

CONFERENCIA : Dengue clínica marzo 2025

Dr. Ciro Maguiña Vargas

- Ex Decano Nacional del CMP
- DOCENTE PRINCIPAL UPCH
- Medico Infectólogo Tropicalista
- Dermatologo .HN Cayetano Heredia
- Past Pdte Sociedad Peruana infectología y Medicina tropical
- Miembro Titular de Soc. Medicina Interna
- Miembro del I .de Medicina Tropical A Von Humboldt UPCH
- ACADEMICO de Numero Academia Nacional de Medicina



Dengue clínica actualización

- Epidemiología
- Fisiopatología
- Dengue clásico
- Dengue complicado
- Dengue con coinfecciones
- Manejo del dengue
-

2024 Dengue AMERICA

- La epidemia del dengue en **América se ha cobrado 7.713 vidas en 2024 ,récord** que prácticamente triplica los datos del año anterior, según informó este martes la Organización Panamericana de la Salud (OPS).10 dic 2024

RIESGO DENGUE

- **Se estima que cuatro mil millones de personas están expuestas al riesgo de infección por arbovirus en todo el mundo y que la cifra aumentará a cinco mil millones de aquí a 2050.** Los casos de dengue se han disparado en las seis regiones de la OMS y el número de casos se ha duplicado casi cada año desde 2021, con más de 12,3 millones de casos a finales de agosto del año en curso, casi el doble de los 6,5 millones de casos notificados en todo 2023.

CAUSAS EXPANSION ????

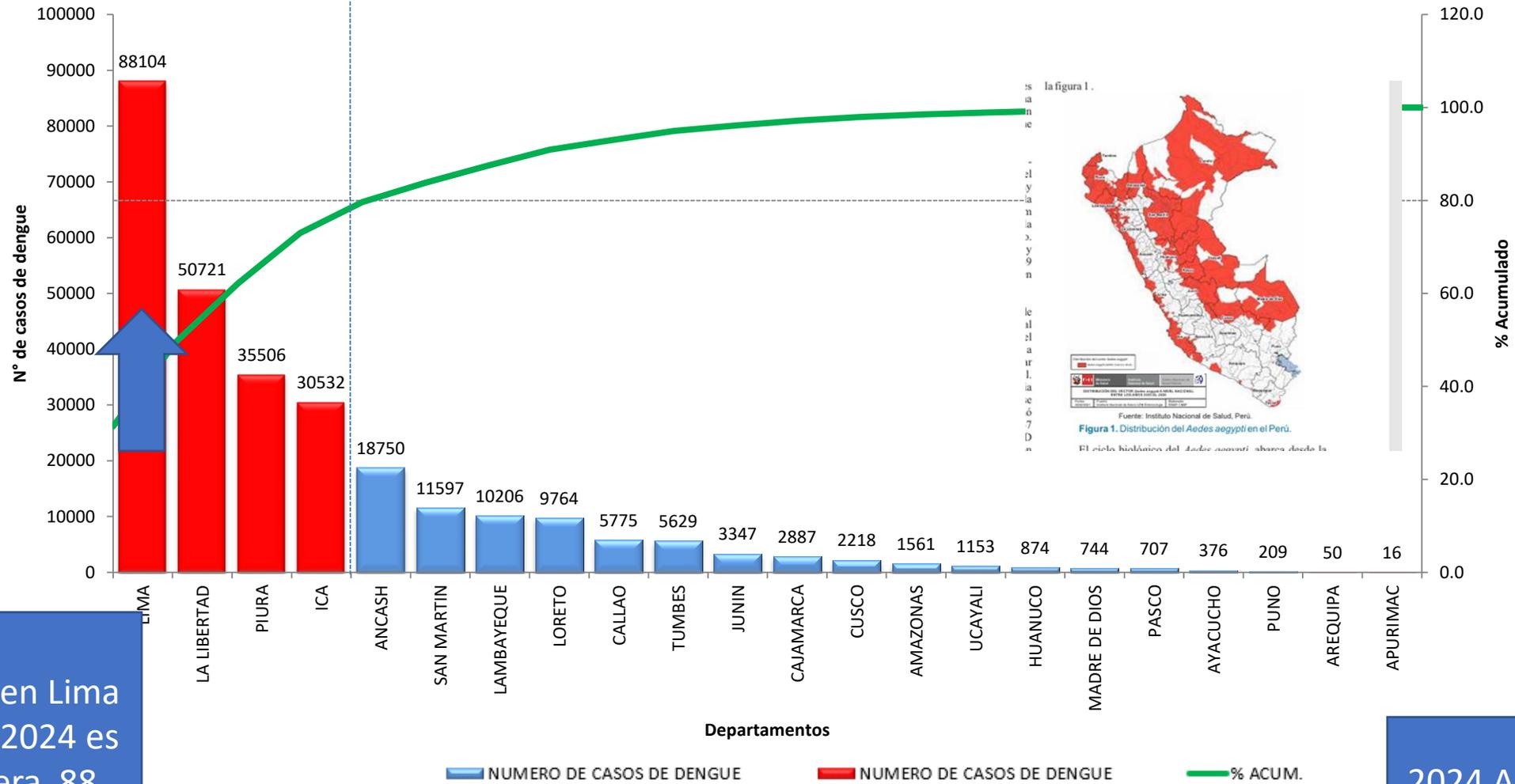
- Factores como la urbanización no planificada y prácticas deficientes en materia de agua, saneamiento e higiene, el cambio climático y los viajes internacionales facilitan la rápida propagación geográfica del dengue. **Actualmente la enfermedad es endémica en más de 130 países. También se observan tendencias similares en otras enfermedades arbovirales, como el zika, el chikungunya y, más recientemente, la enfermedad por el virus de Oropouche, especialmente en las Américas.** Esta escalada mundial subraya la necesidad urgente de contar con una estrategia sólida para mitigar los riesgos y salvaguardar a las poblaciones.

PRIMER Caso de dengue HNCH Lima 2005

PRIMER BROTE
LIMA DE
DENGUE DEL
CONO NORTE
KM 13 CERCA
AL
CEMENTERIO



Pareto por dengue según departamentos. Perú año 2024*

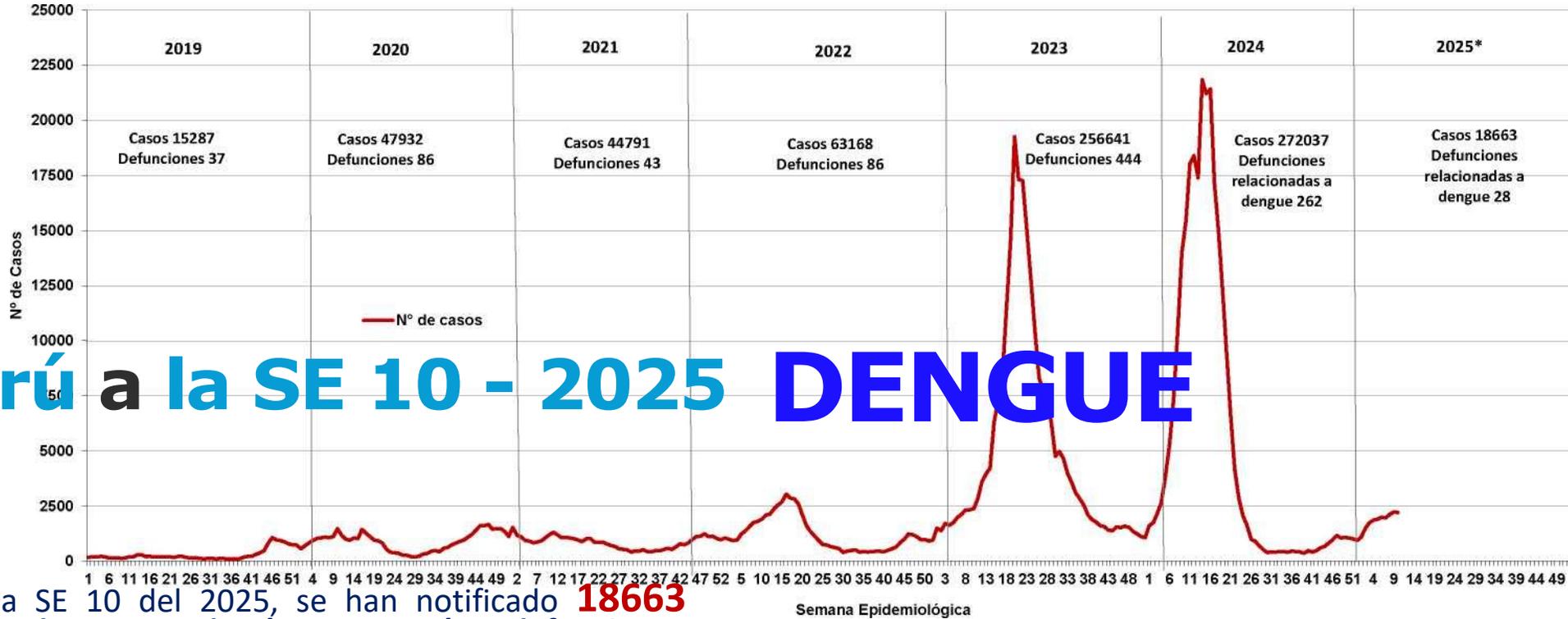


2005 Inicio en Lima
Dengue, 2024 es
la primera 88,
104 !!!!!!!!

2024 AREQUIPA
50 CASOS



Número de casos de dengue, Perú 2019 - 2025*



Perú a la SE 10 - 2025 DENGUE

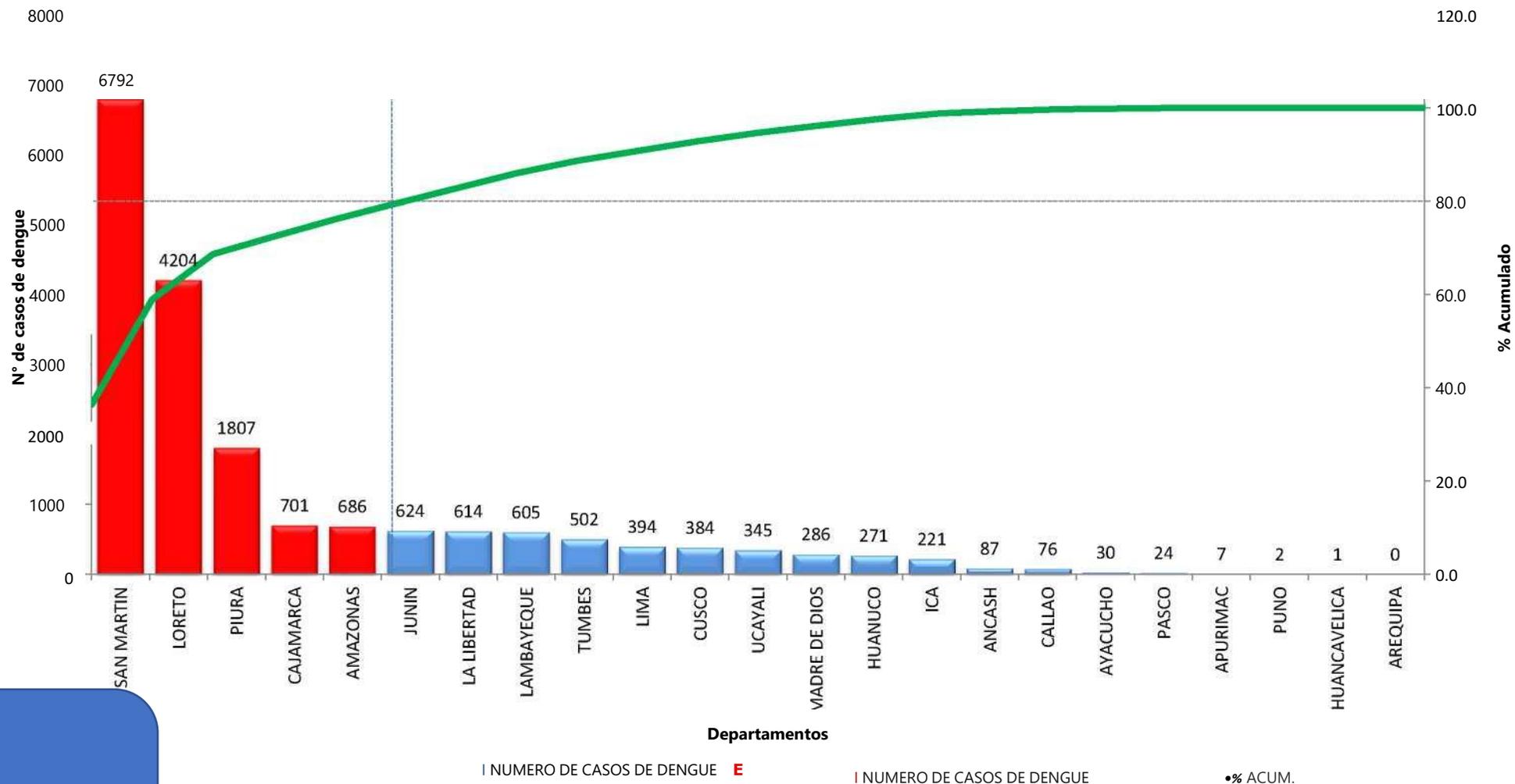
Hasta la SE 10 del 2025, se han notificado **18663** casos de dengue en el país, se reportó **28** defunciones por dengue (relacionados a dengue 21 y en investigación 7).

En el 2024 en la misma semana se ha notificado **64539** Casos y la incidencia de **189.20** por 100 mil hab. Se notificó **72** fallecidos por dengue hasta la SE 10.

Casos, incidencia y defunciones por dengue Perú 2019* - 2025*

Años	2019*	2020*	2021*	2022*	2023*	2024*	2025*
Nº de casos*	1733	9909	10601	13597	19156	64539	18663
Incidencia por 100 mil hab.	5.33	30.37	32.10	40.90	56.62	189.20	54.87
Defunciones*	6	23	9	29	25	72	28

Pareto por dengue según departamentos. Perú año 2025*



2025 SAN MARTIN
LORETO PIURA

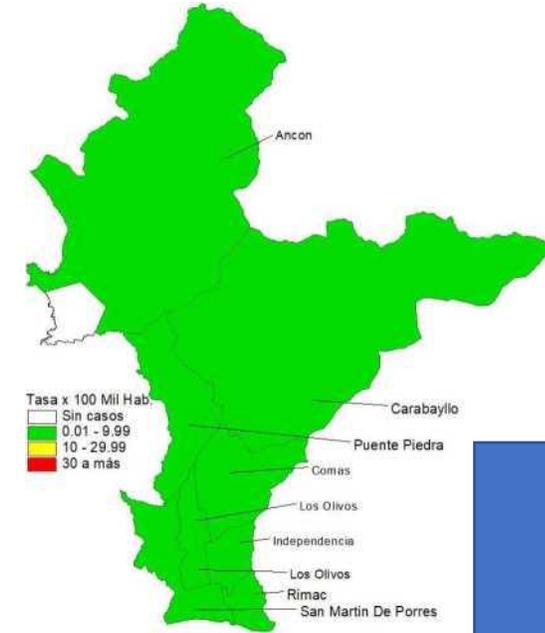


Dengue en la DIRIS LIMA NORTE

Número de casos de dengue, 2019 - 2025*

N° casos	4500	2019	2020	2021	2022	2023	2024		2025*	
	4000									
	3500	2	257	236	385	15955	32564		119*	
	3000									
	2500									
	2000									
	1500									
	1000									
500										
0										
		1 8 152229364350 5 121926334047 2 9 162330374451 6 132027344148 3 10172431384552 7 142128354249 4 111825323946								
		Semana Epidemiológica								

Mapa de riesgo de dengue año 2025*



Número de casos de dengue reportados en el 2024* - 2025*

Distritos	2024			2025*								
	casos	%	TIA por 100 mil Hab.	Confirmado	Probable	Total	%	TIA por 100 mil Hab.	Casos en la SE 10 2025	Defunciones Letalidad		
COMAS	1016	36.65	169.52	6	16	22	18.49	3.65	6	0	0.00	
CARABAYLLO	275	9.92	63.72	9	10	19	15.97	4.43	9	0	0.00	
PUENTE PIEDRA	258	9.31	61.85	28	9	37	31.09	9.10	7	0	0.00	
SAN MARTIN DE PORRES	392	14.14	49.32	9	8	17	14.29	2.10	3	0	0.00	
RIMAC	99	3.57	53.77	9	3	12	10.08	6.46	2	0	0.00	
LOS OLIVOS	181	6.53	49.48	3	3	6	5.04	1.64	2	0	0.00	
ANCON	16	0.58	16.85	0	2	2	1.68	2.07	2	0	0.00	
INDEPENDENCIA	524	18.90	228.68	3	1	4	3.36	1.76	1	0	0.00	
SANTA ROSA	11	0.40	25.18	0	0	0	0.00	0.00	0	0	0.00	

32 CASOS LIMA NORTE

Serotipos 2025

- DENV-1
- DENV-2
- DENV-3

Serotipos 2024

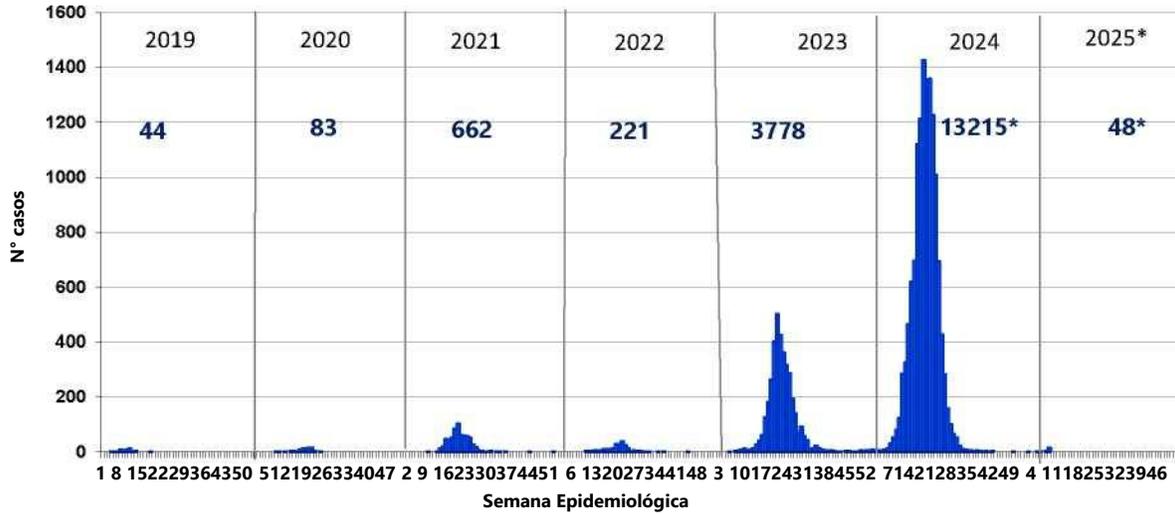
- DENV-1
- DENV-2
- DENV-3

Fuente : Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades - MINSA. (*) Hasta la SE 10 - 2025

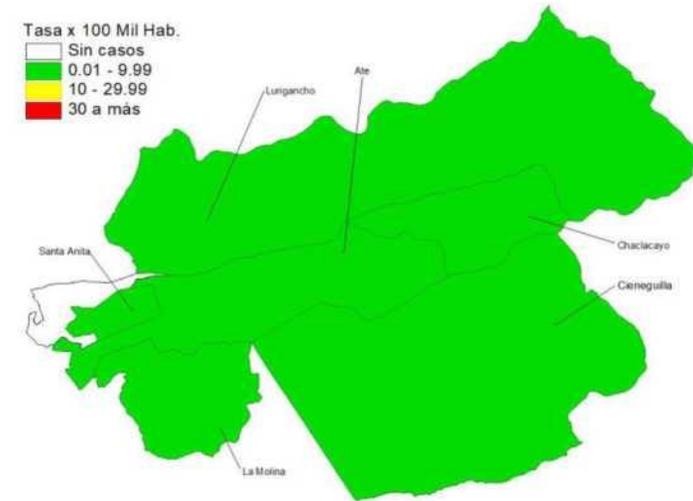


Dengue en la DIRIS LIMA ESTE

Número de casos de dengue, 2019 - 2025*



Mapa de riesgo de dengue año 2025*



Número de casos de dengue reportados en el 2024* - 2025*

Distritos	2024*			2025*							
	casos	%	TIA por 100 mil Hab.	Confirmado	Probable	Total	%	TIA por 100 mil Hab.	Casos en la SE 10 2025	Defunciones Letalidad	
ATE	254	27.37	35.39	12	18	30	62.50	4.23	22	0	0.00
LURIGANCHO	358	38.58	115.45	4	6	10	20.83	3.22	5	0	0.00
LA MOLINA	26	2.80	15.53	0	4	4	8.33	2.33	3	0	0.00
CHACLACAYO	102	10.99	225.31	0	1	1	2.08	2.20	0	0	0.00
SANTA ANITA	18	1.94	7.61	0	1	1	2.08	0.42	1	0	0.00
CIENEGUILLA	30	3.23	69.57	2	0	2	4.17	4.52	0	0	0.00
EL AGUSTINO	140	15.09	60.47	0	0	0	0.00	0.00	0	0	0.00
Total DIRIS Lima Este	928	100.00	52.98	18	30	48	100.00	2.75	31	0	0.00

Serotipos 2025

DENV-1
DENV-2
DENV-3

Serotipos 2024

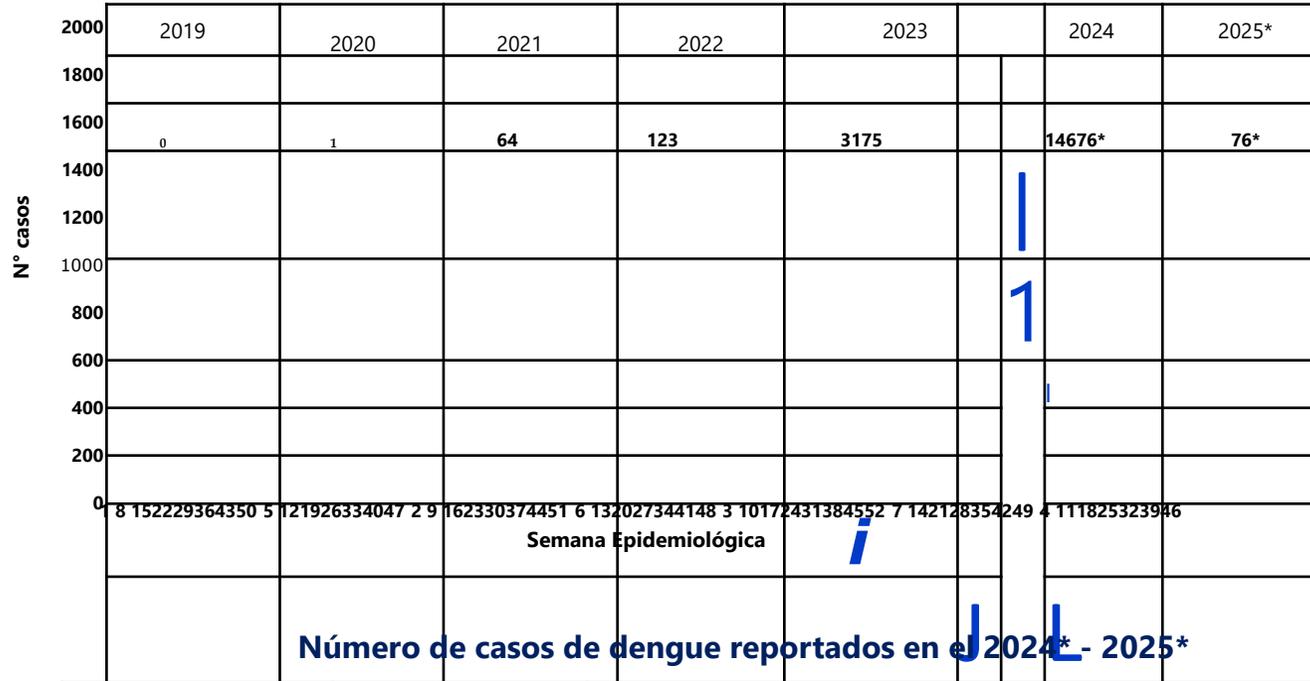
DENV-1
DENV-2
DENV-3

31 CASOS
LIMA ESTE

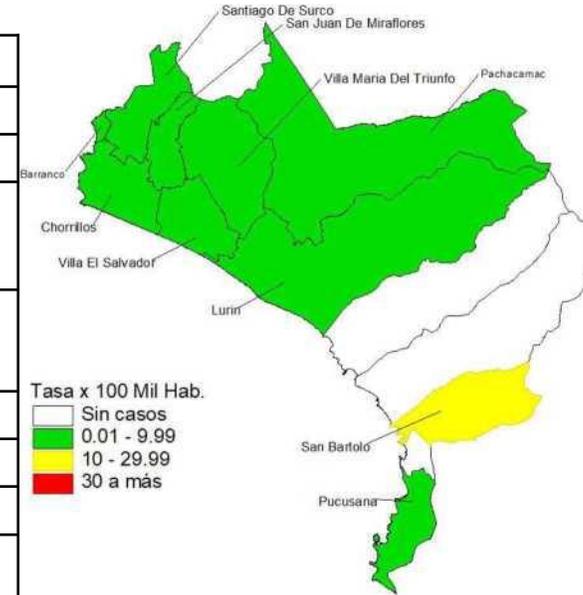


Dengue en la DIRIS LIMA SUR

Número de casos de dengue, 2019 - 2025*



Mapa de riesgo de dengue año 2025*



Número de casos de dengue reportados en el 2024* - 2025*

Distritos	2024*				2025*						
	casos	%	TIA por 100 mil Hab.	Confirmados	Probables	Total	%	TIA por 100 mil Hab.	Casos en la SE 10 2025	Defunciones	Letalidad
VILLA MARIA DEL TRIUNFO	560	32.30	117.4	4	19	23	30.26	4.75	7	0	0.00
SANTIAGO DE SURCO	60	3.46	14.2	11	15	26	34.21	5.94	4	0	0.00
VILLA EL SALVADOR	240	13.84	54.4	1	10	11	14.47	2.52	3	0	0.00
PACHACAMAC	134	7.73	85.6	0	5	5	6.58	3.23	1	0	0.00
CHORRILLOS	133	7.67	35.6	0	3	3	3.95	0.80	0	0	0.00
SAN JUAN DE MIRAFLORES	241	13.90	56.2	0	2	2	2.63	0.47	2	0	0.00
PUCUSANA	289	16.67	1496.2	0	2	2	2.63	9.94	0	0	0.00
BARRANCO	1	0.06	2.7	0	1	1	1.32	2.66	0	0	0.00
LURIN	65	3.75	56.3	0	1	1	1.32	0.88	0	0	0.00
DEMÁS DISTRITOS	11	0.63	24.4	1	1	2	2.63	4.20	1	0	0.00
Total DIRIS Lima Sur	1734	100.00	68.88	17	59	76	100.00	3.00	18	0	0.00

Serotipos 2025

- DENV-1
- DENV-2
- DENV-3

Serotipos 2024

- DENV-1
- DENV-2
- DENV-3

18 CASOS LIMA SUR

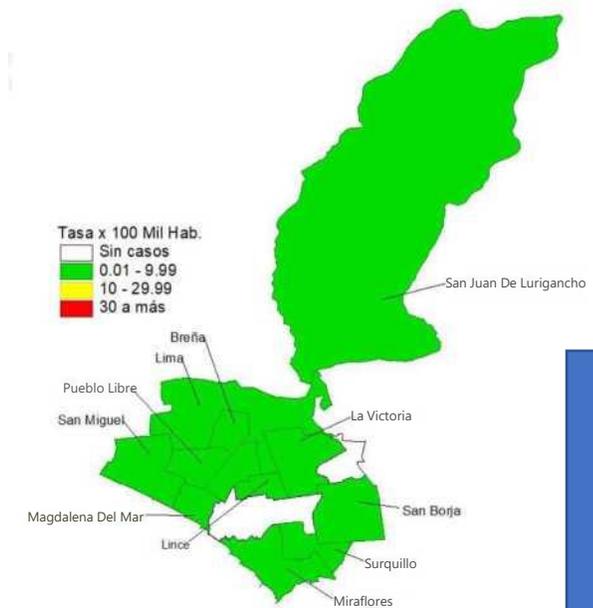


Dengue en la DIRIS LIMA CENTRO

Número de casos de dengue, 2019 - 2025*



Mapa de riesgo de dengue año 2025*



Número de casos de dengue reportados en el 2024* - 2025*

Distritos	2024*			2025*							
	casos	%	TIA por 100 mil Hab.	Confirmados	Probables	Total	%	TIA por 100 mil Hab.	Casos en la SE 10 2025	Defunciones	Letalidad
SAN JUAN DE LURIGANCHO	498	55.39	39.2	7	35	42	56.76	3.31	14	0	0.00
LIMA	108	12.01	40.3	2	7	9	12.16	3.33	3	0	0.00
LA VICTORIA	57	6.34	30.2	2	4	6	8.11	3.17	1	0	0.00
SURQUILLO	14	1.56	13.6	0	4	4	5.41	3.77	1	0	0.00
SAN BORJA	27	3.00	20.5	0	2	2	2.70	1.45	1	0	0.00
LINCE	21	2.34	33.8	0	2	2	2.70	3.10	1	0	0.00
JESUS MARIA	33	3.67	36.4	0	1	1	1.35	1.01	1	0	0.00
SAN MIGUEL	20	2.22	10.9	1	1	2	2.70	1.05	1	0	0.00
BREÑA	35	3.89	35.3	1	1	2	2.70	1.91	1	0	0.00
DEMÁS DISTRITOS	86	9.57	20.5	1	3	4	5.41	0.89	1	0	0.00
Total DIRIS Lima Centro	899	100.00	31.93	14	60	74	100.00	2.57	25	0	0.00

25 CASOS LIMA CENTRO

Serotipos 2025

- DENV-1
- DENV-2
- DENV-3

Serotipos 2024

- DENV-1
- DENV-2
- DENV-3

Genotipos Circulantes en el Perú

DENGUE UNO

+++

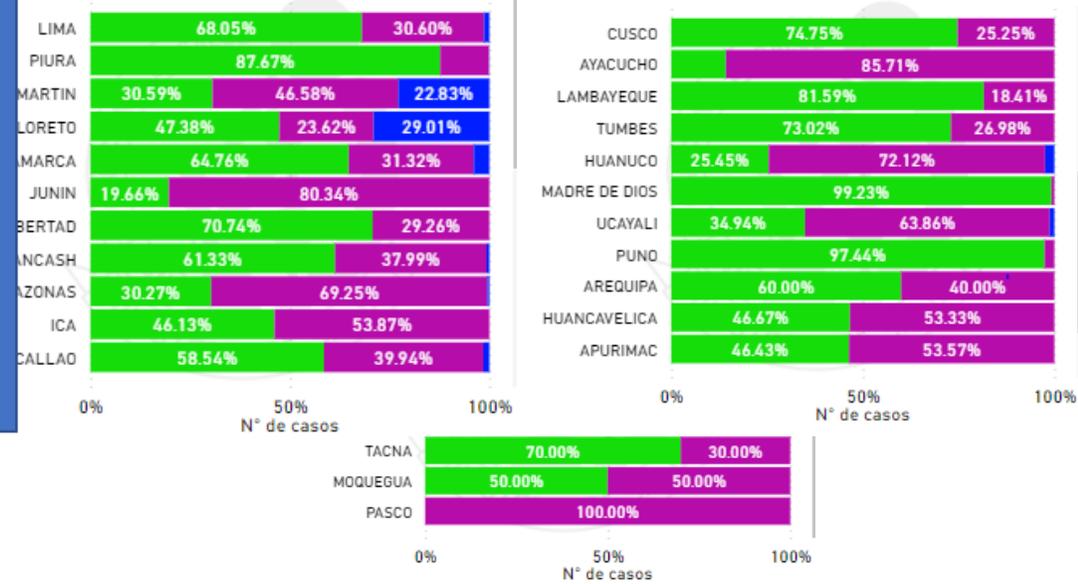
DENGUE DOS

+++

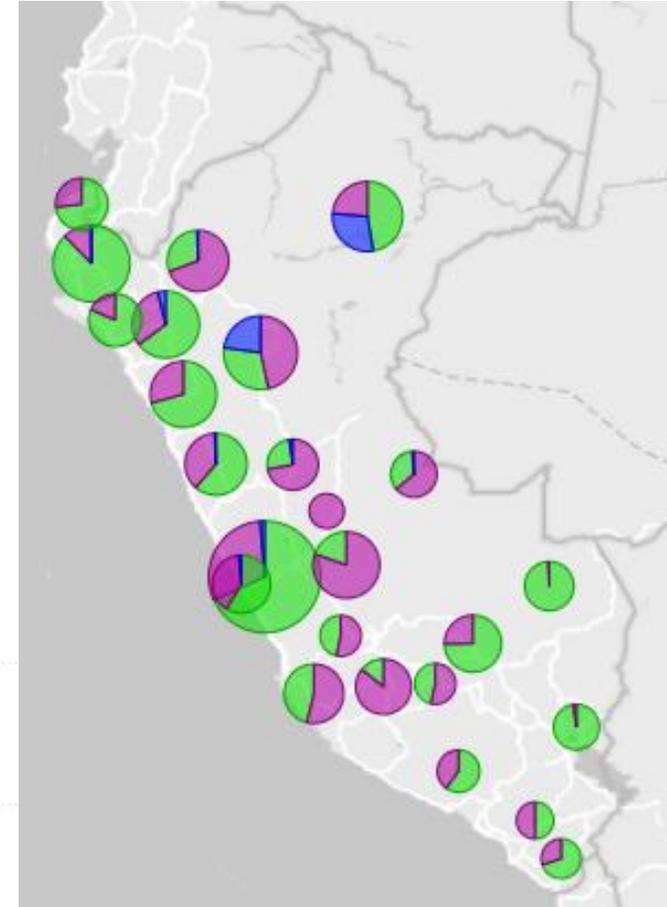
TRES < CUATRO

<<<<<

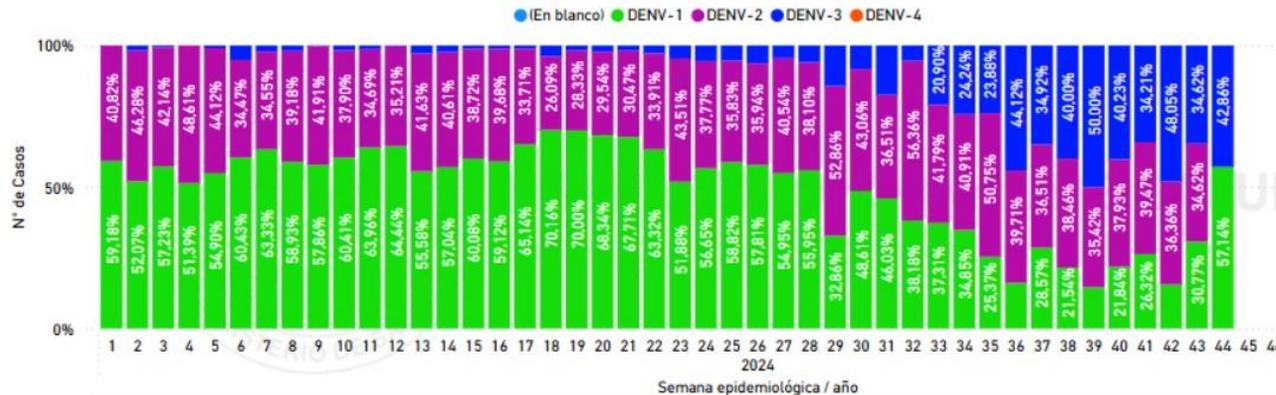
Distribución de Serotipos Dengue en Regiones donde se ha obtenido la muestra



Distribución de casos (Serotipos) a Dengue por Regiones



Distribución temporal de los Serotipos del Virus Dengue en el Perú



Densidad de resultados positivos por dengue (serotipos) según regiones



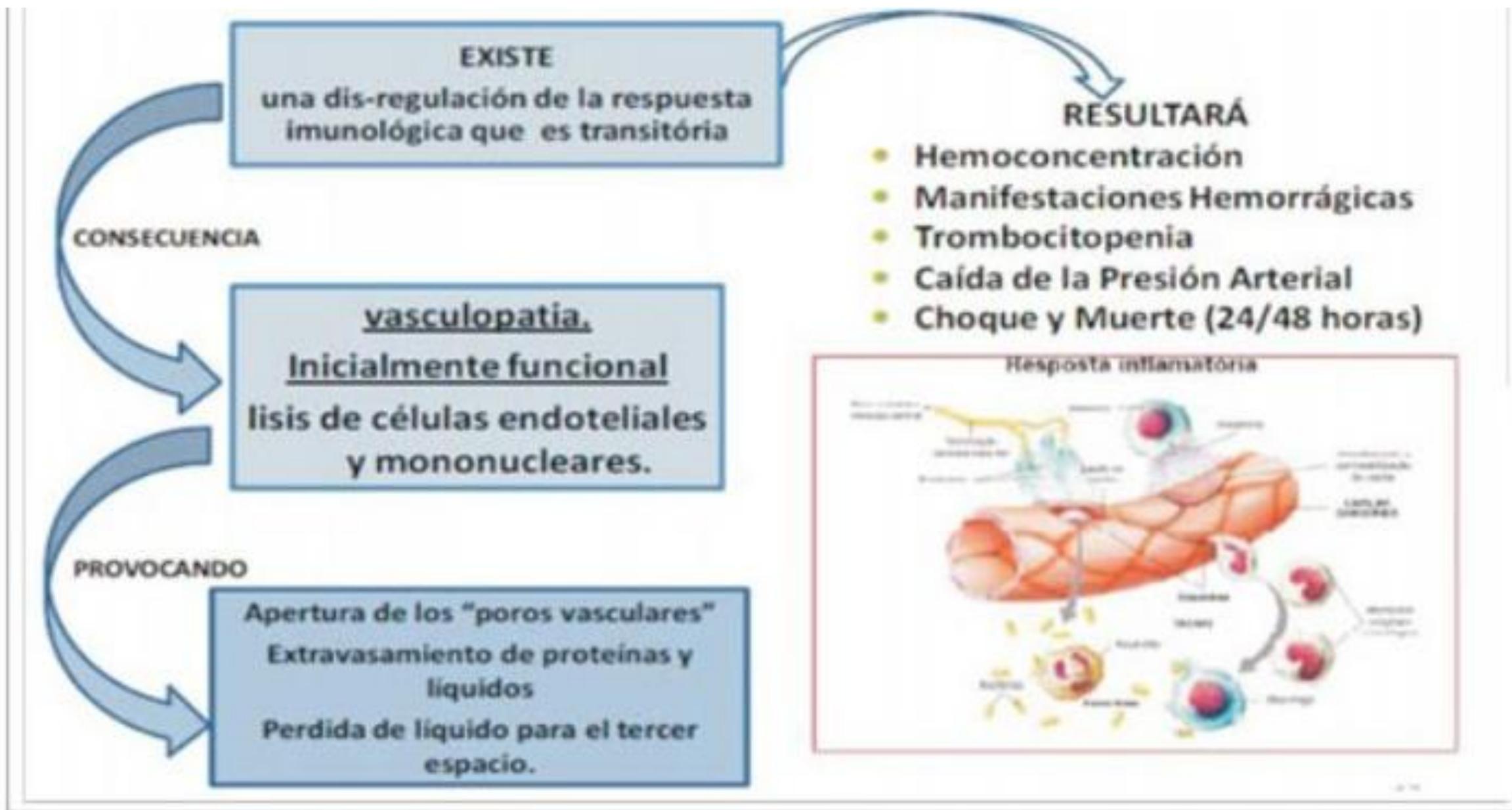
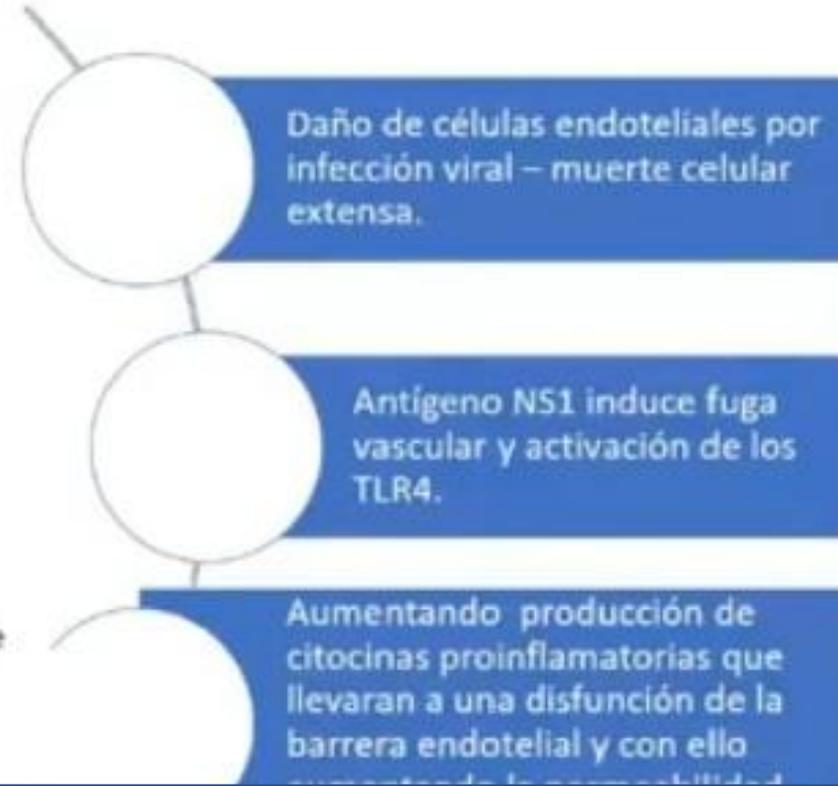
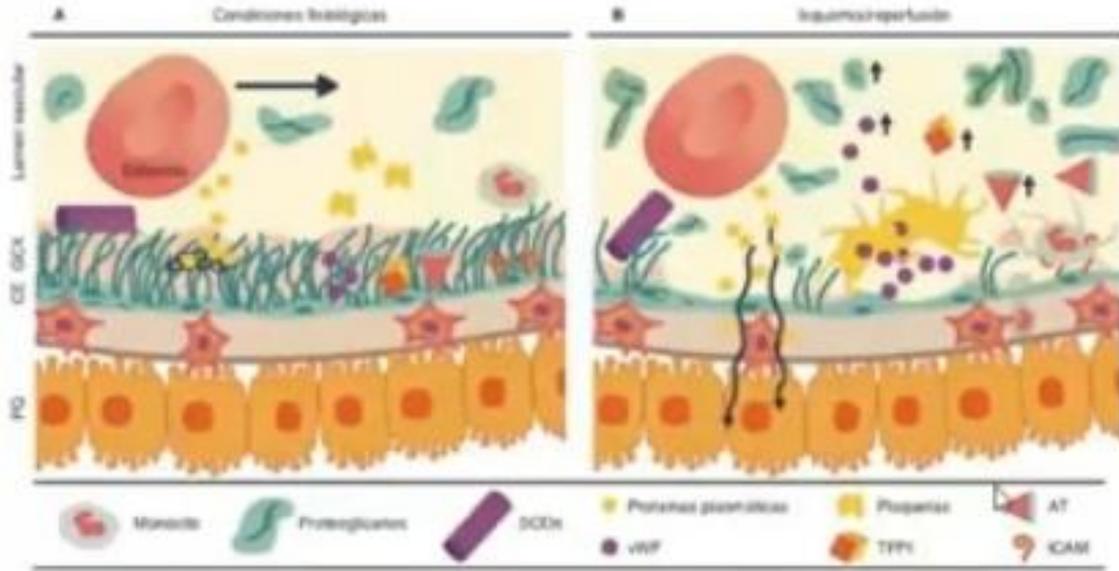


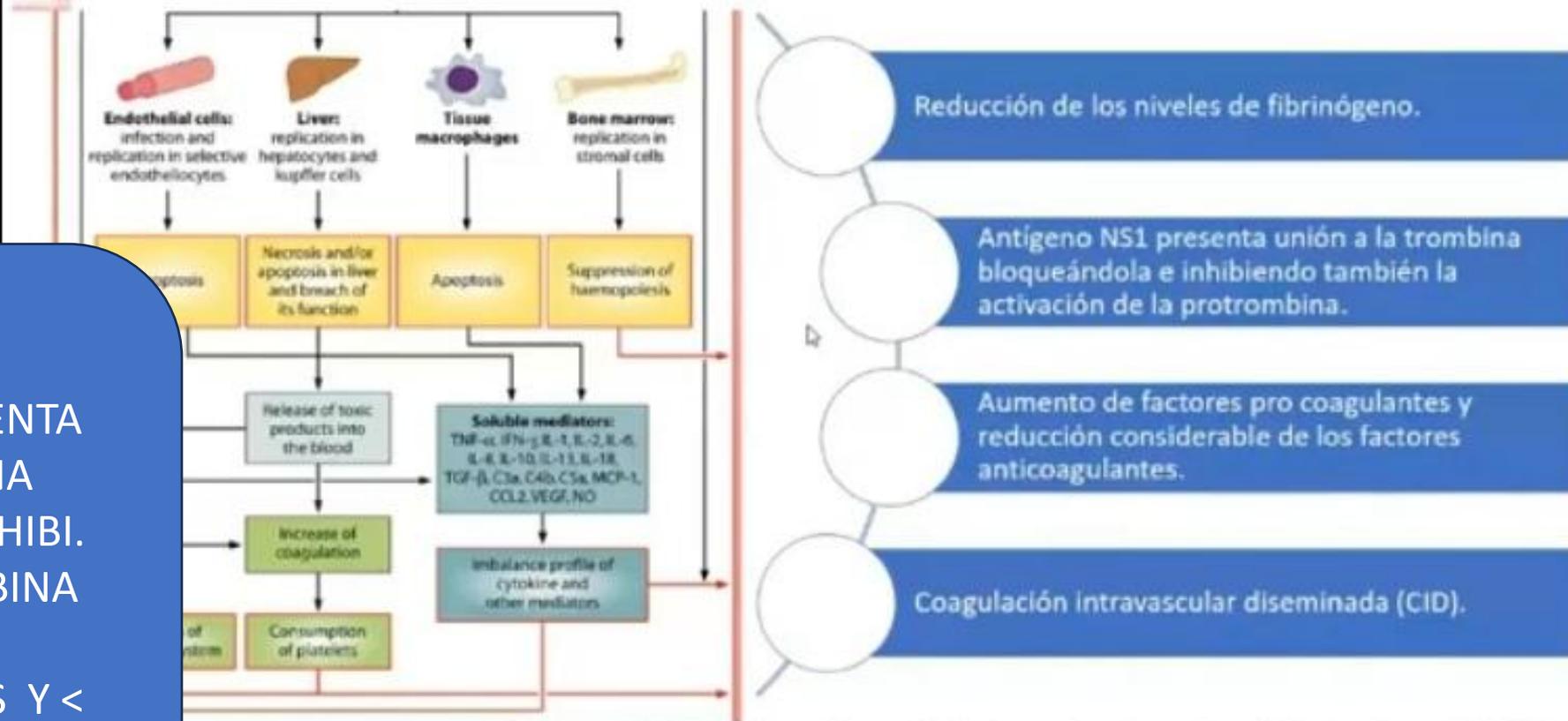
Figura 3. Fisiopatología de las formas graves de dengue. Equipo de
Asesoría Técnica de Dengue de Secretaría de Salud de Estado

NS1 – GLICOCALIX : SINDROME DE FUGA CAPILAR



Dengue NEJM
2012
FISIOPATOLOGIA

DAÑO ENDOTELIO POR INFECCION VIRAL
ANTIGENO NS1 INDUCE FUGA CAPILAR Y ACTIVACION DE TLR4, AUMENTO DE PRODUCCION DE CITOCINAS PROINFLAMATORIAS
DISFUNCION BARRRERA ENDOTELIAL



Guzmán mg, gübler dj, izquierdo a, et al. Dengue infection. Nature reviews disease primers. 2016, volume 2, agosto 18 del 2016.

< FIBRINOGENO
ANTGENO NS1 PRESENTA
UNION A TROMBINA
BLOQUEANDOLA E INHIBI.
ACTIVIDAD PROTOMBINA
➤ FACTORES
PROCOAGULANTES Y <
FACT ANTICOAGULANTES
➤ CID

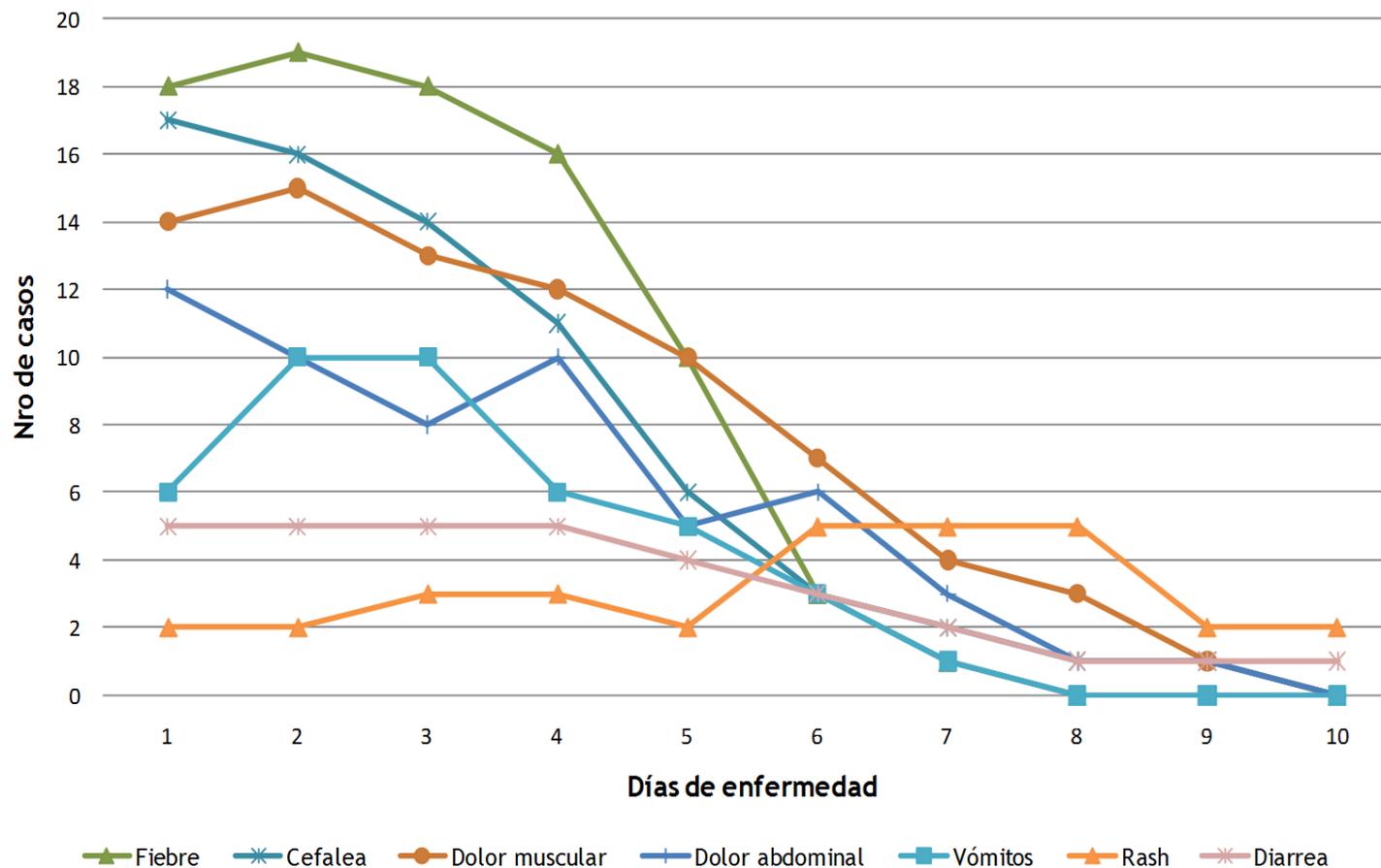
CLINICA DENGUE :

- DENGUE CLASICO (LEVE A HEMORRAGICO)
- DENGUE NUEVA CLASIFICACION 2009
- DENGUE FACTORES DE RIESGO SIGNOS DE ALARMA
- DENGUE CON COINFECCIONES
- DIAGNOSTICO DIFERENCIAL
- MANEJO DEL DENGUE

Evolución de los signos y síntomas por día de enfermedad en pacientes hospitalizados con diagnóstico de dengue en el Hospital de Apoyo de Iquitos "César Garayar García" Enero-Febrero 2011

Dengue LORETO
2011 EVOLUCION

> SINTOMAS
CEDEN FIEBRE,
CEFALEA CAEN
AL 5 DIA

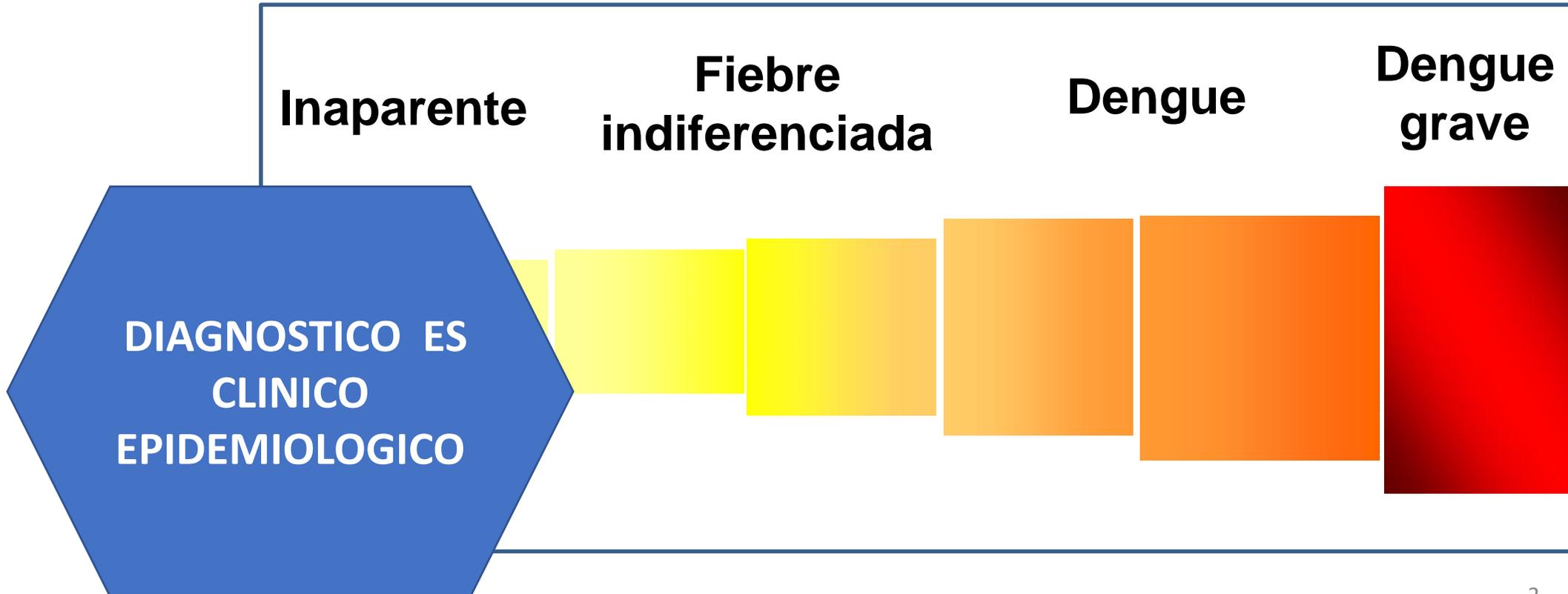


V Fiestas, M Sihuincha, F Donaires et al. **Características clínicas de pacientes internados en el Hospital de Apoyo de Iquitos "César Garayar García" durante la epidemia de dengue, enero – febrero de 2011.** Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2011; 28(1): 78-82.

Típicos (3- 7 d.) : fiebre cefalea mialgias
nauseas

Se puede resaltar que uno de los síntomas característicos es la presencia de una fiebre elevada (40C°) acompañada de dolor de cabeza muy intenso, dolor detrás de los globos oculares, dolores musculares y articulares, náuseas, vómitos, agrandamiento de ganglios linfáticos o sarpullido. Estos síntomas corresponden al llamado dengue “clásico”, pero también existe el dengue grave que es una complicación potencialmente mortal porque cursa con extravasación de plasma, acumulación de líquidos, dificultad respiratoria, hemorragias graves o falla orgánica.

Dengue: Una sola enfermedad



Fase febril dura 2- 7 días mejoran son sin signos de alarma

La fase febril donde los pacientes desarrollan fiebre alta y repentina. 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. Pueden presentarse manifestaciones hemorrágicas menores, como petequias y equimosis en la piel. Los pacientes que mejoran después de que baja la fiebre, se consideran casos de dengue sin signos de alarma. Además de lo anterior se puede presentar deshidratación, la fiebre alta puede asociarse a trastornos neurológicos, y convulsiones en los niños pequeños.

IMPORTANTE +++++

- Durante la etapa crítica del dengue, **muchos síntomas han disminuido o remitido, como la cefalea y el dolor osteomuscular, y la mayoría de los pacientes están afebriles. Sin embargo, los exámenes de laboratorio muestran leucopenia y trombocitopenia, que a veces pueden ser muy marcadas, (A) llegando a valores menores de 10,000 plaquetas/ml Además, el hematocrito puede estar elevado como resultado de la(B) extravasación . Por lo tanto, un signo de alarma que se puede monitorizar desde la etapa febril es la trombocitopenia más la elevación del hematocrito, que se presenta al momento de la defervescencia e inicio de la etapa crítica**
- **A-**. Chaloemwong J, Tantiworawit A, Rattanathammethee T, Hantrakool S, Chai-Adisaksopha C, Rattarittamrong E, et al. Useful clinical features and hematological parameters for the diagnosis of dengue infection in patients with acute febrile illness: a retrospective study. BMC Hematology. 29 de agosto de 2018;18(1):20
- **B** Díaz-Quijano FA, Martínez-Vega RA, Villar-Centeno LÁ. Indicadores tempranos de gravedad en el dengue. Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. 2005;23(9):529-532.

FASE DE RECUPERACION ++++

Una tercera fase es la recuperación, cuando el paciente sobrevive a la fase crítica (la cual no excede las 48 a 72 horas), pasa a la fase de recuperación. Hay una mejoría del estado general, se recupera el apetito, mejoran los síntomas gastrointestinales se estabiliza el estado hemodinámico, y se incrementa la diuresis. Otras complicaciones en la fase de recuperación son: hipervolemia (si la terapia intravenosa de fluidos ha sido excesiva o se ha extendido en este período).

Rev Med Hered 16 (2), 2005

LIMA PRIMERA EPIDEMIA

Dengue clásico y hemorrágico: Una enfermedad reemergente emergente en el Perú. Dengue and dengue hemorrhagic fever: Emerging and re-emerging infectious diseases in Peru. MAGUIÑA VARGAS Ciro¹, OSORES PLENGE Fernando², SUÁREZ OGNIO Luis³, SOTO ARQUIÑIGO Leslie⁴, PARDO RUIZ Karim⁵.

TEMA DE REVISIÓN

Dengue clásico y hemorrágico: Una enfermedad reemergente y emergente en el Perú.

Dengue and dengue hemorrhagic fever: Emerging and re-emerging infectious diseases in Peru.

MAGUIÑA VARGAS Ciro¹, OSORES PLENGE Fernando², SUÁREZ OGNIO Luis³, SOTO ARQUIÑIGO Leslie⁴, PARDO RUIZ Karim⁵.

INTRODUCCIÓN

El dengue, también conocido popularmente como

la fiebre de dengue, es una enfermedad infecciosa que brota epidémicos de magnitud de DH se van presentando en diversas zonas de la región, siendo el primero el ocurrido

Clasificación revisada del Dengue

DENGUE ± signos de alarma

DENGUE GRAVE

2009
DENGUE
NUEVAS
GUIAS



1. Choque por escape severo de líquidos
2. Hemorragia severa
3. Daño severo de órgano/s

Dengue Probable

Viven / viajó a áreas endémicas de dengue.

Fiebre y 2 de los siguientes criterios:

- Náusea, vómitos
- Exantema
- Cefalea
- Mialgias y artralgias
- Test del torniquete + Leucopenia
- Cualquier signo de alarma

Confirmado por Laboratorio
(importante si no hay escape de líquido)

Signos de alarma*

- Dolor espontáneo o provocado de abdomen
- Vómitos persistentes
- Acumulación clínica de fluidos
- Sangrado de mucosas
- Letargia; irritabilidad
- Hepatomegalia >2cm
- **Laboratorio:** Aumento del Hto. junto con rápida caída de las plaquetas

* Requiere observación estricta e intervención médica

1. Escape severo de plasma que lleva al:

- Choque(SCD)
- Acumulación de fluidos y Distrés respiratorio

2. Sangrado severo

Según evaluación del clínico

3. Daño severo de órgano/s

- **Hígado:** AST o ALT >=1000
- **SNC:** Alteración del sensorio
- **Corazón y otros órganos**

CONOCIENDO LOS SIGNOS DE ALARMA DEL DENGUE SALVARÁS MUCHAS.....



V

VÓMITOS
PERSISTENTES

I

IRRITABILIDAD
SOMNOLENCIA

D

DOLOR
ABDOMINAL

A

ACUMULACIÓN
LIQUIDOS

S

SANDRADO
MUCOSAS

Dr. CIRO MAGUIÑA VARGAS
HOSPITAL CAYETANO HEREDIA

Dr. ANGEL QUISPEALAYA
RED DE SALUD HUAROCHIRÍ

Tabla 2

Clasificación de la infección por dengue

Síndrome febril		
Fiebre + vive/viajó a zona endémica de dengue		
Dengue probable		
Dengue sin signos de alarma	Dengue con signos de alarma	Dengue severo
<p>Dos de los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ξ Náuseas, vómitos ξ Exantema ξ Cefalea/dolor retroorbital ξ Mialgias y artralgias ξ Test de torniquete + Leucopenia ξ Cualquier signo de alarma 	<ul style="list-style-type: none"> - ξ Dolor abdominal - ξ Trastorno del sensorio - ξ Sangrado de mucosas - ξ Acumulación de fluidos - ξ Hepatomegalia > 2cm - ξ Vómitos persistentes - ξ Progresivo incremento del hematocrito 	<p>1. Escape severo de plasma que lleva al:</p> <ul style="list-style-type: none"> ξ Shock (SCD) ξ Acumulación de fluidos y distrés respiratorio <p>2. Sangrado severo</p> <ul style="list-style-type: none"> - ξ Según evaluación del clínico <p>3. Daño severo de órgano/s</p> <ul style="list-style-type: none"> - ξ Hígado: AST o ALT ≥ 1000 ξ SNC: Alteración del sensorio ξ Corazón y otros órganos

Factores de riesgo

-  Niños menores de 1 año de edad, escolares entre 5 a 9 años
-  Sobrepeso u obesidad
-  Presencia de enfermedades de base: Asma bronquial, diabetes, anemia falciforme, cardiopatías congénitas
-  Presencia de enfermedad infecciosa agregadas: Enfermedades tropicales como Malaria, Leptospira, Salmonella, Chikunguya, Zika, **Covid 19**, entre otros

1. Wilder-Smith A, et al. Dengue. Lancet 2019; 393: 350-63

2. Harapan H, Michie A, Sasmono RT, Imrie A. Dengue: A Minireview. Viruses 2020;12(8): 829. Published 2020 Jul 30. doi:10.3390/v12080829

Infección secundaria

- La hipótesis sostiene que, si un sujeto experimenta una infección por un serotipo específico de dengue, la primera vez tendrá una infección leve y autolimitada. Sin embargo, cuando experimente una **segunda infección por otro serotipo diferente, (A) tendrá mayor riesgo de desarrollar una infección severa . Además, se produce una desregulación inmune, la cual ocasiona que la respuesta inmunológica se desvíe de Th1 a Th2, conllevando a una gran producción de citoquinas que daña los propios tejidos del huésped, afectando principalmente la permeabilidad vascular con la subsecuente extravasación** (B) capilar o fuga plasmática .
- **A: Halstead S. Recent advances in understanding dengue. F1000Res. 2019;8:F1000 Faculty Rev-1279.**
- **B. Nikin-Beers R, Ciupe SM. Modelling original antigenic sin in dengue viral infection. Mathematical Medicine and Biology: A**
- **Journal of the IMA. 2018;35(2):257-272**

LANCET INFEC
DISEASES 2021; 21:
1014- 16

Correspondence to: Dr Sorawat Sangkaew, Section of Adult Infectious Disease, Department of Infectious Disease, Imperial College London, London W12 0NN, UK sorawat.sangkaew16@imperial.ac.uk

Risk predictors of progression to severe disease during the febrile phase of dengue: a systematic review and meta-analysis

Sorawat Sangkaew, Damien Ming, Adhiratha Boonyasiri, Kate Honeyford, Siripen Kalayanarooj, Sophie Yacoub, Ilaria Dorigatti, Alison Holmes**

Risk predictors of progression to severe disease during the febrile phase of dengue: a systematic review and meta-analysis

Sorawat Sangkaew, Damien Ming, Adhiratha Boonyasiri, Kate Honeyford, Siripen Kalayanaroj, Sophie Yacoub, Ilaria Dorigatti*, Alison Holmes*

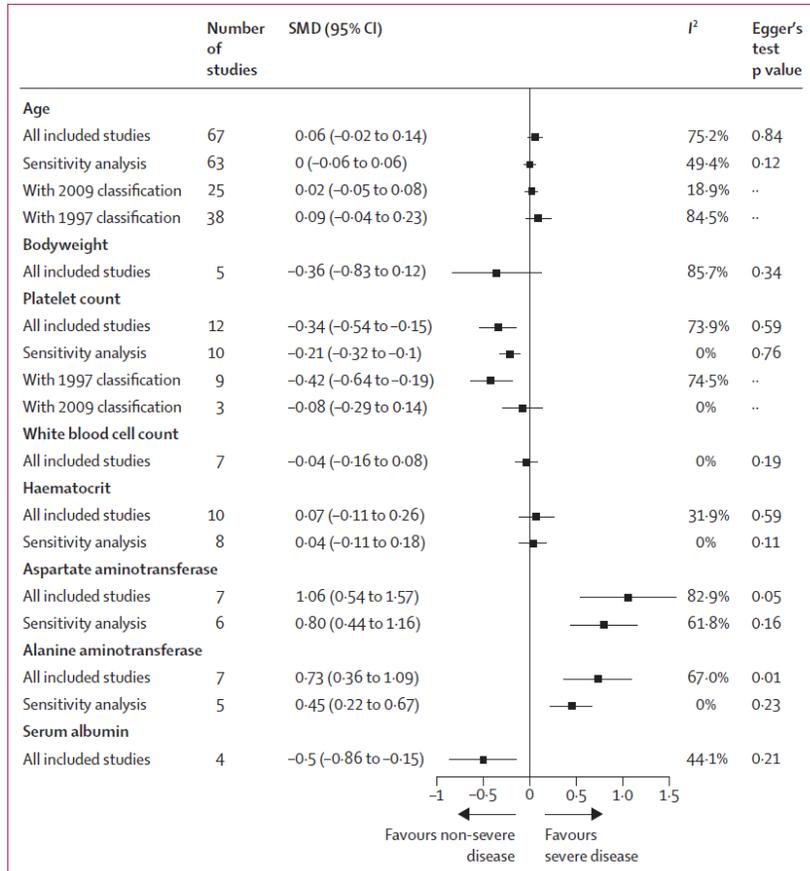


Figure 2: Pooled SMD of factors potentially associated with progression to severe dengue

Factores de riesgo para progresión a enfermedad severa:

- ✓ Extremos de la vida, sexo femenino
- ✓ Diabete mellitus
- ✓ Hipertensión arterial
- ✓ Enfermedad Renal
- ✓ Vómitos, dolor abdominal
- ✓ Sangrado
- ✓ Acumulación de liquido durante la etapa febril

Risk predictors of progression to severe disease during the febrile phase of dengue: a systematic review and meta-analysis

Sorawat Sangkaew, Damien Ming, Adhiratha Boonyasiri, Kate Honeyford, Siripen Kalayanaroj, Sophie Yacoub, Ilaria Dorigatti*, Alison Holmes*

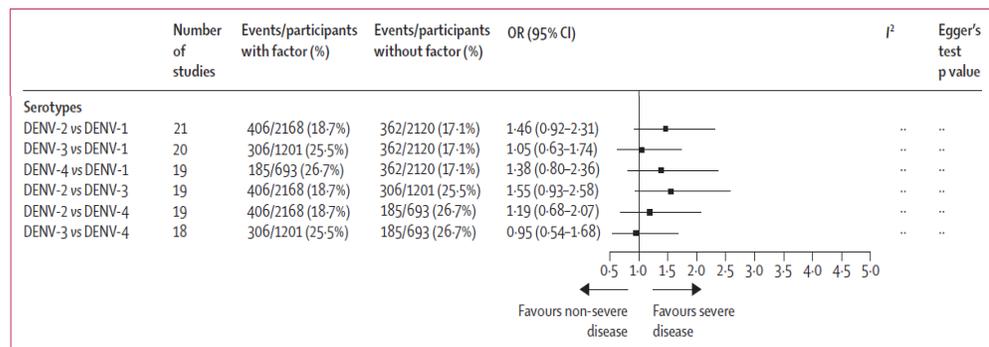


Figure 4: Pooled ORs of progression to severe dengue given the presence of potential prognostic factors

DENV-2 fue significativamente asociado con progresión a dengue severo entre estudios en niños, pero no hubo asociación significativa entre estudios en adultos.

Lancet Infect Dis 2021; 21: 1014–26 <https://doi.org/10.1016/>

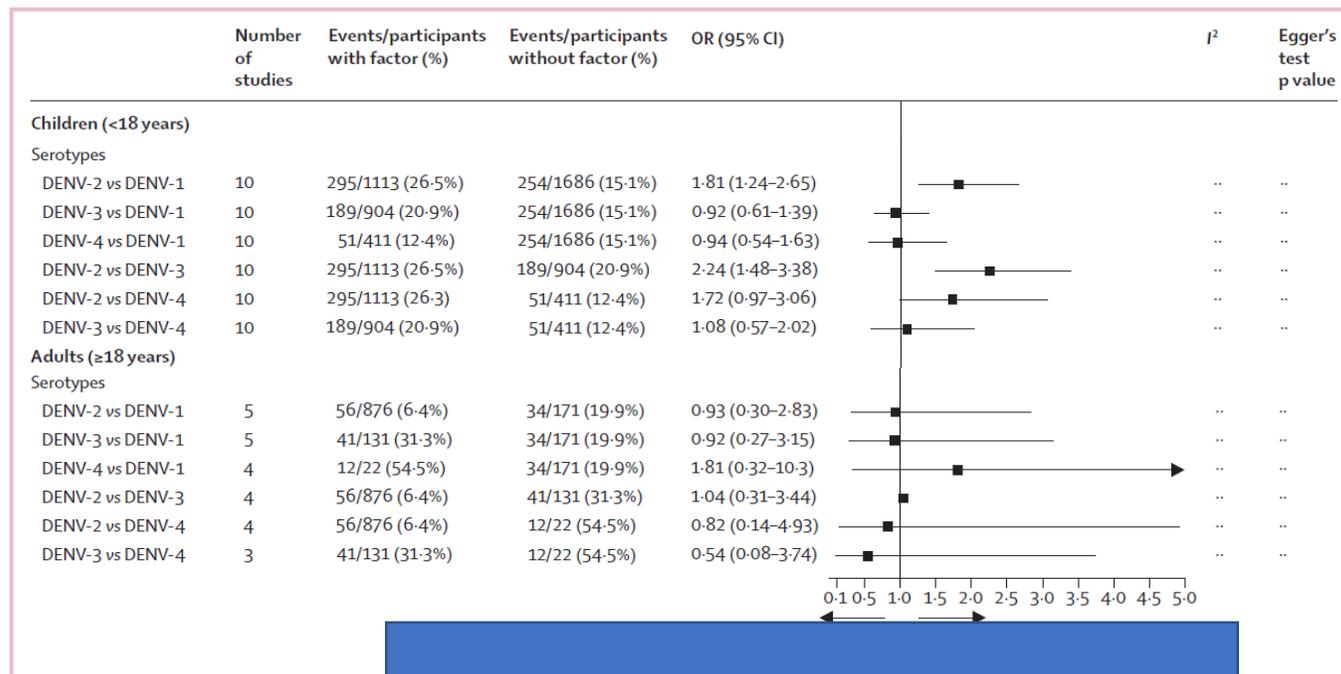


Figure 5: Pooled OR of progression to se

DENV 2 ASOCIADO A PROGRESION DENGUE SEVERO EN NIÑOS

Diaz , Elias [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/dengue-and-severe-](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/dengue-and-severe-dengue) dengue 2023

- “Factores sociodemográficos y comorbilidades asociados a dengue”.
- El objetivo fue determinar los factores sociodemográficos y comorbilidades asociados al dengue en pacientes atendidos en el Hospital II de **Tarapoto durante el año 2023**. El método de estudio fue tipo no experimental, observacional, analítica y retrospectiva, mediante el diseño de **casos y controles, que incluyo los datos de 164 pacientes dividido en dos grupos: 82 casos con diagnóstico de dengue y 82 controles sin enfermedad.**

Resultados : TARAPOTO 2023

- La edad promedio de los casos era de 36, años, con mayor caso en género femenino. Además, entre las **comorbilidades la hipertensión y la diabetes mellitus tipo 2 se relacionan de manera significativa con el dengue, con el OR de 13,65 y 42 respectivamente ($p=0,001$)**, también el asma bronquial y las enfermedades cardiovasculares.
- Concluyeron que los factores epidemiológicos como la edad, el sexo, junto con **comorbilidades como la hipertensión arterial, la diabetes mellitus tipo 2, el asma bronquial y las enfermedades cardiovasculares, están asociados al dengue.** (39)

Acta Med Peru. 2024;41(2):83-91 Lesly García-Vilca 1,a, Elías Alberto

Cabanillas Mejía 2,b, Carlos Valderrama Valdivia 3,c

1 Facultad de Medicina Humana, Universidad Privada Antenor Orrego. Trujillo, Perú. 2 Servicio de Emergencia, Hospital Víctor Lazarte Echeagaray . Trujillo, Perú. 3 Servicio de Emergencia, Hospital Distrital Jerusalén de La Esperanza. Trujillo, Perú

- **Factores de riesgo** para dengue con signos de alarma en el servicio de emergencia de un hospital público. Un estudio caso control
- **Risk factors for dengue with warning signs, in the**
- **emergency department of a Public Hospital. A casecontrol study**

ESTUDIO DENGUE TRUJILLO enero octubre 2023

García-Vilca Lesly, et al.

Factores de riesgo para dengue con signos de alarma

Tabla 1. Frecuencia y asociación de factores sociodemográficos en los pacientes con dengue con y sin signos de alarma atendidos en el Hospital Distrital Jerusalén entre los meses de enero y octubre del 2023

Factores sociodemográficos	Dengue con signos de alarma		Dengue sin signos de alarma		Valor p	
	(n=92)		(n=184)			
	n	%col	n	%col		
Edad	≤ 14 años	34	37,0	17	9,2	<0,001
	15 - 59 años	48	52,1	152	82,6	
	≥ 60 años	10	10,9	15	8,2	
Sexo	Femenino	59	64,1	98	53,3	0,086
	Masculino	33	35,9	86	46,7	
Grado de instrucción*	Analfabeto	3	3,3	1	0,5	<0,001
	Primaria	31	33,7	18	9,8	
	Secundaria	56	60,8	140	76,1	
	Superior	2	2,2	25	13,6	

% col: porcentaje obtenido en columna.

X² de Pearson, p < 0,05 significativo.

Tabla 2. Frecuencia y asociación de factores clínicos y epidemiológicos en los pacientes con dengue con y sin signos de alarma atendidos en el Hospital Distrital Jerusalén entre los meses de enero y octubre del 2023

Factores clínicos y epidemiológicos		Dengue con signos de alarma		Dengue sin signos de alarma		Valor p
		(n=92)		(n=184)		
		n	%col	n	%col	
DM tipo 2	Sí	9	9,8	6	3,3	0,024
	No	83	90,2	178	96,7	
HTA	Sí	8	8,7	5	2,7	0,027
	No	84	91,3	179	97,3	
ASMA	Sí	6	30,4	3	2,2	0,064
	No	86	69,6	181	97,8	
Obesidad	Sí	28	30,4	4	4,9	<0,001
	No	64	69,6	180	95,1	
Gestación (n=110)	Sí	6	16,2	8	11	0,546
	No	31	83,8	65	89	
Infección previa	Sí	14	15,2	9	4,9	0,003
	No	78	84,8	175	95,1	

%col: porcentaje obtenido en columna. DM: diabetes mellitus. HTA: hipertensión arterial. X² de Pearson, p < 0,05 significativo.

Tabla 3. Análisis bivariado y multivariado de los factores de riesgo para dengue con signos de alarma en los pacientes atendidos en el Hospital Distrital Jerusalén entre los meses de enero y octubre del 2023

Variable exposición		ORc	IC 95%	Valor p	ORa	IC 95%	Valor p
Edad	≤ 14 años	6,33	3,33-12,50	<0,001	5,88	2,08 - 16,41	0,001
	15 - 59 años	1	-	-	1	-	-
	≥ 60 años	2,11	1,50-2,97	0,03	1,76	1,07 - 2,87	0,002
Grado de instrucción	Analfabeto	1	-	-	NI	-	-
	Primaria	0,57	0,55 - 5,93	0,64	-	-	-
	Secundaria	0,13	0,01 - 1,30	0,08	-	-	-
	Superior	0,02	0,0 - 0,38	<0,001	-	-	-
DM tipo 2	Sí	3,21	1,10 - 9,33	0,02	4,98	0,98 - 25	0,052
HTA	Sí	3,4	1,08 - 10,7	0,03	8,27	1,20 - 56,6	0,030
Obesidad	Sí	14,3	6,5 - 31,43	<0,001	24,4	7,58 - 78,4	<0,001
Infección previa	Sí	3,49	1,44 - 8,40	0,004	4,99	1,75 - 14,2	0,003

DM: diabetes mellitus. HTA: hipertensión arterial.

ORc=Odds ratio crudo o no ajustado.

ORa=Odds ratio ajustado.

NI no incluido en el análisis multivariado al haber alcanzado dos (02) personas en la categoría que resultó significativa: grado de instrucción superior.

Resultados AMP

- Resultados: se incluyó **92 casos de dengue con signos de alarma y 184 controles sin signos de alarma**. **Edad, grado de instrucción, hipertensión arterial, obesidad e infección previa se asociaron significativamente ($p < 0,05$) a dengue con signos de alarma.**
- Mediante regresión logística se identificó como **factores de riesgo para dengue con signos de alarma: hipertensión arterial con un ORa de 8,27 (IC95% 1,20-56,6); obesidad con un ORa de 24,4 (IC 95% 7,58-78,9), infección previa con un ORa de 4,99 (IC 95% 1,75-14,2), edad ≤ 14 años con un ORa de 5,88 (IC 95% 2,08-19,61) y edad ≥ 60 años con un ORa de 1,76 (IC 95% 1,61-3,00).**
- **Conclusión: la hipertensión arterial, obesidad, infección previa por dengue, edad ≤ 14 años y ≥ 60 años constituyeron factores de riesgo para dengue con signos de alarma.**

ESTUDIO DE ACTA MEDICA

- Asimismo, en nuestra investigación **la edad pediátrica (<15 años) también constituyo un factor de riesgo significativo, similar a lo observado en informes de epidemias previas. Se encontró que la probabilidad de tener dengue con signos de alarma es seis veces mayor en este grupo comparado con las personas entre 15 a 59 años.**
- Se ha propuesto que una mayor permeabilidad capilar en los niños respecto a los adultos es uno de los mecanismos fisiopatológicos que favorecerían la extravasación plasmática y, por consiguiente, las formas graves de la enfermedad relacionadaa esta (A)
- [A) . Suárez-Ognio L, Arrasco J, Casapía M, Sihuincha M, Ávila J, Soto G, et al. Factores asociados a dengue grave durante la epidemia de dengue en la ciudad de Iquitos, 2010-2011. Rev Peru Epidemiol.2011;15(1):17-23.

Abdul, F et al. (2024) en su estudio sobre los "E-dengue System Insights: Exploring the Factors Influencing Dengue-related Deaths in an Urbanized State in a Low-Middle Income Country (LMIC)" (Penang, **Malasia(LMIC)**). **BMC Public Health, 24(1).**<https://doi.org/10.1186/s12889-024-20545-2>

- El estudio fue un diseño de casos y controles 1:2, analizando datos de la base de datos del sistema E-dengue y registros médicos desde enero de 2015 hasta diciembre de 2022, involucrando a 219 participantes (**73 muertes por dengue como casos y 146 pacientes recuperados como controles**).
- **Los predictores claves fueron**
- **1.- recuento de plaquetas por debajo de 50.000/ μ L (OR 15,70; IC del 95%: 5,65-43,53),**
- **2 .- presencia de una afección comórbida (OR 2,90; IC del 95%: 1,22-6,90),**
- **3.- más de dos afecciones comórbida (OR 10,15; IC del 95%: 3,53-29,23),**
- **4.- asma bronquial (OR 12,00; IC del 95%: 1,08-132,13) y**
- **5.- estado de localidad del brote (OR 2,3; IC del 95%: 1,11-4,79).**

Infecciones que pueden presentarse simultáneamente con Dengue

- Leptospirosis (SELVA)
- Malaria (SELVA)
- Chikungunya
- Rickettsiosis
- Hepatitis virales (todo PERU)
- Fiebre tifoidea (> pobres)
- Infecciones respiratorias (cambios clima)
- Covid

COINFECCIONES

Barreras clínicas para el diagnóstico oportuno y tratamiento LEPTOSPIROSIS

⊕ **Presentación inespecífica** de la fase temprana

⊕ El diagnóstico erróneo es común en:

- Dengue
- Malaria
- Hantaviriosis

⊕ El diagnóstico erróneo conduce a malos resultados:

- **42% de los casos de leptospirosis buscaron atención en los primeros tres días de la enfermedad.**
- **61% fueron diagnosticados como dengue.**
- Asociada con un aumento de ingreso a UCI (OR 2,7 [0,8-9,5]) y la mortalidad (OR 5,1 [0,8-55,0]).

Am J Trop Med Hyg 2001;65:657.

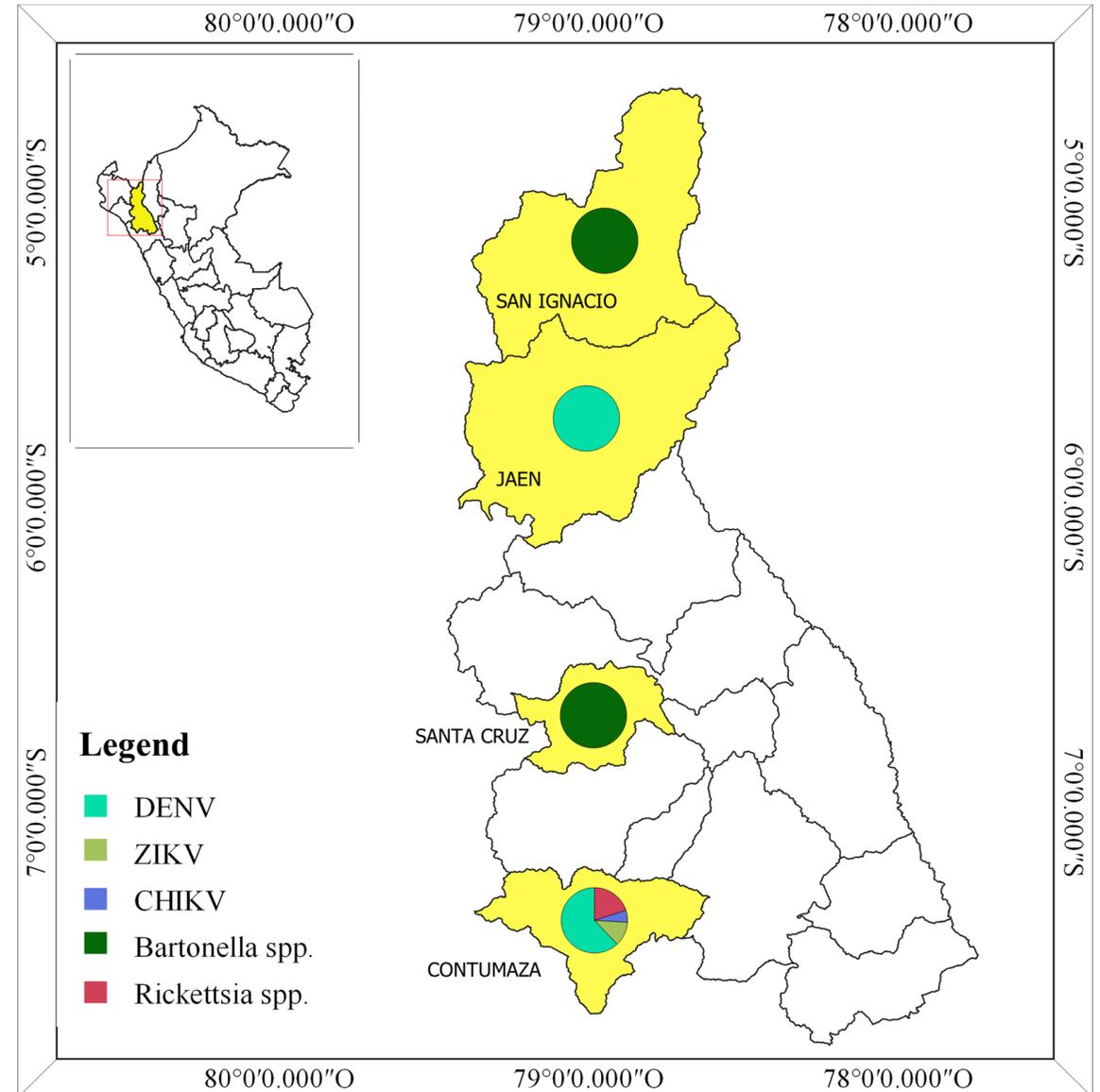


Unidentified dengue serotypes in DENV positive samples and detection of other pathogens responsible for an acute febrile illness outbreak 2016 in Cajamarca, Peru

2016 ENFERMEDAD FEBRIL AGUDA CAJAMARCA

- Causas de enfermedad febril aguda:
 - **DENV se identificó en el 25,8% (32/124) de las muestras**
 - **Rickettsia spp. en el 8,1% (10/124)**
 - **ZIKV en el 4,8% (6/124)**
- Menos frecuente: Rickettsia spp., Bartonella spp., ZIKV Y CHIKV

Chaya¹, Miguel Angel Aguilar-Luis^{1,2}, Zavaleta-Gavidia³, Wilmer Silva-Caso^{1,2}, Aquino-Ortega^{1,2} and Luis J. del Valle^{5*}



DENGUE Y LEPTOSPIROSIS ++++

319 CASOS MADRE DE DIOS
CONFIRMADOS 8.9 %
CONIFECCION

CO-NOTIFICACION

al: Casos de leptospirosis y su relación con dengue, 2024*

Departamento	Casos Leptospirosis (C,P,D)	Co-notificación con dengue (C,P,D)	Co-notificación con dengue %	Co-Infección %
Madre de Dios	1962	1879	95.8	8.9
Ica	563	521	92.5	20.0
Ucayali	990	913	92.2	12.9
Loreto	3035	2703	89.1	10.4
San Martín	299	260	87.0	14.9
Ayacucho	676	367	54.3	25.0

- En el departamento de Madre de Dios el 95,8% de los casos de leptospirosis están co-notificados como dengue. De los casos probables (74), el 29,9% están confirmados para dengue. En relación a los casos confirmados (319), tanto para leptospirosis y dengue (co-infección) el 8,9% se encuentra en esta condición.



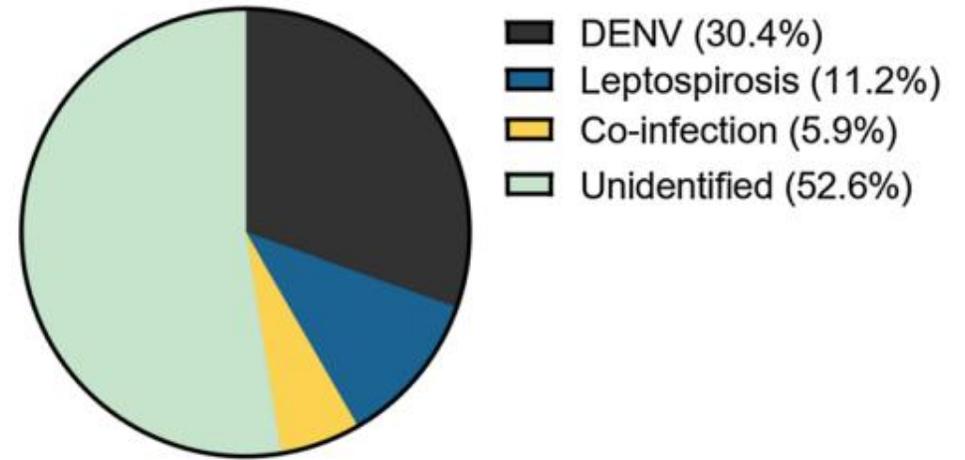
2021

Leptospirosis in febrile patients with suspected diagnosis of dengue fever

Juana del Valle-Mendoza^{1,2*}, Carlos Palomares-Reyes^{1†}, Hugo Carrillo-Ng^{2,3}, Yordi Tarazona-Castro^{1,2†}, Sungmin Kym⁴, Miguel Angel Aguilar-Luis^{1,2}, Luis J. del Valle⁵, Ronald Aquino-Ortega^{1,2}, Johanna Martins-Luna^{1,2}, Isaac Peña-Tuesta^{1,2} and Eduardo Verne and Wilmer Silva-Caso^{1,2*}

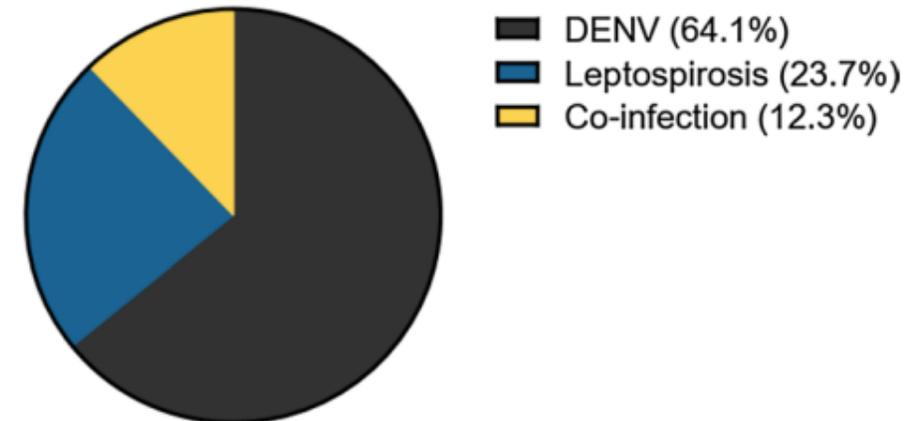
- Determinar la prevalencia de leptospirosis en pacientes febriles con diagnóstico clínico sospechoso de dengue en el norte del Perú.
 - 276 muestras de suero de pacientes con enfermedad febril aguda (EFA) y sospecha de virus del dengue (DENV).
 - **Agente etiológico en 121 (47,5%) pacientes: DENV en el 30,4% de los casos, Leptospirosis en el 11,2%**
 - **Coinfección por ambos en el 5,9%.**
- Síntomas clínicos más comunes: **cefalea (89,1%), mialgias (86,9%) y artralgias (82,9%).**

A Etiological agent



Total patients=276

B Etiological agent



Patients with pathogen identified=131



Prevalence of dengue and leptospirosis coinfection and associated mortality rates: a systematic review and meta-analysis

Suraj Tiwari^{1†}, Mahalagha Nazli Khatib^{2†}, Rekha MM³, Mandeep Kaur⁴, Girish Chandra Sharma⁵, Puneet Sudan⁶, K. Satyam Naidu⁷, Rajesh Singh⁸, Teena Vishwakarma⁹, Sonam Puri¹⁰, Muhammed Shabil^{11,12}, Anuradha Yadav¹³, Takveer Singh¹⁴, Sahil Khurana¹⁵, Rachana Mehta¹⁶, Prakasini Satapathy^{17,18}, Renu Sah^{19,20,21*}, Abhay M Gaidhane^{22*} and Ganesh Bushi^{23,24}

BMC INF DISEAS 2025
 METANALISIS LA COINFECCION
 LEPTOSIROSIS Y DENGUE MAYOR
 MORTALIDAD !!!!!!!!!

- Reveló prevalencia moderada y una tasa de mortalidad notable para las coinfecciones por dengue y leptospirosis.
- Variabilidad significativa observada en los diferentes estudios.

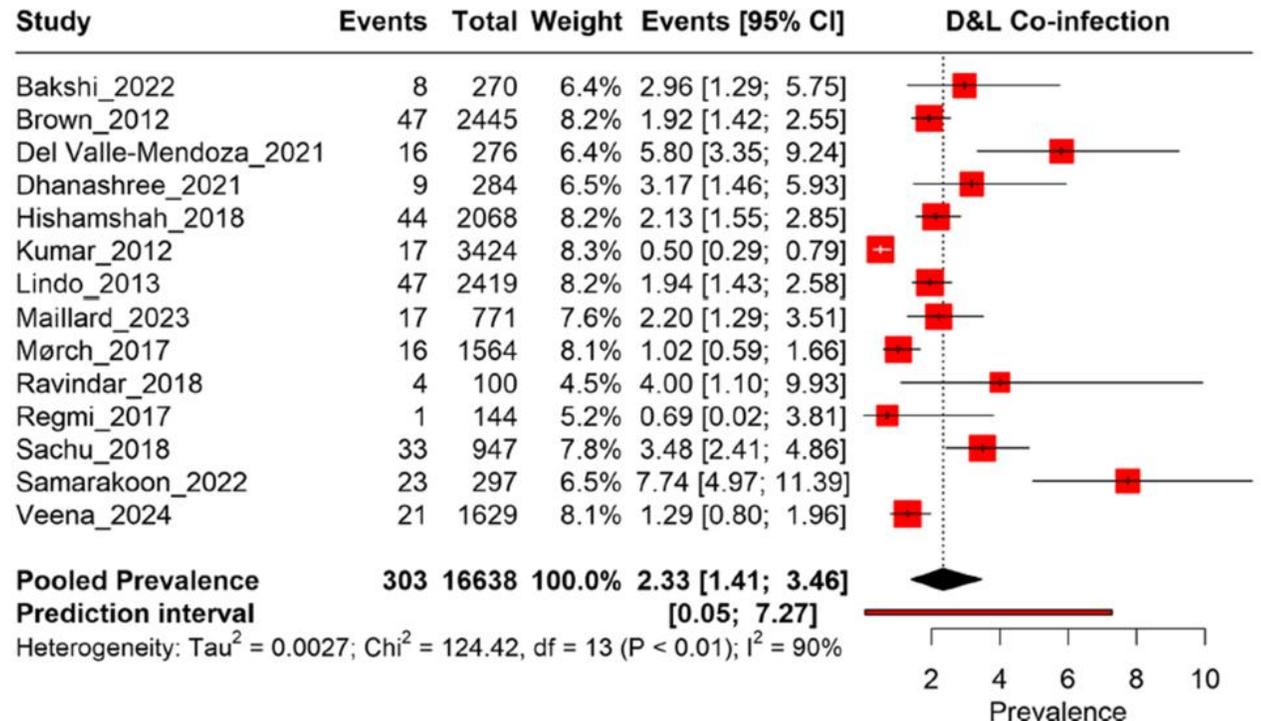


Fig. 2 Forest plot illustrating the prevalence of co-infection

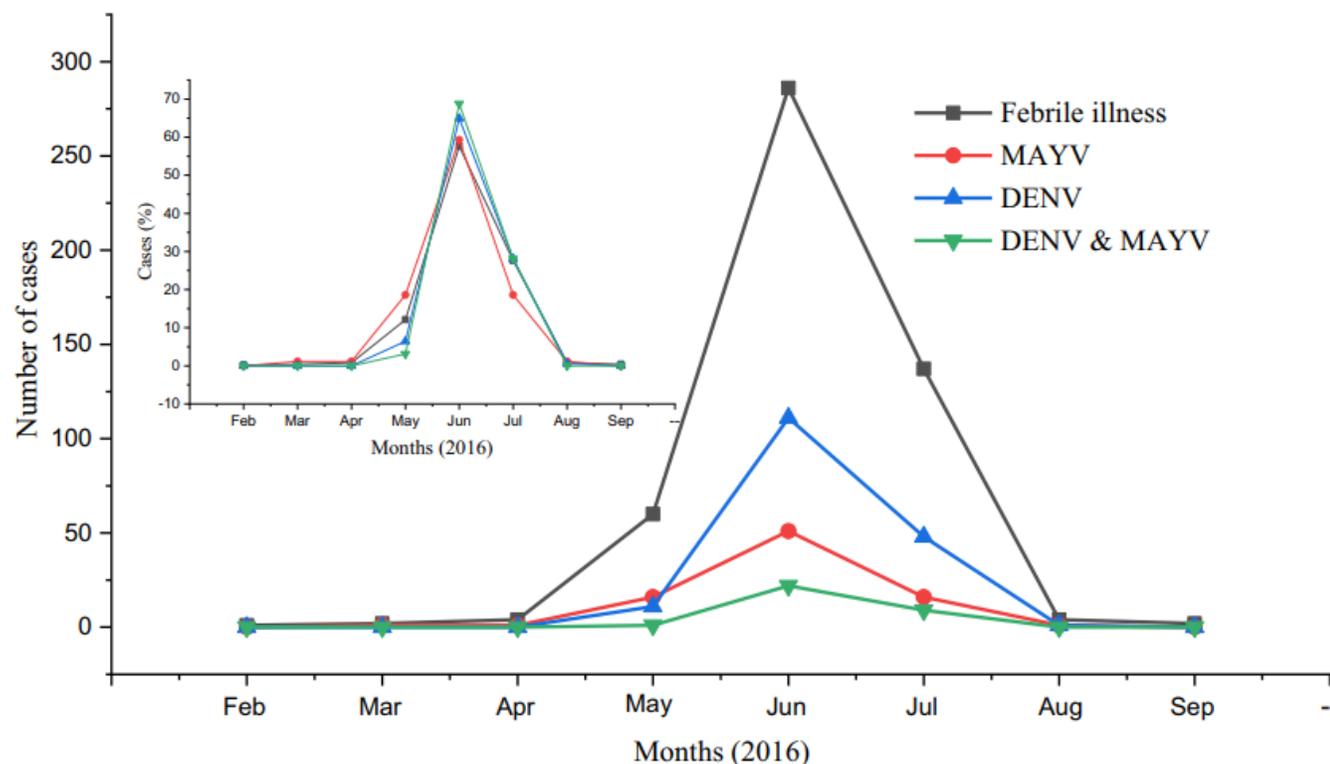
CONCLUSION DE DENGUE LEPTOSPIROSIS

- 1.- EN ZONAS ENDEMICAS SOSPECHAR AMBAS
- 2.- EL DIAGNOSTICO DE LEPTOSPIROSIS SEROLOGICO DEMORA Y NO SE HACE DE RUTINA
- 3.- TRATAR EN FORMA EMPIRICA CEFALOSPORINAS TERCERA PARA LEPTOSPIROSIS
- 4.- MAYOR LETALIDAD LEPTOSPIROSIS FORMAS PULMONARES RENALES +++++



A silent public health threat: emergence of Mayaro virus and co-infection with Dengue in Peru

Miguel Angel Aguilar-Luis^{1,2†}, Juana del Valle-Mendoza^{1,2*†} , Isabel Sandoval³, Wilmer Silva-Caso^{1,2}, Fernando Mazulis¹, Hugo Carrillo-Ng^{1,2}, Yordi Tarazona-Castro^{1,4}, Johanna Martins-Luna^{1,2}, Ronald Aquino-Ortega^{1,2}, Isaac Peña-Tuesta^{1,2}, Angela Cornejo-Tapia¹ and Luis J. del Valle^{5*}



- Describir la frecuencia y características clínicas de la infección **por MAYARO** MAYV en Piura, así como la asociación de este patógeno con DENV.
- 86/496 (17,3%) casos de MAYV, de los cuales:
 - **54 (10.9%) monoinfección por MAYV**
 - **32 (6.4%) coinfección por DENV**
- **Presentación clínica más frecuente: cefalea (94,4%, 51/54), artralgia (77,8%, 42/54).**
- La mayoría de los casos se identificaron en los meses de mayo (29,1%) y junio (50,0%).

RESEARCH

Open Access

Increasing prevalence of malaria and acute dengue virus coinfection in Africa: a meta-analysis and meta-regression of cross-sectional studies



Tewelde T. Gebremariam^{1*}, Henk D. F. H. Schallig², Zeleke M. Kurmane³ and Jonas B. Danquah⁴

- Prevalencia combinada de coinfección por malaria y dengue del 4,2%
- África central: la tasa más alta (4,7%)
- En todo el continente, la prevalencia de coinfección por Plasmodium falciparum y el virus del dengue agudo aumentó significativamente:
 - 0,9% durante 2008-2013
 - 3,8% durante 2014-2017
 - 5,5% durante 2018-2021
- Los trabajadores de la salud deben tener en cuenta la posibilidad de la infección por dengue como diagnóstico diferencial de la enfermedad febril aguda, así como la posibilidad de coexistencia de malaria y dengue en zonas endémicas.

RESEARCH

Open Access

Increasing prevalence of malaria and acute dengue virus coinfection in Africa: a meta-analysis and meta-regression of cross-sectional studies



Tewelde T. Gebremariam^{1*}, Henk D. F. H. Schallig², Zeleke M. Kurmane³ and Jonas B. Danquah⁴

Estimated prevalence of malaria, dengue, and malaria-dengue coinfection

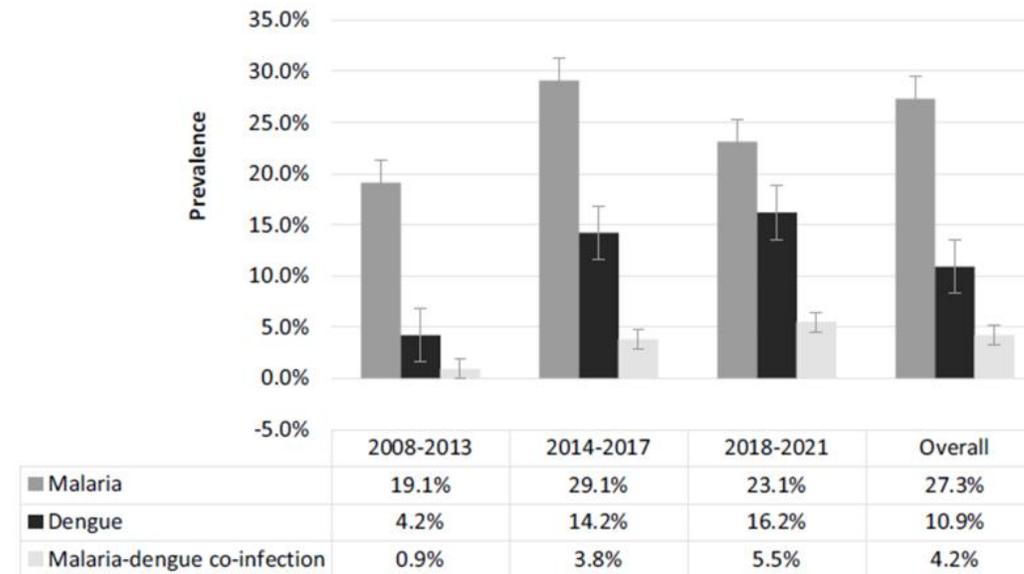
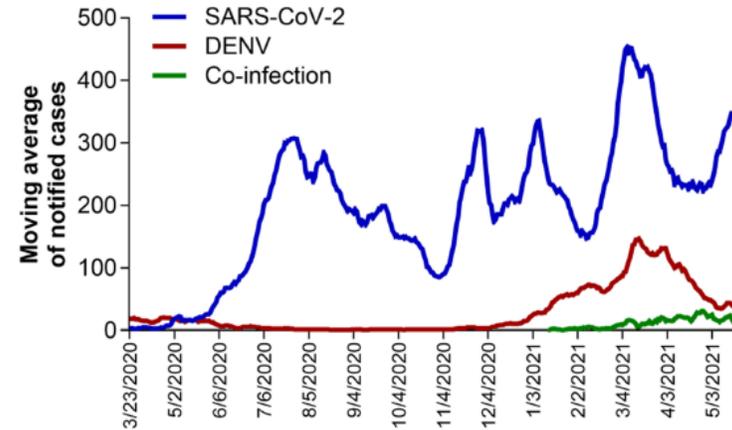


Fig. 3 Estimated prevalence of malaria, dengue, and malaria-dengue coinfection among patients with acute undifferentiated febrile illness during 2008–2021. The error bars indicate the standard deviation of the percentages

AFRICA CENTRAL CONIFECCION
 DENGUE Y P. FALCIPARUM 4.7% !!!!!!!

Dengue and SARS-CoV-2 co-circulation and overlapping infections in hospitalized patients

Thayza M. I. L. Santos^{1†}, Alice F. Versiani^{2†},
Guilherme R. F. Campos¹, Marilia M. Moraes¹,
Maisa C. P. Parra¹, Natalia F. B. Mistrão¹, Andreia F. Negri^{1,3},
Flavia F. Bagno⁴, Marina G. Galves¹, Camila M. Moreno¹,
Flavio G. Da Fonseca^{4,5}, Cassia F. Estofolete¹, Nikos Vasilakis^{2,6,7}
and Mauricio L. Nogueira^{1,2*}



- Los países de los trópicos y neotrópicos, incluido Brasil, se ven afectados por epidemias anuales y cíclicas de dengue.
- Si bien no se detectaron resultados de PCR de DENV, el 6% fueron positivos para IgM de DENV y el 0,25% fueron positivos para NS1 de DENV según ELISA.
- La diabetes fue la única comorbilidad relevante ($p = 0,046$).
- Altas tasas de hospitalización (94,9%) y mortalidad (50%), con un aumento significativo en el soporte ventilatorio mecánico invasivo (86,96%) en pacientes infectados con SARS-CoV-2/DENV, lo que sugiere un impacto en los resultados clínicos del paciente.

DENGUE Y COVID MAYOR HOSPITALIZACION Y MORTALIDAD
> SOPORTE VENTILATORIO

PERU DENGUE Y COVID 2020

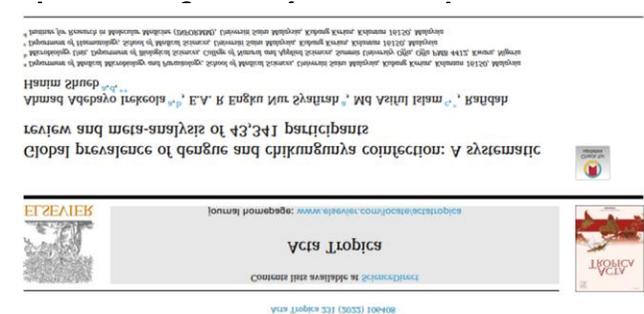
- El Perú durante el año 2020 el proceso epidemiológico – pandemia COVID 19, también se le asocian el incremento de notificaciones por **dengue en un 56,394 caso de los cuales 88 que fallecieron, de todos estos casos solo el 70.5% se localizó en regiones de Ucayali, Loreto, Ica, San Martín y Junín** en esa escala de mayor a menor incidencia
- respectivamente
- (A). PERÚ NEC. (2020, Setiembre 5) Ciencias: Dengue y COVID-19: ¿por
- qué es fundamental evitar una “doble epidemia”. Noticias El Comercio
- Perú. <https://elcomercio.pe/tecnologia/ciencias/dengue-y-covid-19-por-queesfundamental-evitar-una-doble-epidemia-en-los-proximos-meses-noticia/>

32. Prapty CNBS, Rahmat R, Araf Y, et al. Coinfección por SARS-CoV-2 y virus del dengue: epidemiología, patogénesis, diagnóstico, tratamiento y manejo. Rev Med Virol. 2022 doi: 10.1002/rmv.2340. [Artículo gratuito de PMC] [PubMed]

- **Coinfección por dengue y SARS-CoV-2**
- De hecho, se ha demostrado que los **pacientes coinfectados con los dos virus tienen una enfermedad grave, una mayor tasa de ingreso en la UCI y una mayor mortalidad** [Esto se ha atribuido a una fisiopatología similar de los dos virus por causar tormentas de citoquinas, fuga capilar, trombocitopenia y coagulopatía; durante una coinfección, ambos virus, ya sea sinérgicamente o individualmente, causan daño en múltiples órganos [32].

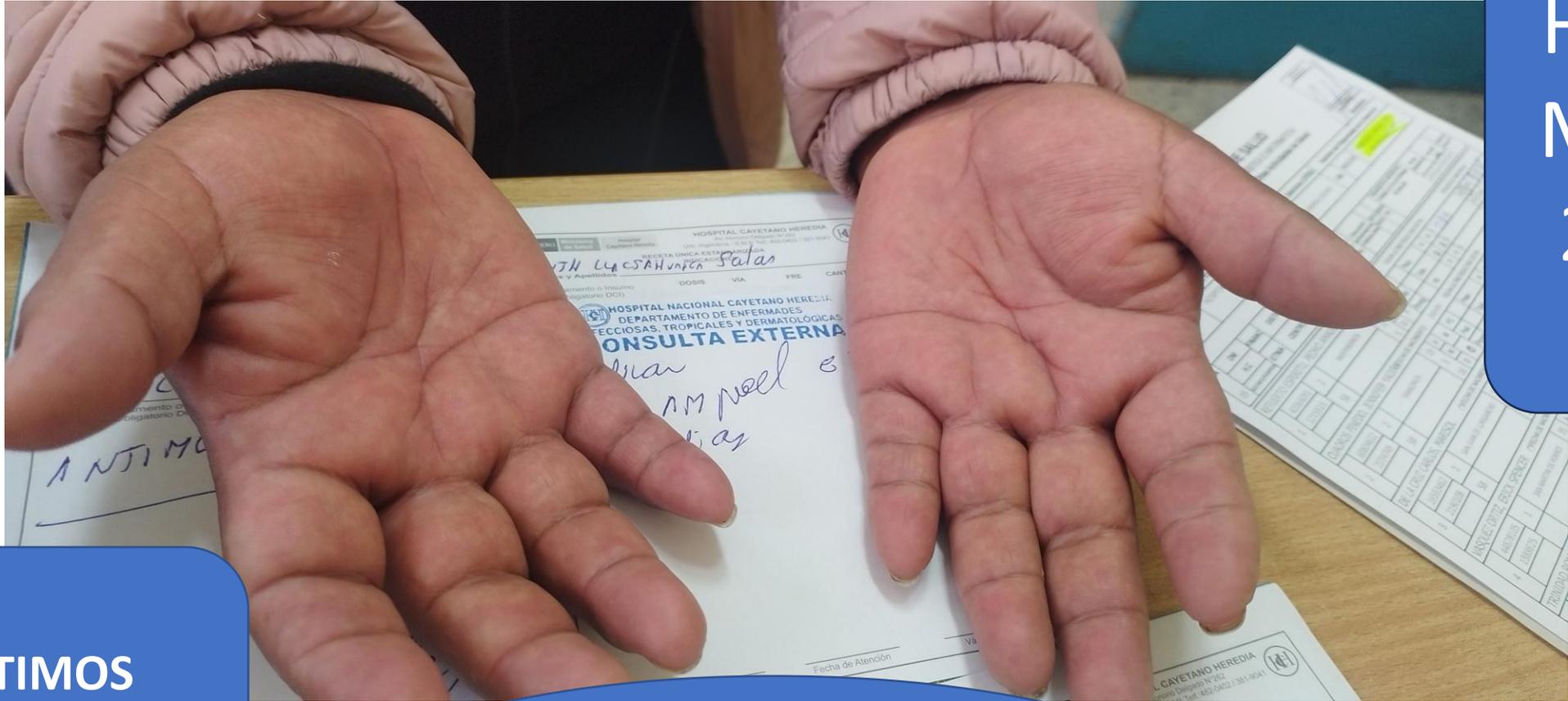
8 3 estudios Dengue mas Chikungunya

- El protocolo del estudio se registró en PROSPERO (CRD42020175344). Se incluyeron ochenta y tres estudios que involucraron a un total de 43.341 participantes. Se empleó el modelo de efectos aleatorios para calcular las estimaciones resumidas.
- **Se obtuvo una prevalencia global combinada del 2,5 % (IC del 95 %: 1,8-3,4) para la coinfección por dengue y chikungunya. Los hombres y las mujeres parecen estar coinfectados a una tasa bastante similar.** Entre las regiones, Asia representaba la prevalencia más alta (3,3 %, IC del 95 %: 2,3-4,6), mientras que América del Norte era la más baja (0,8 %, IC del 95 %: 0,3-2,4).
- Las estimaciones de prevalencia variaron entre los diferentes países.
- **Se obtuvieron tasas de prevalencia mucho más altas en Colombia (37,4 %, IC del 95 %: 9,1-78,1), Madagascar (18,2 %, IC del 95 %: 10,1-30,6), Laos (12,5 %, IC del 95 %: 5,3-26,7), Maldivas (4,5 %, IC del 95 %: 1,5-13,0) y Tailandia (3,7 %, IC del 95 %: 0,4-26,3).**
- Esta primera revisión sistemática y metanálisis extensivo revela que chikungunya es un problema mundial que merece ser tenido en cuenta. Es pertinente evaluar ambas infecciones durante el diagnóstico, impedir la propagación del mosquito vector y apoyar los avances en el desarrollo de vacunas.



SE HAN VISTO CASOS
ATIPICOS O DE VARIOS
ORGANOS

HNCH
MAYO
2023



ULTIMOS
BROTOS EN
LIMA Y EL PERU

PERSONAL DE SALUD AL 9 DIA RUSH
MAS **EDEMAS DE MANOS SEVERO**
> de 40 DIAS DOLORES Y
DESCAMACION LENTA



Complicaciones pulmonares en DENGUE Severo

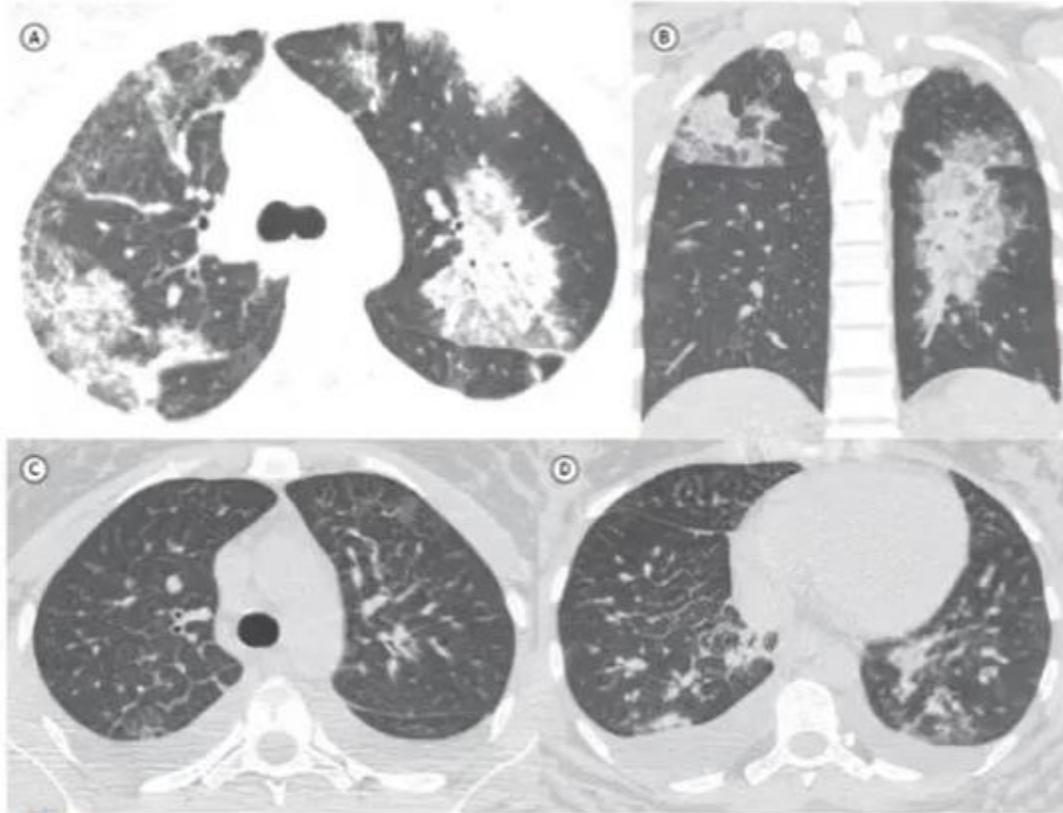


Figure 1. Two patients diagnosed with dengue. In A and B, a 37-year-old woman with severe dengue and pulmonary hemorrhage. Axial CT scan (A) and coronal reconstruction (B), showing bilateral multifocal areas of consolidation and ground-glass opacity. In C and D, a 51-year-old woman with severe dengue and findings of pulmonary edema. Axial CT scans of the upper and lower lobes (C and D, respectively), showing bilateral peribronchovascular and interlobular septal thickening, together with multifocal areas of mild consolidation and ground-glass opacity in both lungs. Note also the bilateral pleural effusion.

- Edema pulmonar no cardiogénico
- Neumonitis
- SDRA
- Efusión pleural
- Hemorragia pulmonar
- Cuadro clínico coincide con el “capillary leak syndrome” y trombocitopenia

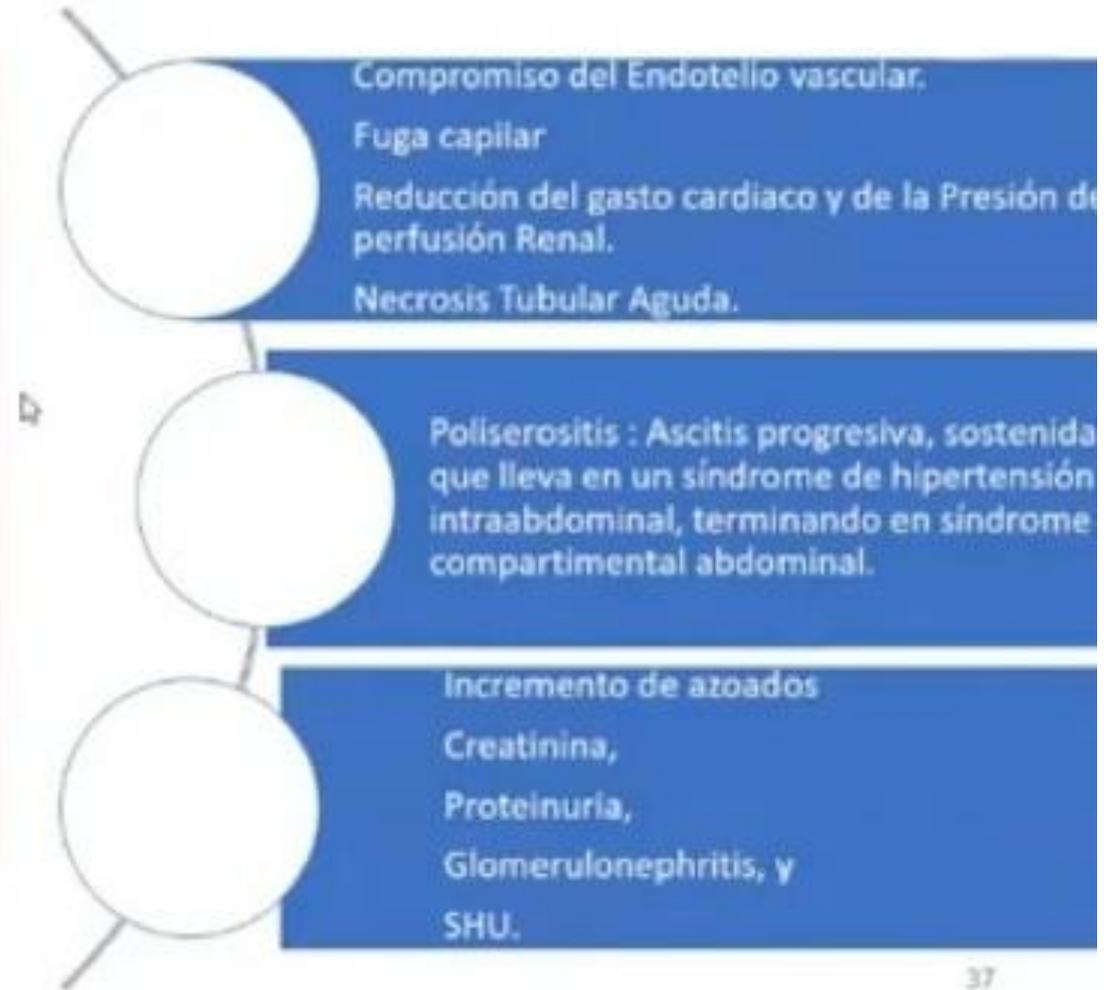
Dx/Df: Malaria, Leptospira, influenza AH1N1, Hantavirus

<https://www.scielo.br/j/jbpneu/a/XcXxy4Mxz7kT95nMbx9fr5d/?format=pdf&lang=en>

DENGUE : Compromiso Múltiple De Órganos: Riñón



Daño : ENDOTELIO VASCULAR CAUSA FUGA CAPILAR, NECROSIS TUBULAR AGUDA , < PRESION PERFUSION RENAL, POLISEROSITIS , > AZOADOS CON CREATININA, PROTEINURIA, GNEFRITIS SHU



CASO DE DENGUE HNCH LIMA INICIO ingreso con SIGNOS DE ALARMA vómitos , sangrado

Desarrolla LUEGO MIOCARDITIS
HEPATITIS COLECISTITIS
16 DE MAYO 2023

Filiación

- ❖ Nombre: NCP
- ❖ Edad: 48
- ❖ Sexo: Femenino
- ❖ Natural: Amazonas
- ❖ Procedencia: S.M.P-Lima (1992)
- ❖ Ocupación: Empleada del hogar

Funciones biológicas

- ❖ Apetito: Disminuido
- ❖ Sed: Aumentada
- ❖ Sueño: Disminuido
- ❖ Peso: 44 kg
- ❖ Sudor: Conservado
- ❖ Orina: Conservado
- ❖ Posiciones: Conservado



Día del ingreso
Emergencia (02/05/2023)

Inicio: Insidioso Curso: Agudo

7 dai

Malestra general, dolor abdominal tipo opresivo intensidad 10/10 en hipocondrio derecho ni irradiado que empeora con la inspiración profunda. Fibre de 38°C que disminuye con paracetamol, se asoida cefalea frontal 10/10.

6 dai

Se asocia picos febriles hasta 40°C, que ceden parcialmente con paracetamol. Se agrega polidipsia, alteración del sueño (insomnio) y vómitos postprandiales aprox 20 ml cada cámara.

2 d.a.i

Paciente con persistencia de síntomas, no refiere sangrado, **hematomas MMII**

d.i

Paciente con persistencia de síntomas e **intolerancia oral** **acude por la emergencia.**

Prevalence and Outcomes of Myocarditis in Dengue-Infected Patients Admitted to a Tertiary Care Hospital of Low-Middle Income Country

ABDUL BAQI 
FAZAL UR REHMAN 
PIRBHAT SHAMS MEMON 
SYED FURRUKH OMAIR 

*Author affiliations can be found in the back matter of this article

ABSTRACT

Background: Myocarditis is a challenging diagnosis due to the heterogeneity of clinical presentations. Myocarditis can present with a mildly raised cardiac enzyme to severe myocarditis leading to congestive heart failure, arrhythmias, cardiogenic shock, and death. It is a predictor of morbidity and mortality in dengue-infected patients. The exact prevalence of dengue myocarditis and its outcomes are unknown in Pakistan.

ABSTRACT

Background: Myocarditis is a challenging diagnosis due to the heterogeneity of clinical presentations. Myocarditis can present with a mildly raised cardiac enzyme to severe myocarditis leading to congestive heart failure, arrhythmias, cardiogenic shock, and death. It is a predictor of morbidity and mortality in dengue-infected patients. The exact prevalence of dengue myocarditis and its outcomes are unknown in Pakistan.

Objectives: We aim to study the prevalence and association of myocarditis with length of stay in the hospital and mortality of dengue-infected patients.

Methods: A retrospective observational study done at a tertiary care hospital reviewed hospital record files of 1008 consecutive patients with dengue viral infection admitted from November 2018 to November 2019.

Results: Out of 1008 dengue-infected patients, 55.4% of patients were older than 40 years and 68.4% were males. Hypertension (HTN) was the most common comorbid condition. The prevalence of myocarditis in hospitalized dengue-infected patients was 4.2%. All (100%) of dengue myocarditis patients had raised cardiac troponin (cTn-I), 59.5% of patients had at least one electrocardiography (ECG) change, and 21.5% had reduced ejection fraction (EF) (defined as EF < 55%). On multivariable analysis, patients with raised cTn-I levels (adjusted odds ratios = 5.29; [95% confidence interval (CI): 2.16–12.96]) and abnormal echocardiography (ECHO) [aOR = 4.38; 95% CI: 1.52–15.27] had a prolonged hospital stay (>3 days). Raised cTn-I levels (aOR = 8.2; CI: 1.83–36.84) was significantly associated with in-hospital mortality.

Conclusions: Raised cTn-I is the predictor of length of stay and in-hospital mortality in dengue-infected patients. Atrial fibrillation, diabetes mellitus, hypertension, low serum bicarbonate, high serum creatinine, and any abnormality on echocardiography were associated with adverse outcomes in dengue-infected patients.

CORRESPONDING AUTHOR:

Abdul Baqi

Aga Khan University, Pakistan
Karachi, PK

drabdulbaqikhan@yahoo.com

Dengue DAÑO
CARDIOVASCULAR

PAKISTAN
1008
PREVALENCIA DE
4.2%
MIOCARDITIS



REVISIÓN

Manifestaciones neurológicas durante la infección por el virus del dengue



Jaime Castellanos, Jorge Bello y Myriam Velandia-Romero*

Grupo de Virología, División de Investigaciones, Universidad El Bosque, Bogotá, Colombia

Recibido el 14 de diciembre de 2013; aceptado el 13 de febrero de 2014
Disponible en Internet el 13 de abril de 2014

PALABRAS CLAVE

Virus del Dengue;
Dengue Grave;
Encefalitis;
Neuropatogenia;
Neuroinfección

KEYWORDS

Dengue Virus;
Severe Dengue;
Encephalitis;
Neuropathogenesis;
Neuroinfection

Resumen El dengue es la enfermedad viral transmitida por mosquitos más importante en el mundo. Alrededor del 10% de los pacientes con dengue, pueden presentar alteraciones neurológicas durante o después de la infección, asociadas a la replicación viral en el tejido, a la respuesta inmunológica local, a la disfunción endotelial y a signos hemorrágicos en el tejido. En muchos de estos casos se ha detectado virus o anticuerpos en el tejido, sugiriendo la invasión del virus al encéfalo, sin embargo, no siempre es posible hacer esta relación, dando origen a una gran pregunta: ¿son los daños del tejido nervioso producto de una encefalopatía asociada a disfunción extraneural o son debidos a la infección misma del tejido? Como sigue siendo controversial la interpretación de los signos neurológicos durante el dengue, a continuación presentamos algunas generalidades del virus, sus formas clínicas y algunas evidencias clínicas y experimentales que intentan explicar y asociar la neuroinfección y la neuropatogenia por DENV. © 2013 ACIN. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Neurological manifestations during dengue virus infection

Abstract Dengue is the most important viral infection transmitted by arthropods in the world. Some studies report that about 10% of dengue or severe dengue patients present neurological symptoms and these signs could be related with nervous system viral replication, immune response and endothelial or metabolic dysfunction in neural or extraneural tissues. These nervous system signs are more frequent in endemic zones and in some patients, viruses or specific antibodies can be detected in the brain, suggesting a direct neural invasion. However, in other cases we cannot establish a direct relationship, begging the question: are the neurological signs and nervous tissue damage secondary to extraneural organ dysfunction or are these changes related to viral replication in the brain? Given the controversy, this review is intended to present

* Autor para correspondencia.
Correo electrónico: mlvelandiaro@gmail.com (M. Velandia-Romero).

ALTERACIONES
NEUROLOGICAS
ASOC.
COLOMBIANA
INFECT 2013

Tabla 1 Reporte de casos con alteraciones neurológicas asociadas a DENV

Año y Ciudad	Signo de Alteración neurológica	Genero	Confirmación/Serotipo	Desenlace	Ref.
1 1975-1978. Yakarta, Indonesia.	Encefalitis; Tetraparesia Coma/Semicoma	18 H 12 M	Historia Clínica; ELISA IgM. DENV-1 (3); DENV-2 (5); DENV-3 (21); DENV-4 (1)	Fatales (30)	49
2 1995. Sinaloa, México.	Coma; Encefalitis	1H	Historia Clínica; inmunoquímica, RT-PCR. DENV-4	Fatales	28
3 1995. Ho Chi Minh, Vietnam.	Perdida de conciencia; Convulsiones; Encefalitis	14 H 7 M	Historia Clínica; Aislamiento viral; RT-PCR; ELISA IgM; ELISA IgG DENV-1 (1); DENV-2 (3); DENV-3 (6)	Recuperados (20) Recuperación lenta/Secuelas (1)	55
4 1987-1998. Bangkok, Tailandia.	Encefalitis (42); Convulsiones (35); Misceláneos (3)	42 H 38 M	Historia Clínica; ELISA para IgM; RT-PCR	Recuperados (75); Recuperación lenta (1); Fatales (4)	45
5 2001-2002. Rio de Janeiro, Brasil.	Síndrome de Guillain-Barré Encefalomielorradiculoneuritis	1 H 1 M	Historia Clínica; ELISA para IgM,	Recuperación lenta (2)	39
6 2003. Suecia	Encefalitis	1 H	Historia Clínica; ELISA para IgM,	Recuperado	60
7 1997. Salvador, Brasil	Síndrome de Guillain-Barré	1 M	Historia Clínica; ELISA IgM	Recuperación.	80
8 1997 (Marzo a Julio); 2002 (Febrero a Mayo). Recife, Brasil	Encefalitis; Alteraciones medulares; Alteraciones nervios periféricos	41*	Historia Clínica; Signos clínicos compatibles para dengue. Ningún serotipo reportado.	No reportado.	23
9 2004. Singapur	Alteracion Hipocampal	1 H	Historia Clínica; RT-PCR; ELISA IgM	Recuperación	27
10 2003-2005. India	Encefalopatías; Debilidad muscular; Meningoencefalitis	12 H 5 M	Historia Clínica; ELISA para IgM,	Recuperados (11); Recuperación lenta/Secuelas (3); Fatales (3)	82
11 1992 a 2004. Bucaramanga, Colombia.	Encefalitis; Encefalopatías	23 H 26 M	Historia Clínica; ELISA para IgM; inhibición de la hemaglutinación	Recuperados (40); Recuperación lenta/Secuelas (3); Fatales (6)	57
12 2008. Singapur	Neuropatía frénica; Parálisis diafragmática	1 H	Historia Clínica	Recuperado.	30
13 2004-2006. Karachi, Pakistán.	Encefalitis; Mielitis	1 H 5 M	Historia Clínica; ELISA IgM	Recuperados (4); Fatales (2)	24
14 2003. Puerto Rico	Encefalitis; Meningitis aséptica	5 H 6 M	Historia Clínica; Aislamiento viral, ELISA para IgM. DENV-2 (1); DENV-3 (1)	Recuperados (7); Recuperación lenta/Secuelas (2), Fatales (2)	84
15 2002 enero-abril. 2007- 2008. Rio de Janeiro, Brasil.	Mielitis (3); Neuromielitis óptica (1) Encefalitis (1); Síndrome de Guillain-Barré (5)	4 H 6 M	Historia Clínica; ELISA IgM; ELISA IgG.	Recuperados (4); Recuperación lenta/Secuelas (4); Desconocido (2)	83
16 2005 al 2008. Ceará, Brasil	Encefalitis (46,8%); Meningoencefalitis (34,1%); Meningitis (19,5%)	17 H 24 M	Aislamiento viral, RT-PCR, IHQ, Elisa para NS1, ELISA para IgM DENV-2 (3); DENV-3 (4)	Fatales	34
17 2013. Kuala Lumpur, Malasia.	Parkinsonismo	1 H	Historia Clínica; Elisa NS1; ELISA IgG, ELISA IgM	Recuperación lenta/Secuelas	81

Estudio de casos o retrospectivos reportados en diferentes años y ciudades del mundo.

(H) hombres, (M) mujeres, * No reportado.

Números entre parentesis: número de casos con cada uno de los serotipos, signos o desenlace presentado.

COMA
PERDIDA DE
CONCIENCIA
ENCEFALITIS
CONVULSIONES
MIELITIS
GUILIAN BARRE
Algunos letales

2012 PARAGUAY
ADULTOS DENGUE GRAVE
10.1% HEPATITIS, 85.6%
TRANSAMINITIS, 48.6%
CPK % MB /TOTAL >
22.59.3% PROTEINURIA

Rev. Nac. (Itauguá). Vol. 5 (2) Dic. 2013

ARTICULO ORIGINAL

Manifestaciones sistémicas del dengue Systemic manifestations of dengue

Daiana Correa², María de los Ángeles Barrios², Fabián Aldama², Laura Pinchi³, Gustavo Irala³,
Rodríguez³, Lorena Alfonso³, Adriana Mendoza³, Lizi Vera³, Oscar Agüero³, Elías Fleitas³

RESUMEN

Introducción: el dengue es una infección que puede afectar múltiples órganos. **Objetivo:** determinar la afectación multisistémica por dengue. **Metodología:** estudio observacional, descriptivo, prospectivo realizado en sujetos adultos con dengue grave con signos de alarma internados en el Hospital Nacional entre diciembre 2012 y mayo 2013. La infección debía estar confirmada con antígeno NS1 y/o serología IgM (+). **Resultados:** se encontró 10,1% de hepatitis, 85,6% de transaminitis, 48% con relación CPKmb/CPK total >5%, 22,5% de alteraciones electrocardiográficas, 70,4% con proteinuria de 24 hs elevada y 9,3% con proteinuria en rango nefrótico. **Conclusiones:** la afectación multisistémica es frecuente, generalmente pasa desapercibida y en general es autolimitada aunque se requieren más estudios para evaluar

En cuanto a la recuperación, se ha visto que **formas severas de miocarditis pero sin afectación hemodinámica tienen** muy buen pronóstico y sin secuelas(. Kindermann I, Barth C, Mahfoud F, Ukena C, Lenski M, Yilmaz A et al. Update on myocarditis. J Am Coll Cardiol. 2012 Feb 28;59(9):779-92)

MANEJO ETAPAS CLINICAS

- A :DENGUE LEVE (CENTRO , POSTA, TELEFO)
- B. DENGUE CON SIGNOS DE ALARMA
- C : DENGUE GRAVE

Management of Dengue: An Updated Review

Anshula Tayal¹ · Sushil Kumar Kabra¹ · Rakesh Lodha¹

Received: 23 September 2022 / Accepted: 25 October 2022 / Published online: 27 December 2022
© The Author(s), under exclusive licence to Dr. K C Chaudhuri Foundation 2022

Abstract

Dengue is an important public health problem with a wide clinical spectrum. The World Health Organization classifies dengue into probable dengue, dengue with warning signs, and severe dengue. Severe dengue, characterized by plasma leakage, severe bleeding, or organ impairment, entails significant morbidity and mortality if not treated timely. There are no definitive curative medications for dengue; management is supportive. Judicious fluid resuscitation during the critical phase of dengue is the cornerstone of management. Crystalloids are the initial fluid of choice. Prophylactic platelet transfusion is not recommended. Organ involvement in severe dengue should be carefully looked for and managed. Secondary hemophagocytic lymphohistiocytosis is a potentially fatal complication of dengue that needs to be recognized, as specific management with steroids or intravenous immunoglobulin may improve outcomes. Several compounds with anti-dengue potential are being studied; no anti-dengue drug is available so far.

Keywords Dengue · Shock · Management

FEBRERO 2023 no
hay ningún
medicamento
antidengue

Tratamiento, según complejidad

Grupo A: dengue sin signos de alarma

Reposo relativo bajo un mosquitero ambulatorio

Hemograma c/48h

Ingerir líquidos abundantes via oral , SRO, jugos de fruta

Paracetamol para dolor y fiebre

No automedicarse: no AINES

Vigilar signos de alarma

NO AINES

!!!!!!!

PRIMERA SEMANA EN DENGUE EXISTE USO IRRACIONAL DE MEDICAMENTOS

- **NO USAR : AINES : IBUPROFENO , CELECOXID ETC**
- Antibióticos: Sólo en casos de infección confirmada.
- Metamizol (Dipirona): Considerar efectos secundarios.
- Antieméticos.(A VECES SI GRAVOL)
- Antiácidos.
- **Corticoides.(NO)**
NO SE AUTOMEDIQUE.

EFFECTOS SECUNDARIOS : REVISION DE 79 ESTUDIOS 3716 CON METAMIZOL CORTO PLAZO FUE SEGURO SIN DIFERENCIAS CON EL PARACETAMOL O LOS AINE

METAMIZOL PODRIA SER SEGURO PARA EL TRATAMIENTO SINTOMATICO DE DENGUE

Resultado Número de participantes (estudios)	Impacto	Certeza
Efectos secundarios del metamizol	<p>Efectos secundarios del metamizol en pacientes con dengue. Díaz-Quijano, et al., compararon la evolución de 17 pacientes con dengue tratados con metamizol dentro de los primeros 4 días de enfermedad con 93 pacientes no tratados con metamizol⁴. Los resultados informaron una tasa mayor de dengue hemorrágico (RR = 7,29; IC 95%: 1,8-29,7) y trombocitopenia acentuada (RR = 10,94; IC 95%: 1,05-114,05) en el grupo que recibió metamizol. Sin embargo, las acentuadas limitaciones metodológicas del estudio (observacional retrospectivo sin ajuste por potenciales variables de confusión) determinan que los hallazgos mencionados no sean confiables. Díaz-Quijano, et al., buscaron predictores de sangrado espontáneo en una cohorte de 890 pacientes con dengue⁵. El consumo de metamizol no se asoció con un incremento en el riesgo de sangrado espontáneo. Sin embargo, las marcadas limitaciones metodológicas del estudio (observacional sin ajuste por potenciales confundidores) determinan que los hallazgos mencionados no sean confiables. Céspedes, et al., llevaron adelante un estudio aleatorizado en el que compararon paracetamol y metamizol para el tratamiento sintomático de 79 pacientes pediátricos con dengue y con signos de alarma⁸. No se observaron diferencias significativas en el riesgo de efectos adversos ni en la evolución de la enfermedad. La certeza en los mencionados resultados es BAJA por imprecisión, ya que la cantidad de pacientes y eventos incluidos resultó insuficiente para excluir la posibilidad de diferencias significativas. Rosaldo, et al., registraron la respuesta al metamizol de 50 pacientes con dengue, de los cuales 4 cumplieron criterios de fiebre hemorrágica por dengue¹³. Todos fueron tratados con metamizol con buena respuesta terapéutica y sin efectos colaterales de relevancia. La certeza en los resultados observados resultó BAJA por ausencia de un grupo control y el pequeño tamaño muestral. Gutierrez-Lesmes, et al., informaron una asociación entre el tratamiento con metamizol y la mortalidad en 70 pacientes pediátricos con dengue¹⁴. Sin embargo, el estudio presenta marcadas limitaciones metodológicas (ausencia de ajuste por potenciales confundidores, tamaño muestral insuficiente) que determinan que los mencionados resultados no sean confiables. Efectos secundarios de metamizol en general. Kotter, et al., en una revisión sistemática de bibliografía especializada, identificaron 79 estudios que incluyeron 3716 pacientes que recibieron metamizol por corto plazo¹⁵. Los resultados muestran que el metamizol resultó seguro, sin diferencias en relación con el paracetamol o los AINE. No se observaron casos de agranulocitosis o muerte. En resumen, el cuerpo de evidencia existente sugiere que el metamizol podría ser seguro para el tratamiento sintomático de pacientes con dengue. La certeza de la evidencia es MUY BAJA a BAJA por problemas metodológicos de los estudios identificados y por imprecisión^{4,5,8,13-15}.</p>	<p>MUY BAJA </p>

PREGUNTA 8. En pacientes con arbovirosis, ¿qué intervenciones farmacológicas pueden indicarse para el manejo de los síntomas?

Comparación de las intervenciones para el control sintomático de arbovirosis

Popl...

EL USO DE AINE CON DENGUE PODRIA ASOCIARSE A MOLESTIAS GASTROINTESTINALES COMO NAUSEAS DOLOR ABDOMINAL

MIENTRAS QUE EL RIESGO DE SANGRADOS Y LESION HEPATICA ES INCIERTO

Resultado Número de participantes (estudios)	Impacto	Certeza
Efectos secundarios de los AINE	<p>Efectos secundarios de los AINE en pacientes con dengue. Existe incertidumbre del impacto del uso de los AINE sobre el riesgo de sangrado en pacientes con dengue (1 estudio no aleatorizado)¹ que incluyó 683 pacientes con dengue y 154 sangrados de impacto clínico no detallado, comunicó una OR ajustado de 0,86 (IC 95% 0,51-0,97), 4 estudios no aleatorizados que incluyeron 2054 pacientes con dengue y 368 sangrados sin ajuste por variables confundidoras comunican resultados discordantes, 2 señalan mayor incidencia en pacientes que recibieron AINE^{2,3} y 2, no^{4,5}. Existe incertidumbre en el impacto del uso de AINE sobre el dolor abdominal en pacientes con dengue (1 estudio no aleatorizado que incluyó 238 pacientes con dengue y 91 eventos observa incidencias similares en pacientes expuestos (36%) y no expuestos (37%) a AINE)³. Existe incertidumbre en el impacto de los AINE sobre la lesión hepática en pacientes con dengue (1 estudio no aleatorizado)² que incluyó 977 pacientes con dengue, comunica un aumento en el riesgo de alanino-aminotransferasa (ALT) >300 U/L [OR = 2,1; IC 95%: 0,89-5] mientras que niveles de ALT >1000 U/L se observaron en 1,5% de pacientes que recibieron AINE y en ningún paciente que NO recibió AINE).</p> <p>Efectos secundarios de los AINE en general. Busse señala un aumento de riesgo de eventos gastrointestinales como náuseas y dolor abdominal en 3361 pacientes con lesión musculoesquelética aguda incluidos en 18 estudios aleatorizados (RR = 1,78; IC 95%: 1,33-2,39) en pacientes que recibían AINE, en comparación con aquellos que no los recibían⁶. En resumen: el uso de AINE en pacientes con dengue podría asociarse a molestias gastrointestinales, como náuseas y dolor abdominal, mientras que el impacto en el riesgo de sangrados y la lesión hepática es incierto. La certeza de la evidencia es MUY BAJA a BAJA, considerando principalmente los problemas metodológicos y la incoherencia¹⁻⁶.</p>	<p>MUY BAJA</p> <p>●○○○^{a-d}</p>

MITOS SOBRE DENGUE

- MIEDO DE LA CAIDA DE LAS PLAQUETAS ¿¿¿¿¿
- 150,000
- 80,000
- 30,000, etc

CONCEPTO TODA PLAQUETOPENIA HOY
HAYA O NO CLINICA !!!!!!!!!!!!!!!

• PEDIR DENGUE

- ANTES BRUCELLA
- TIFOIDEA

TROMBOCITOPENIA

- La trombocitopenia de moderada a grave es común, con recuentos de plaquetas **por debajo de 20,000** a menudo observado durante la fase crítica, **seguido de una rápida mejora durante la fase de recuperación**. También se observa con frecuencia un aumento transitorio en el tiempo de tromboplastina parcial activada y una disminución en los niveles de fibrinógeno. Sin embargo, el perfil de coagulación no es típico de la coagulación intravascular diseminada y los mecanismos subyacentes aún no están claros.

Correlación entre concentración de plaquetas y sangrado

Un estudio en 68 niños tailandeses con dengue, hospitalizados previo al desarrollo de manifestaciones hemorrágicas. Se comparó el nivel menor de recuento de plaquetas con un puntaje de sangrado (0=no sangrado, n=22; 1=petequia, n=20; 2=epistaxis o sangrado gingival, n=14; sangrado gastrointestinal, n=12). El puntaje de sangrado fue independiente del recuento de plaquetas (valor p de correlación=0,624)⁽³⁸⁾.

En una cohorte de pacientes de Indonesia que incluyo a niños y adultos evaluados, con un promedio de 13 años, se incluyó a 1300 sujetos. Se analizó la presencia de sangrado severo (hematemesis, melena, y coagulación intravascular diseminada), se encontró una proporción de sangrado según nivel de plaquetas fue de 19% con $<25 \times 10^3/\mu\text{L}$, 10% entre $25-49 \times 10^3/\mu\text{L}$ plaquetas, 11% entre $50-74 \times 10^3/\mu\text{L}$ plaquetas, 8% entre $75-100 \times 10^3/\mu\text{L}$ plaquetas y 1% entre aquellos con plaquetas $>100 \times 10^3/\mu\text{L}$ (valor p de tendencia $<0,001$)⁽¹¹⁸⁾.

En un estudio en Singapur, de 1973 pacientes adultos evaluados, la incidencia de sangrado clínico (excluyendo petequias) fue de 6% en pacientes con recuento de plaquetas $>150 \times 10^3/\mu\text{L}$ 12% entre aquellos con recuento de plaquetas $100-149 \times 10^3/\mu\text{L}$, 11% entre aquellos con recuento de plaquetas $80-99 \times 10^3/\mu\text{L}$, 10% entre aquellos con recuento de plaquetas de $50-79 \times 10^3/\mu\text{L}$, 11% entre personas con recuento de plaquetas d $20-49 \times 10^3/\mu\text{L}$, 13% entre personas con recuento de plaquetas de $10-19 \times 10^3/\mu\text{L}$, y 0% entre aquellos con recuento $<10 \times 10^3/\mu\text{L}$ (valor p de tendencia 0,22)⁽¹¹⁹⁾.

Indonesia niños y
adultos 1300 casos

Nivel de plaquetas

< 25,000 : 19%

sangrado

50-74,000 : 11%>

>100,000 : 1%

SINGAPUR 1973 CASOS

Nivel plaquetas

>150,000 ----- 6% Sangrado

10,000 --- 19,000 : 13%

TERAPIA

- **Dengue con signos de alarma**
- En la actualidad, no existe ninguna droga antiviral para el tratamiento del dengue.
- **El manejo se basa principalmente en el uso de cristaloideos endovenosos (ClNa 0.9%) para mantener el volumen intravascular, evitando la depleción de volumen y la subsecuente hipoperfusión tisular ocasionada por la extravasación capilar. Esto ayuda a evitar que el proceso inflamatorio se intensifique y la enfermedad progrese al shock, sangrado y falla de órganos.**

Tratamiento, según complejidad

Grupo B: dengue con signos de alarma

Hospitalización
Hemograma completo y hematocrito antes y después de hidratación
Hidratación EV con soluciones isotónicas 10 ml/kg/ en 1 hora, repetir 2 veces si no mejora
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.
Reducir el volumen a 3-5 ml/kg/h, por 2 a 4 horas, luego continuar con la rehidratación con volúmenes de mantenimiento
Deterioro de los signos vitales o incremento rápido del hematocrito aún con la hidratación endovenosa (IV), manejar como shock.
Monitoreo de funciones vitales
Balance hídrico estricto, vigilar diuresis cada hora
Exámenes auxiliares según la clínica

TERAPIA

- La terapia inicial para un paciente **es administrar 10 ml/kg de peso corporal por hora durante las primeras 2 o 3 horas, para luego reducir gradualmente la infusión de cristaloides a 5-7 ml/kg/hora y luego a 3-5 ml/kg/hora, dependiendo de la diuresis.** Por lo tanto, el parámetro más importante para el monitoreo del tratamiento de un paciente con dengue es la diuresis, la cual debe mantenerse en 1 cc/kg/hora. Se debe evitar sobrecargar al paciente con líquidos, por lo que la diuresis no debe ser superior a 1.5 cc/kg/hora.

Dengue grave: Grupo C

- ✓ **Extravasación severa con :**
Choque y/o insuficiencia respiratoria
- ✓ **Sangrado severo**
- ✓ **Daño de órganos :**
Hígado : **TGO,TGP > 1000**
SNC : Trastorno de conciencia
CV: **Miocarditis (bradicardia sostenida)**
Insuficiencia renal y colecistitis alitiásica



Dengue grave: Grupo C

- ✓ Dengue grave en UCI.
- ✓ Iniciar tratamiento con **CRISTALOIDES** a 20 ml/kg en bolo (en 15 minutos) para sacar al paciente del shock lo antes posible.
- ✓ Administrar hasta 2 a 3 bolos y evaluar.
- ✓ Si no hay mejoría de PAM:
 - ✓ Si hemorragia **digestiva**: **transfundir Paquete globular.**
 - ✓ Si no hemorragia digestiva: **considerar el uso de inotrópicos: Dopamina.**
- ✓ Debe confirmarse el diagnóstico por laboratorio.



TERAPIA

- En relación a los controles hematológicos, **estos deberían hacerse solamente una vez cada 24 horas, ya que los leucocitos se elevan gradualmente.**
- Sin embargo, el recuento de plaquetas puede disminuir hasta valores por debajo de 10,000 plaquetas/mm³.
- **Para el manejo de la trombocitopenia sin sangrado, no se indica la transfusión profiláctica de plaquetas, debiendo recibir solamente fluidos intravenosos,** incluso si el paciente tiene un recuento de plaquetas menor a 10,000 plaquetas/mm³.

TERAPIA

- La indicación de transfusión de plaquetas se debe hacer solamente cuando:
 - a) el paciente será sometido a **una cirugía de emergencia, como por ejemplo una operación cesárea,**
 - b) **en caso de sangrado clínicamente significativo.**
- La transfusión sanguínea se indica cuando el paciente presenta niveles de hemoglobina por debajo de 7 gr/dL.
- Las transfusiones de plasma fresco congelado no son comunes, pero pueden ser beneficiosas en pacientes **con encefalopatía hepática y sangrado. Su uso debe ser una decisión individualizada** que considere la fase de la enfermedad, la volemia del paciente, la presencia de CID, encefalopatía hepática y sangrado.

TERAPIA

- Los pacientes que reciben una adecuada fluidoterapia, entran a la fase de recuperación, reabsorbiendo líquido ascítico y pleural, asimismo aumenta la diuresis, pudiendo ser dados de alta cuando cumplen los siguientes criterios:
 - **a) mejoría del estado general,**
 - **b) ausencia de fiebre por 48 horas,**
 - **c) diuresis adecuada en las últimas 24 horas y**
 - **d) cuenta de plaquetas en aumento y en valor mayor de 50,000 plaquetas/mm³**

EDITORIAL DENGUE ACTA MEDICA PERUANA

DR CIRO MAGUIÑA VARGAS JUNIO 2023

- Se ha informado que el fenómeno de El Niño va a continuar todo este año, por lo cual el panorama epidemiológico del dengue y otras enfermedades metaxénicas es sombrío y muy preocupante en el Perú, dado que muchas estrategias de control han funcionando parcialmente o no se han implementado hasta hoy, de ahí que el actual gobierno y las autoridades regionales tiene la obligación de dotar de manera rápida y urgente de todos los recursos económicos y logísticos para actuar de manera preventiva y efectiva, permitiendo una participación activa de la población y sus organizaciones, a fin de evitar más enfermos y fallecidos por el dengue y otras dolencias metaxénicas.
- Lima, 28 de junio 2023

[Home](#) / [Archives](#) /

[Vol 40 No 2 \(2023\): April - June](#) / EDITORIAL

El Dengue Outbreak in Peru: Analysis and Perspectives.

Ciro Maguiña Vargas

Universidad Peruana Cayetano Heredia. Lima, Peru.

<https://orcid.org/0000-0002-2531-2022>

DOI:

<https://doi.org/10.35663/amp.2023.402.2663>

La gestión del cambio una opción en la prevención y control del dengue

Change management an option in the prevention and control of dengue

Gualberto Segovia-Meza^{1,a} ² *Ciro Peregrino Maguiña Vargas*
2,b

¹ Dirección General de Personal de la Salud del Ministerio de Salud, Lima, Perú.

² Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, Perú. 

^a Médico especialista en medicina familiar y comunitaria.

^b Médico especialista en enfermedades infecciosas tropicales y Dermatología.

Sr. Editor:

Una necesidad actual en nuestro país es implementar estrategias de mayor impacto en la prevención y control del dengue; hace más de una década se promueve la estrategia de gestión integrada para la prevención y control de enfermedades arbovirales entre ellos el dengue, ⁽¹⁾ y últimamente se propone acciones multisectoriales, multidisciplinarias con un enfoque de “Una Salud”. ⁽²⁾

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) desde el 2008, promueve un modelo de gestión para el control de las enfermedades por arbovirus como el dengue, basado en la Estrategia de Gestión Integrada (EGI), y actualizada el 2017 ⁽¹⁾. Las evidencias disponibles para el control de *Aedes aegypti* en América Latina y el Caribe señalan que se necesita una respuesta global con un marco de gestión integral para que las autoridades planteen estrategias locales basadas en el liderazgo y compromiso proactivo en preparación de respuestas oportunas. ^(3,4)

En la actualidad los desafíos para mejorar el control de enfermedades transmitidas por Aedes son: gestionar los recursos, en especial el financiero, la fuerza laboral, la colaboración intersectorial y la legislación ⁽⁵⁾. En el Perú, se ha implementado la estrategia integrada de vigilancia y respuesta ⁽⁶⁾. Sin embargo, no disponemos de una plataforma con información en tiempo real para tomar decisiones oportunas, así como protocolos de tratamiento estandarizados, y organizar los servicios para impedir su colapso. ⁽⁷⁾

Hacia la gestión del cambio

Es necesario incorporar estrategias de gestión integrada para el diagnóstico, tratamiento, prevención y control del dengue como una prioridad de la salud pública.

DR SEGOVIA, DR
MAGUIÑA
GESTION DEL CAMBIO
PARAPREVENCIÓN Y
CONTROL DEL DENGUE
Rev med. Hered 2024

Citar como:

Segovia-Meza G, Maguiña Vargas CP. La gestión del cambio una opción en la prevención y control del dengue. Rev Méd Hered. 2024; 35(3): 187-189. DOI: [10.20453/rmh.v35i3.5562](https://doi.org/10.20453/rmh.v35i3.5562)

Recibido: 26/06/2024

Aceptado: 01/08/2024

Correspondencia:

Gualberto Segovia
Dirección: Av Cuba 919 Dpto 403
distrito Jesús María, Lima, Perú.
Teléfonos: (+51) 932275228
Correo electrónico:
guaber2@yahoo.es /
gsegovia@minsa.gob.pe



Artículo de acceso abierto,
distribuido bajo los términos de
la Licencia Creative Commons
Atribución 4.0 Internacional.

© Los autores

© Revista Médica Herediana

Dr Segovia Dr Maguiña

- ***La gestión del cambio*** una opción en la prevención y control del dengue
- La gestión del cambio una opción en la prevención y control del dengue, Septiembre de 2024
- Revista Médica Herediana 35(3):187-189



Dengue Lancet 2024

- El dengue es una enorme carga para la salud humana y se prevé que la población mundial en riesgo aumente al 63% en 2080.
- **Aún quedan preguntas sobre los correlatos inmunológicos de protección, en particular en términos de eficacia de la vacuna, la efectividad de las estrategias de control de vectores en la prevención de enfermedades y el impacto del cambio climático en la transmisión de enfermedades.** Existe una necesidad urgente de desarrollar y apoyar estrategias efectivas de vigilancia del dengue para comprender la epidemiología del DENV y medir el éxito de las intervenciones, así como para fomentar la colaboración entre las partes interesadas para facilitar respuestas rápidas a los brotes.
- Es necesario avanzar hacia un enfoque integrado, que incluya tanto las estrategias de control de vectores como la vacunación, para eliminar el dengue como una carga de salud pública.