESCENARIO II: AREAS CON PRESENCIA DEL VECTOR Y SIN CASOS

ESCENARIO III-A (ENDEMICO): AREAS CON VECTOR Y CASOS DE DENGUE CLASICO

ESCENARIO III-B (EPIDEMICO): AREAS CON VECTOR Y CASOS DE DENGUE HEMORRAGICO

Niveles de estratificación de Aedes



Areas de riesgo	Altura	Población	Temperatura
Bajo	1200 a 1800 msnm	2500 a 20000	< 20° C
Moderado	600 a 1200 msnm	20000 a 50000	20 a 25 °C
Alto	0 a 600 msnm	> 50000	>25 °C



Dengue : Estrategias para la Prevención y Control

LAS ESTRATEGIAS PARA EL CONTROL DEL DENGUE

- ▣ **Vigilancia entomológica descentralizada en el nivel local**
- ▣ **Vigilancia clínica y serológica.**
- ▣ **Vigilancia Viroológica**
- ▣ **Vigilancia Epidemiológica INTEGRAL.**
Prevención , Identificación de factores de riesgo,
Evaluación costos de intervención
- ▣ **Participación comunitaria**

Estrategias

Conformar equipos multidisciplinarios de intervención y control para la prevención, manejo y diagnóstico de casos a nivel nacional según escenarios.

DIRECCION REGIONAL DE SALUD
LA LIBERTAD

PROGRAMA CONTROL MALARIA OEN
EPIDEMIOLOGIA

REGISTRO DE BUSQUEDA ACTIVA DE SINDROME FEBRIL

TRABAJADOR: _____

DISTRITO: _____

ESTAB. DE SALUD: _____

LOCALIDAD: _____

FECHA: _____

SECTOR: _____

N° ORDEN	NOMBRES Y APELLIDOS	EDAD		PRESENCIA DE SINTOMAS					DIRECCION ACTUAL	VIAJE 10 DIAS ANTES EN LUGAR	TOMA MUESTRA		OBSERVACIONES
		M	F	FIEBRE	CEFALEA	DOLOR HUESOS	DOLOR MUSCULAR	ERUPCION			SI	NO	

* marcar con X si presenta

Erupción: macular o maculopapular

cefalea: dolor de cabeza

**PLAN DE VIGILANCIA DE *Aedes aegypti*
EN LA JURISDICCION SANITARIA DE LA DISA IV LIMA ESTE
FEBRERO - DICIEMBRE 2011**



**DIRECCION DE EPIDEMIOLOGIA
DIRECCION EJECUTIVA DE SALUD AMBIENTAL
DIRECCION EJECUTIVA DE PARTICIPACION
COMUNITARIA Y TRABAJO SOCIAL- IEC
DIRECCION EJECUTIVA DE SALUD DE LAS
PERSONAS
PROGRAMA DE CONTROL DE MALARIA Y OEM
LABORATORIO REFERENCIAL DE SALUD**

Justificación



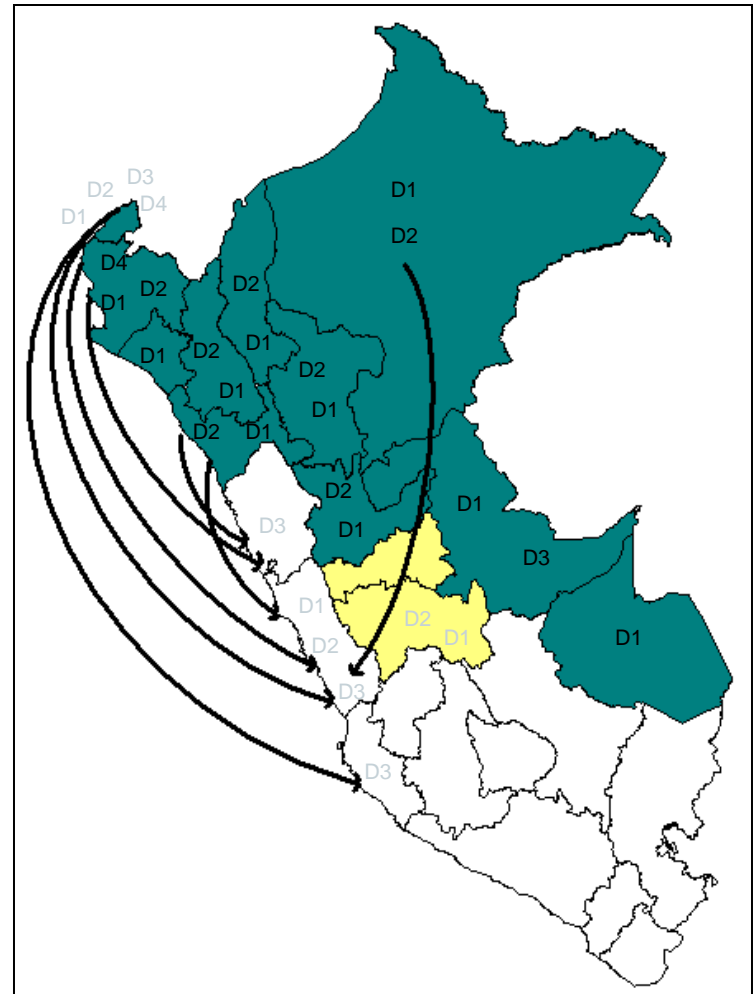
Aedes aegypti,

- es el vector principal como transmisor del Dengue y Fiebre Amarilla Urbana,
- mosquito predominantemente doméstico,
- que infesta recipientes naturales y artificiales
- que se encuentra en las viviendas y alrededores



Justificación

- No hay presencia de Dengue autóctono en nuestra jurisdicción.
- En el presente año hay 02 casos de Dengue importado (de Piura y Venezuela).
- Se encuentra operativa nuestra red de Vigilancia Epidemiológica Activa.
- Nuestra jurisdicción tiene factores de riesgo favorables para el desarrollo del vector



Objetivos Generales



- Identificar y/o descartar la presencia de *Aedes aegypti* en áreas de alta receptividad aplicando estrategias eficaces y sostenibles.
- Identificar las zonas de riesgo para la introducción de *Aedes aegypti* en la jurisdicción de la DISA IV Lima Este

Objetivos Específicos



- Identificar las zonas de alta receptividad con el levantamiento de información Aédica en la jurisdicción de la DISA IV Lima Este.
- Identificar los factores de riesgo asociados al vector presentes en DISA IV Lima Este.
- Dar a conocer a la población de la jurisdicción sanitaria de la DISA IV Lima Este, las medidas preventivas necesarias para evitar las enfermedades transmitidas por *Aedes aegypti*.
- Motivar a la población para que adopte actitudes favorables para el cumplimiento de las medidas preventivas de cuidado del agua.
- Implementar la vigilancia epidemiológica de febriles y/o casos de Dengue.
- Disponer de servicios de salud implementados adecuadamente para el diagnóstico, tratamiento y prevención de casos de Dengue.



GRACIAS !!!