



Diagnóstico y manejo clínico del *Denque* y sus complicaciones

**1^{er} CURSO
INTERNACIONAL**



Gran Chaco
GOBIERNO AUTÓNOMO REGIONAL



MINISTERIO DE
SALUD Y DEPORTES



HOSPITAL
DEL GRAN CHACO
FRAY GUEBRACHO



15 febrero
Bolivia
2023

MEMORIAS

1er Curso Internacional de Actualización: Diagnóstico y manejo clínico del Dengue y sus complicaciones 15 de febrero 2023



INTRODUCCIÓN

La emergencia del dengue de las últimas décadas ha estado precedida de la expansión geográfica de los vectores *Aedes aegypti* favorecido por los cambios poblacionales, climáticos, sociales y migratorios entre otros.

El dengue es una enfermedad infecciosa viral y representa uno de los principales motivos de consulta médica en las unidades de salud en los países y territorios de las Américas, constituye un problema de salud importante en nuestra región del gran chaco

Reconocer y diagnosticar clínicamente la enfermedad de manera temprana y ofrecer un tratamiento oportuno y adecuado puede significar la diferencia entre la vida y la muerte para aquellos que sufren la enfermedad. Por este motivo, es necesario que el personal médico a cargo de la atención de los casos con sospecha de dengue esté debidamente capacitado y sensibilizado en el manejo de estos pacientes.

Con este fin, el Hospital del Gran Chaco Fray Quebracho en coordinación con la Red de Salud Yacuiba, tienen el placer de anunciarle que el 15 de febrero de 2023 se efectuará el **1er Curso internacional de Actualización: Diagnóstico y manejo clínico del Dengue y sus complicaciones a horas 17:00.**

FINALIDAD

El propósito de este curso internacional es proveer al personal de salud de la región del Gran chaco, la información necesaria para realizar un diagnóstico y manejo clínico oportuno, evitando la progresión a las formas graves y las muertes ocasionadas por esta enfermedad.

DESTINATARIOS

El curso está dirigido a médicos especialistas, médicos generales, personal de enfermería, así como a estudiantes de medicina y enfermería, y a todo el personal que de una u otra manera está involucrado en la atención de pacientes con sospecha de dengue, en todos los niveles de atención en salud, pero principalmente en el primer nivel de atención.

DURACIÓN DEL CURSO

1 día. (Carga horaria 6hrs)

MODALIDAD DEL CURSO

Curso online, gratuito

► TEMÁTICAS DEL CURSO

1. Situación epidemiológica de Dengue, ¿Dónde estamos hoy?
2. Diagnóstico clínico y el tratamiento del dengue en el paciente pediátrico
3. Diagnóstico de laboratorio y vacuna contra el dengue
4. Dengue grave y su manejo en el paciente adulto
5. Vigilancia epidemiológica, preparación, respuesta ante emergencias, retos actuales y futuros de arbovirosis

EXPOSITORES

- Dr. Carlos Román Paz. (Infectólogo-pediatra) Santa Cruz
 - Dra. María Carolina Campo. (Gerente Sanitaria y Vigilante Epidemiológico, República Argentina)
 - Dr. Alex Franco Lacato. (Inmunólogo- Master en Alergología) Santa Cruz
 - Dr. Marco Antonio Gumucio (Intensivista-Master en Bioética) Pando
 - Dra. Carmen Luz Gómez Choque (Responsable de vigilancia epidemiológica)
 - Lic. Genoveva Anibarro Coaquira (Master en Salud pública y Gerencia en salud) Tarija
 - Dr. Jhossmar Cristians Auza-Santivaez (Intensivista, Master en Ed. Superior)
-

COORDINADORES DEL EVENTO

- Dr. MsC. Jhossmar Cristians Auza-Santivañez
- Lic. MsC. Mehylin López Sagardia

ORGANIZADO POR:

- Coordinación Red de Salud Yacuiba
- Gobierno Autónomo Regional del Gran Chaco
- Hospital del Gran Chaco Fray Quebracho

AVAL ACADÉMICO

- *Ministerio de Salud y Deportes*
- *Dirección General de Epidemiología*
- *Servicio Departamental de Salud Tarija*
- Coordinación Red de Salud Yacuiba
- Hospital del Gran Chaco Fray Quebracho

IDIOMA OFICIAL

- Idioma oficial del curso en español

AUSPICIADO POR:



CONTACTOS

Teléfono: +591- 77606486

Email: docencia.frayquebracho@gmail.com

INSCRIPCIONES

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeJkqKLJt3tyWbEVSXH24sx53iS8eZxD72piEHX-OPqKX54LA/viewform>



Dirección General de Epidemiología




CURSO INTERNACIONAL DE ACTUALIZACIÓN: DIAGNÓSTICO Y MANEJO CLÍNICO DEL DENGUE Y SUS COMPLICACIONES



SITUACION EPIDEMIOLOGICA DE DENGUE DONDE ESTAMOS HOY?

Lic. Genoveva Aníbarro Coaquira.
MASTER EN SALUD PUBLICA MENCION GERENCIA EN SALUD.
MASTER EN ENFERMERIA MEDICO QUIRUGICA.
ENFERMERA PROFESIONAL DE LA UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA
HOSPITAL FRAY QUEBRACHO.



A satellite-style world map with a dark background, showing the continents in shades of green and brown. The map is centered on the Atlantic Ocean. Overlaid on the map is the title text in white, bold, sans-serif font. The text is arranged in four lines, centered horizontally across the map.

**SITUACION EPIDEMIOLOGICA
DE LAS ARBOVIROSIS EN EL
MUNDO (Según la OMS)**



50 MILLONES

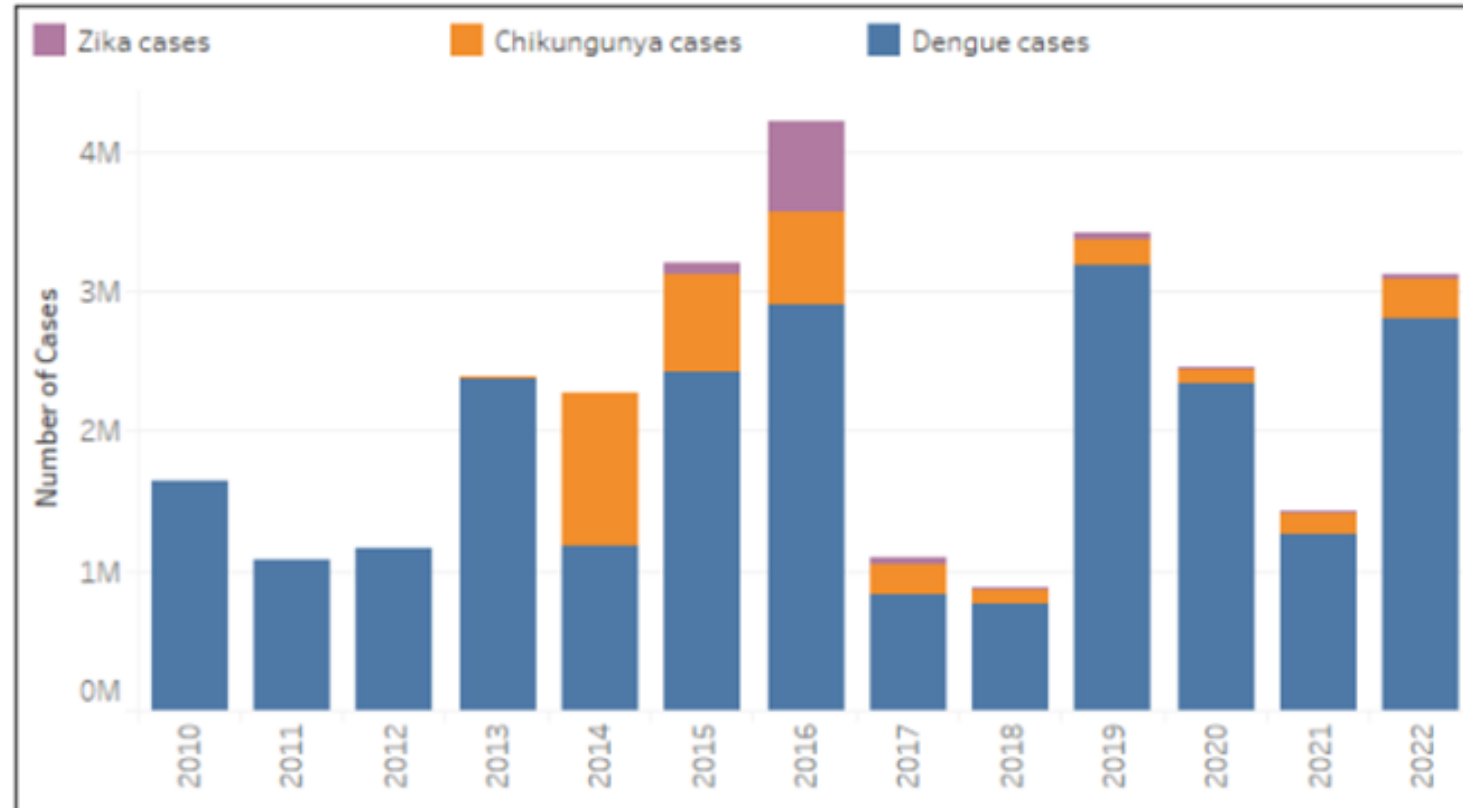
Infecciones anuales en todo el mundo



**RESUMEN DE LA SITUACIÓN
EPIDEMIOLOGICA DE LAS ARBOVIROSIS EN
LAS AMÉRICAS.
(SE) 1 Y LA SE 52 DE 2022.**



DISTRIBUCION DE CASOS NOTIFICADOS DEL DENGUE ,CHIKUNGUNYA Y EL ZIKA POR AÑO REGION DE LAS AMERICAS 2010-2022.



Fuente: Datos ingresados en la Plataforma de Información de Salud para Américas (PLISA, PAHO / WHO) por los Ministerios e Institutos de Salud de los países y territorios de la Región. Disponible en: <https://www.paho.org/plisa>

RESUMEN DE LA SITUACIÓN EN LA REGIÓN DE LAS AMÉRICAS, ENTRE LA SEMANA EPIDEMIOLÓGICA DE LAS AMERICAS DENGUE, CHIKUNGUÑA Y ZIKA (SE) 1 Y LA SE 52 DE 2022- SE 7 2023.



RESUMEN.

En la Región de las Américas, entre la semana epidemiológica (SE) 1 y la SE 52 de 2022, se notificaron **3.126.089** de Arbovirosis. Nicaragua es el país con mayor incidencia acumulada.

Actualizado:
Feb 14 2023
1:01AM

Del total de casos,
2.812.155 (90.1%)
fueron casos de
dengue y grave
4,607

271.006
(8,7%)
casos de
chikunguña

36.340 (1,2%)
casos de **Zika**.



ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA

MINISTERIO DE SALUD Y DEPORTES

BOLIVIA DENGUE: TOTAL DE CASOS POSITIVOS, CASOS AL DÍA Y FALLECIDOS AL 12 DE FEBRERO DE 2023

Casos del Día: 325

Casos Acumulados: 5874

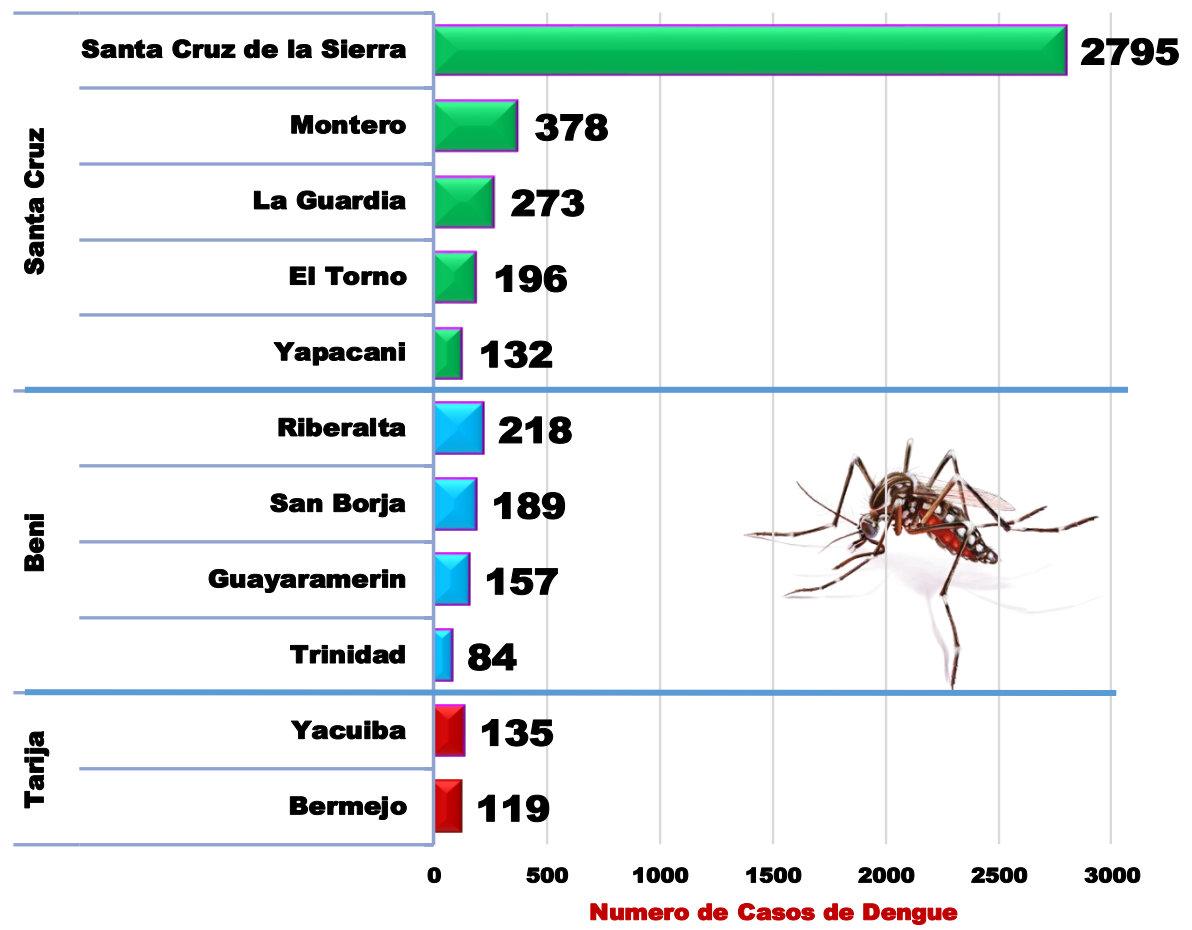
Casos Fallecidos: 18

Total de Casos por Departamento y Decesos

Departamento	Casos Positivos (SE 1-7*, 2023)	Decesos (SE 1-7*, 2023)	Tasa de Letalidad
Santa Cruz	4,431	12	0.3
Beni	770	5	0.6
Tarija	309	1	0.3
La Paz	142	0	0.0
Chuquisaca	113	0	0.0
Pando	55	0	0.0
Cochabamba	54	0	0.0
Total	5,874	18	0.3

Municipios Con Aumento de Casos

Municipios con Brote Epidémico



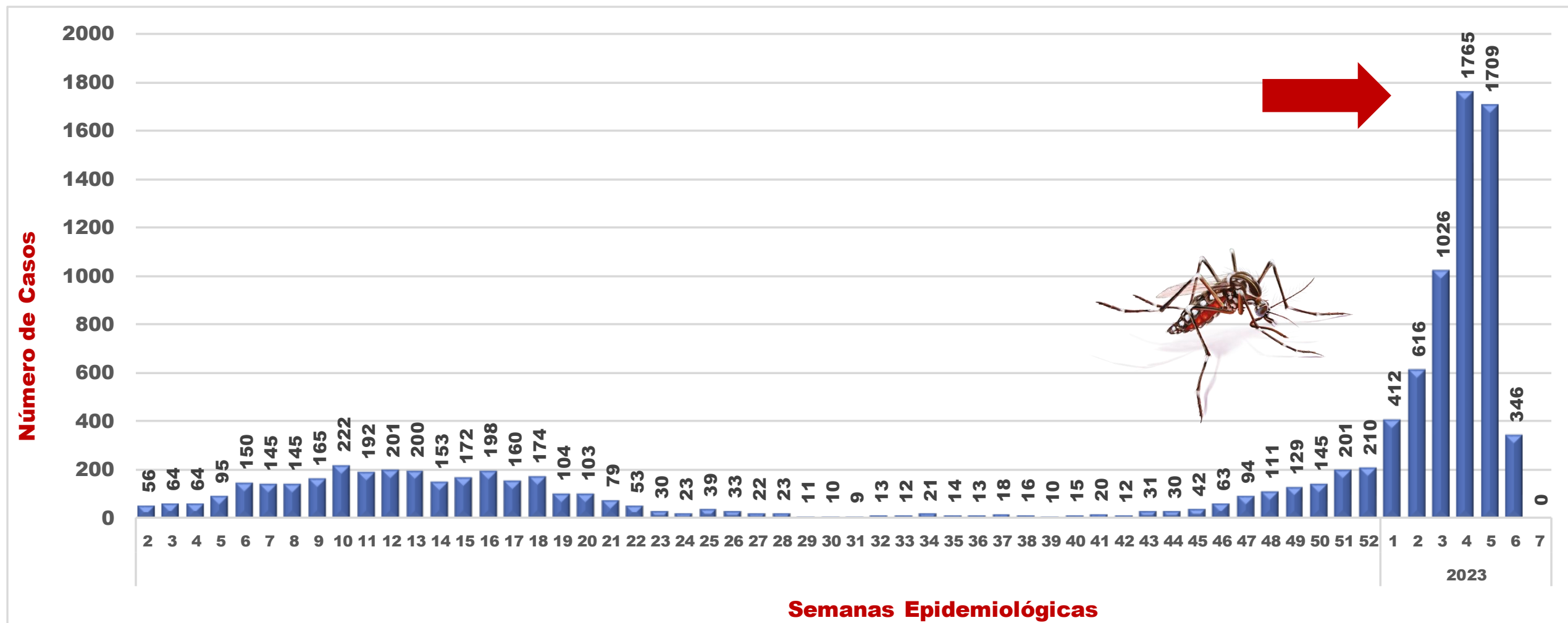
Fuente: CONALAB, Red Laboratorios de Arbovirosis, CENETROP, INLASA, Unidad de Vigilancia Epidemiológica y Salud Ambiental, Dirección General de Epidemiología, Ministerio de Salud y Deportes



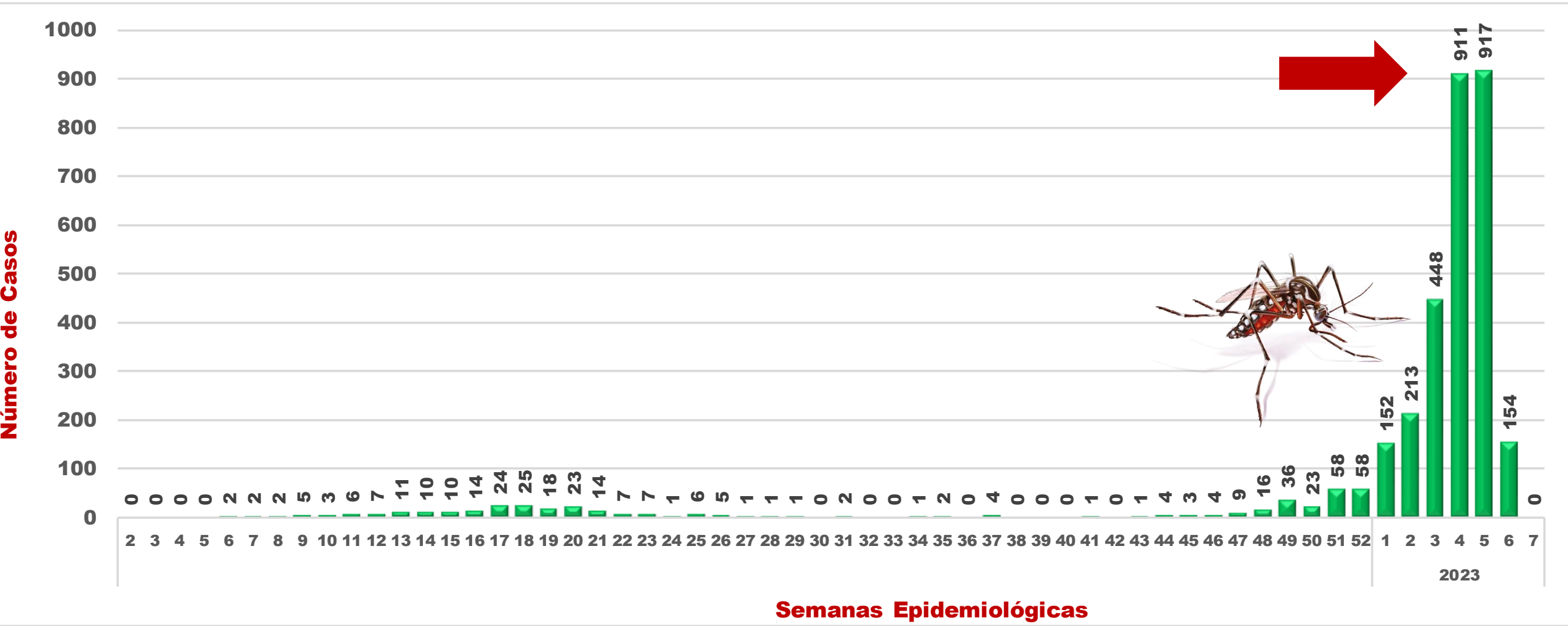
BOLIVIA, DENGUE: CASOS CONFIRMADOS POR DEPARTAMENTO, SEMANAS EPIDEMIOLOGICAS, 2023 SE 1 – 7*, 2023

Departamentos	Total casos Positivos de la SE 1 - 7	S.E. - 1		S.E. - 2		S.E. - 3		S.E. - 4		S.E. - 5		S.E. - 6		S.E. - 7	
		Casos Positivos	% Semana	Casos Positivos	% Semana	Casos Positivos	% Semana	Casos Positivos	% Semana	Casos Positivos	% Semana	Casos Positivos	% Semana	Casos Positivos	% Semana
Santa Cruz	4,431	261	6%	412	9%	749	17%	1,411	32%	1,406	32%	192	4%	0	0%
Beni	770	129	17%	137	18%	167	22%	173	22%	125	16%	39	5%	0	0%
Tarija	309	3	1%	37	12%	51	17%	83	27%	84	27%	51	17%	0	0%
La Paz	142	7	5%	19	13%	30	21%	33	23%	32	23%	21	15%	0	0%
Pando	55	6	11%	6	11%	7	13%	11	20%	15	27%	10	18%	0	0%
Chuquisaca	113	3	3%	4	4%	16	14%	29	26%	31	27%	30	27%	0	0%
Cochabamba	54	3	6%	1	2%	6	11%	25	46%	16	30%	3	6%	0	0%
Total	5,874	412	7%	616	10%	1,026	17%	1,765	30%	1,709	29%	346	6%	0	0%

BOLIVIA, DENGUE: CASOS CONFIRMADOS POR SEMANAS EPIDEMIOLOGICAS, SE 1- 52 2022 - SE 1 - 7*, 2023



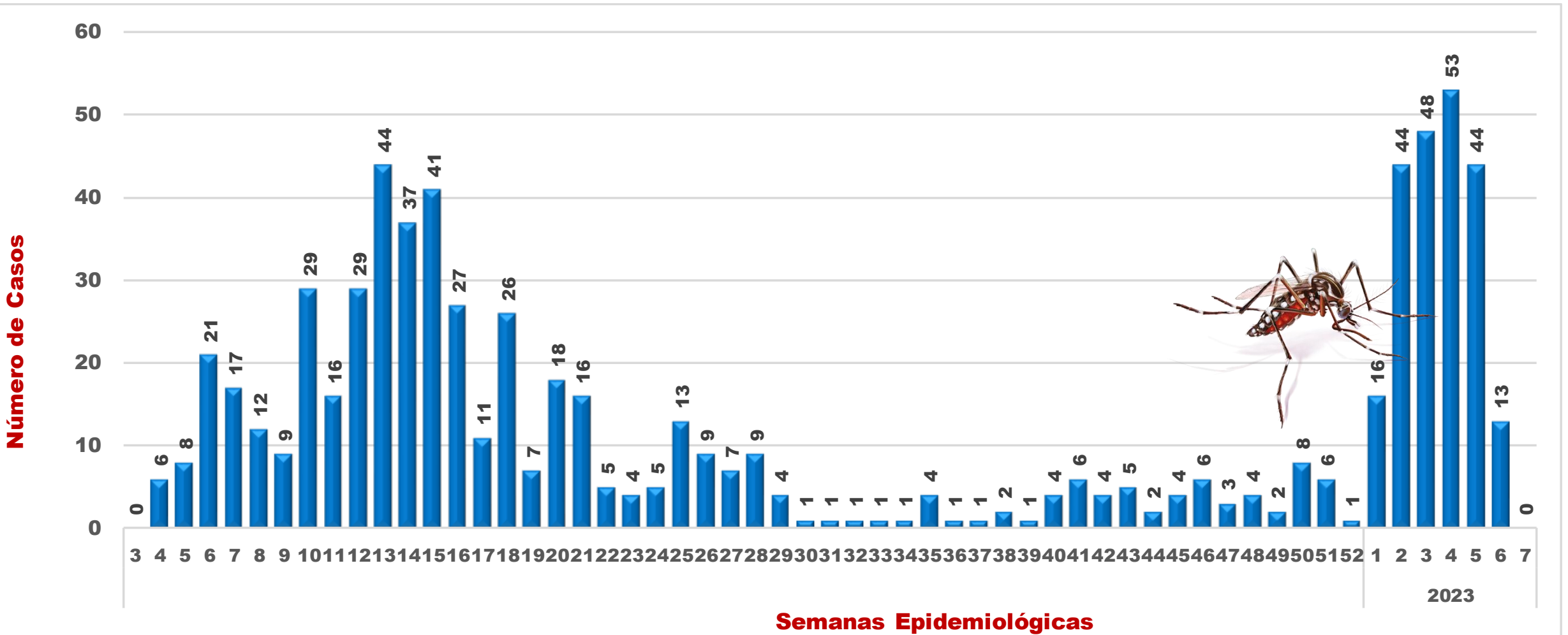
MUNICIPIO SANTA CRUZ DE LA SIERRA, DENGUE: CASOS CONFIRMADOS POR SEMANAS EPIDEMIOLOGICAS, SE 1- 52 2022 - SE 1 - 7*, 2023



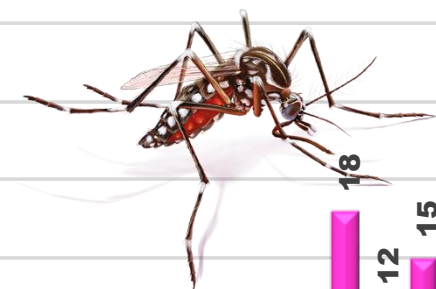
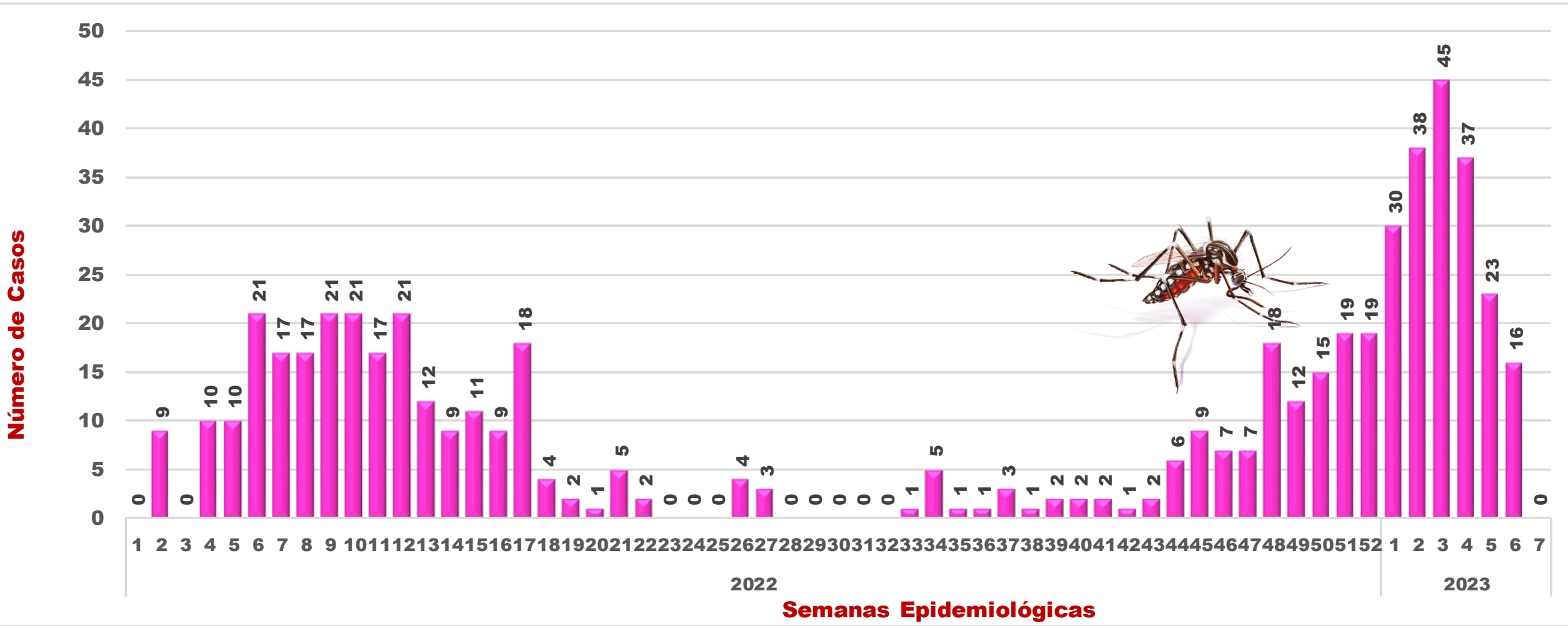
Semanas Epidemiológicas

Fuente: CONALAB, Red Laboratorios de Arbovirosis, CENETROP, INLASA, Unidad de Vigilancia Epidemiológica y Salud Ambiental, Dirección General de Epidemiología, Ministerio de Salud y Deportes

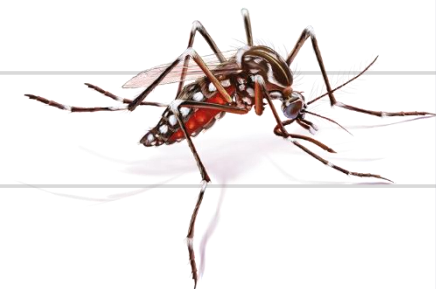
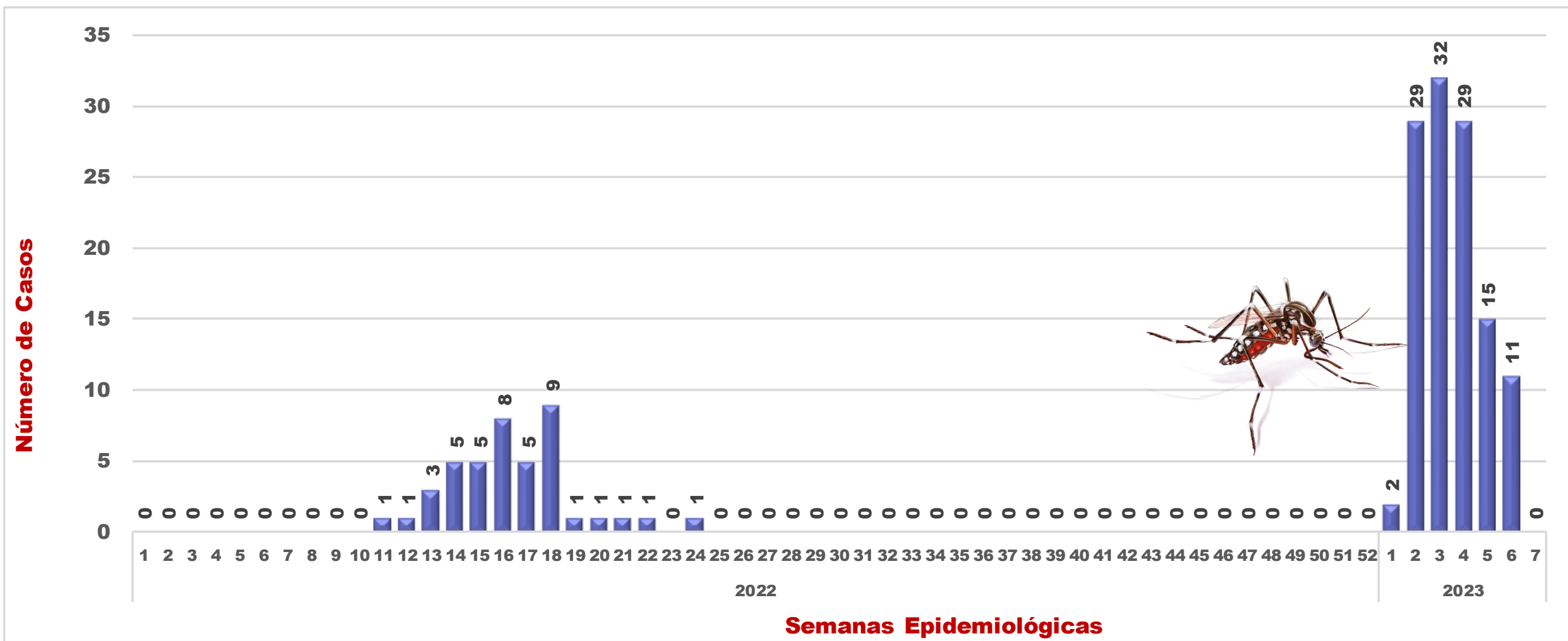
MUNICIPIO DE RIBERALTA- BENI, DENGUE: CASOS CONFIRMADOS POR SEMANAS EPIDEMIOLOGICAS, SE 1- 52 2022 - SE 1 - 7*, 2023



MUNICIPIO DE SAN BORJA - BENI, DENGUE: CASOS CONFIRMADOS POR SEMANAS EPIDEMIOLOGICAS, SE 1- 52 2022 - SE 1 - 7*, 2023

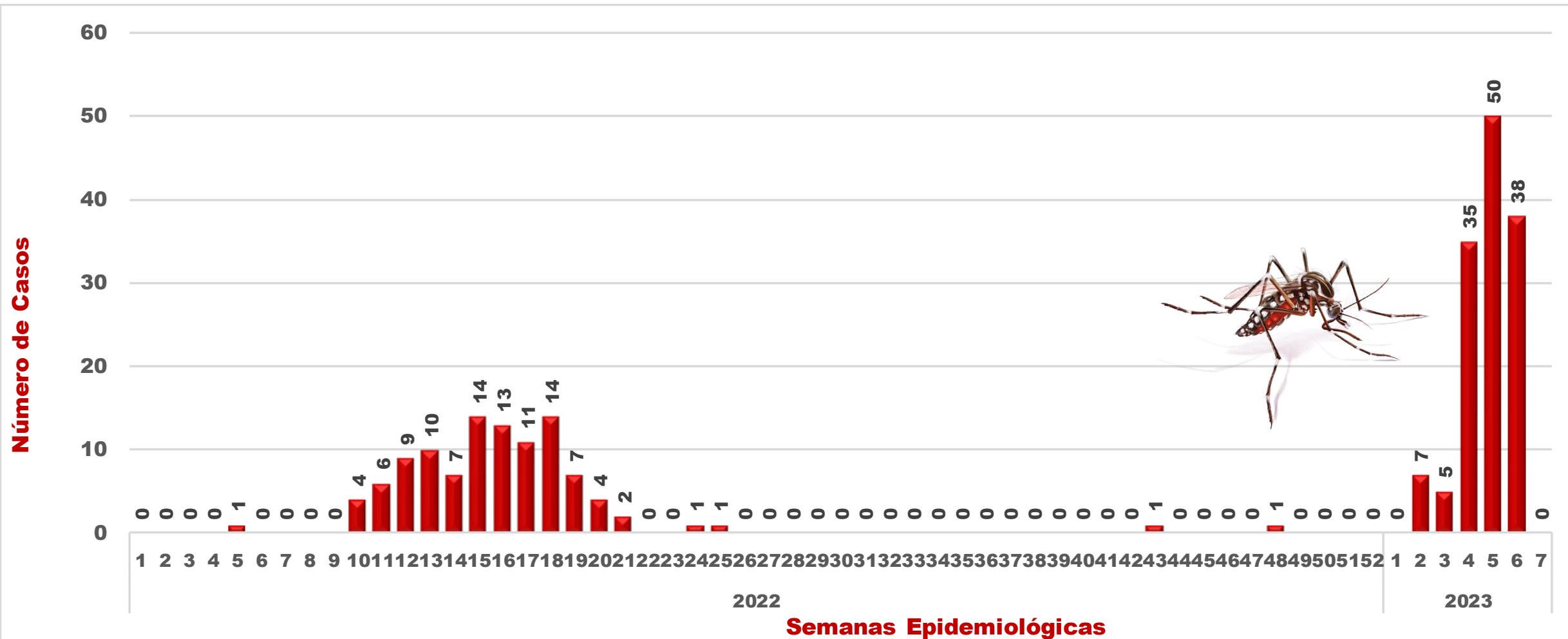


MUNICIPIO DE BERMEJO - TARIJA, DENGUE: CASOS CONFIRMADOS POR SEMANAS EPIDEMIOLOGICAS, SE 1- 52 2022 - SE 1 - 7*, 2023

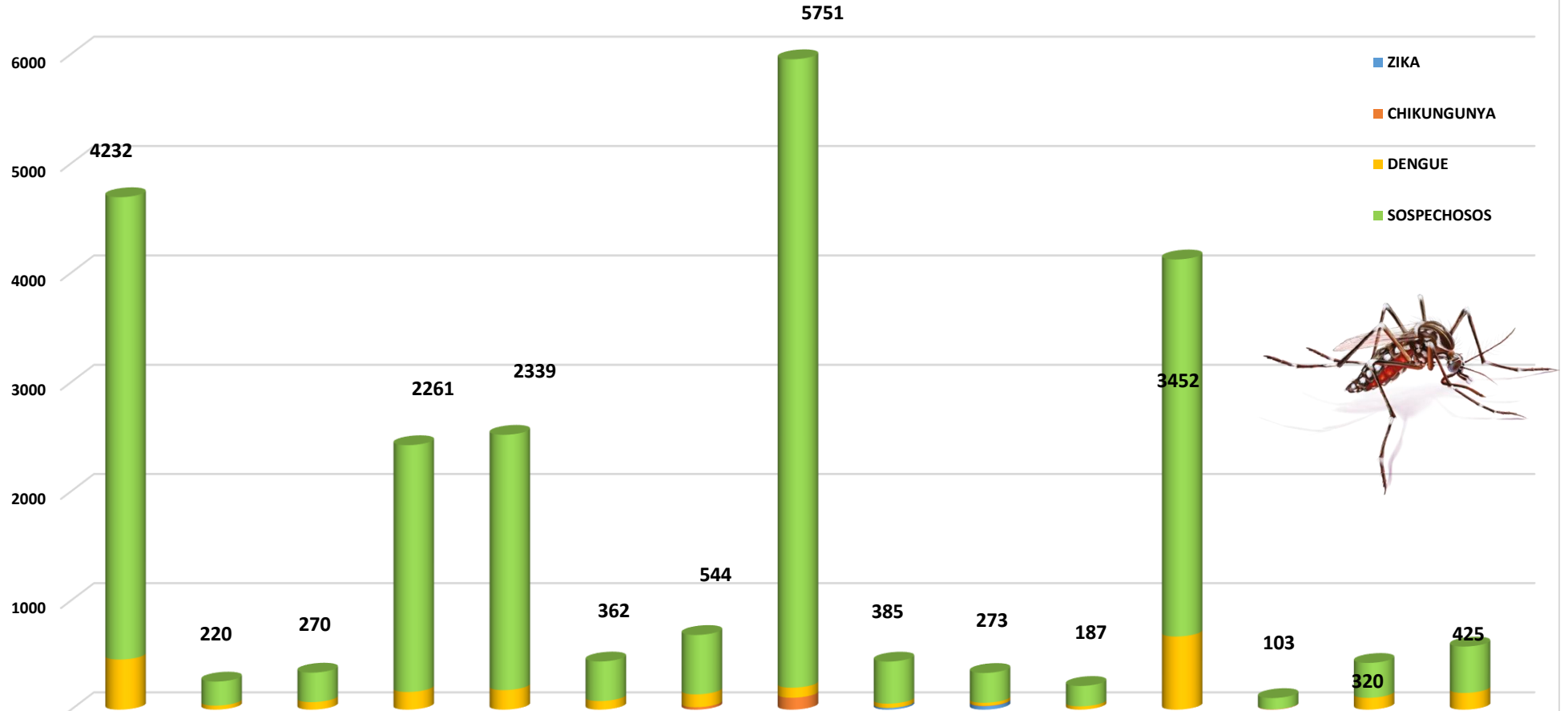


Fuente: CONALAB, Red Laboratorios de Arbovirosis, CENETROP, INLASA, Unidad de Vigilancia Epidemiológica y Salud Ambiental, Dirección General de Epidemiología, Ministerio de Salud y Deportes

MUNICIPIO DE YACUIBA - TARIJA, DENGUE: CASOS CONFIRMADOS POR SEMANAS EPIDEMIOLOGICAS, SE 1- 52 2022 - SE 1 - 7*, 2023

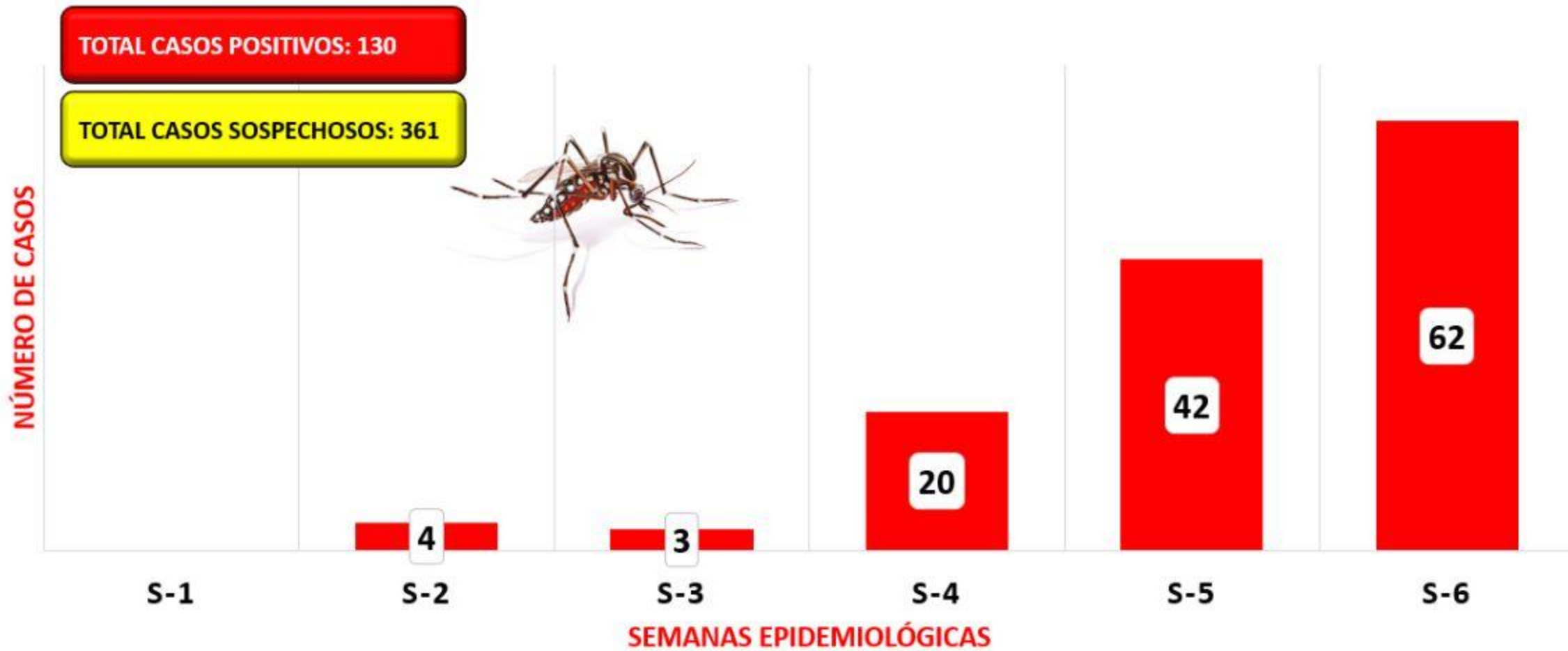


RELACION SOSPECHOSOS - POSITIVOS DEN - CHI - ZIK



	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
ZIKA	0	0	0	0	0	0	0	0	15	32	0	0	0	0	0
CHIKUNGUNYA	0	0	0	0	0	0	22	109	0	3	0	0	3	0	0
DENGUE	459	37	69	162	179	79	118	92	40	28	30	670	0	108	153
SOSPECHOSOS	4232	220	270	2261	2339	362	544	5751	385	273	187	3452	103	320	425

YACUIBA, DENGUE: CASOS CONFIRMADOS POR SEMANAS EPIDEMIOLÓGICAS SE 1 - 6*, 2023



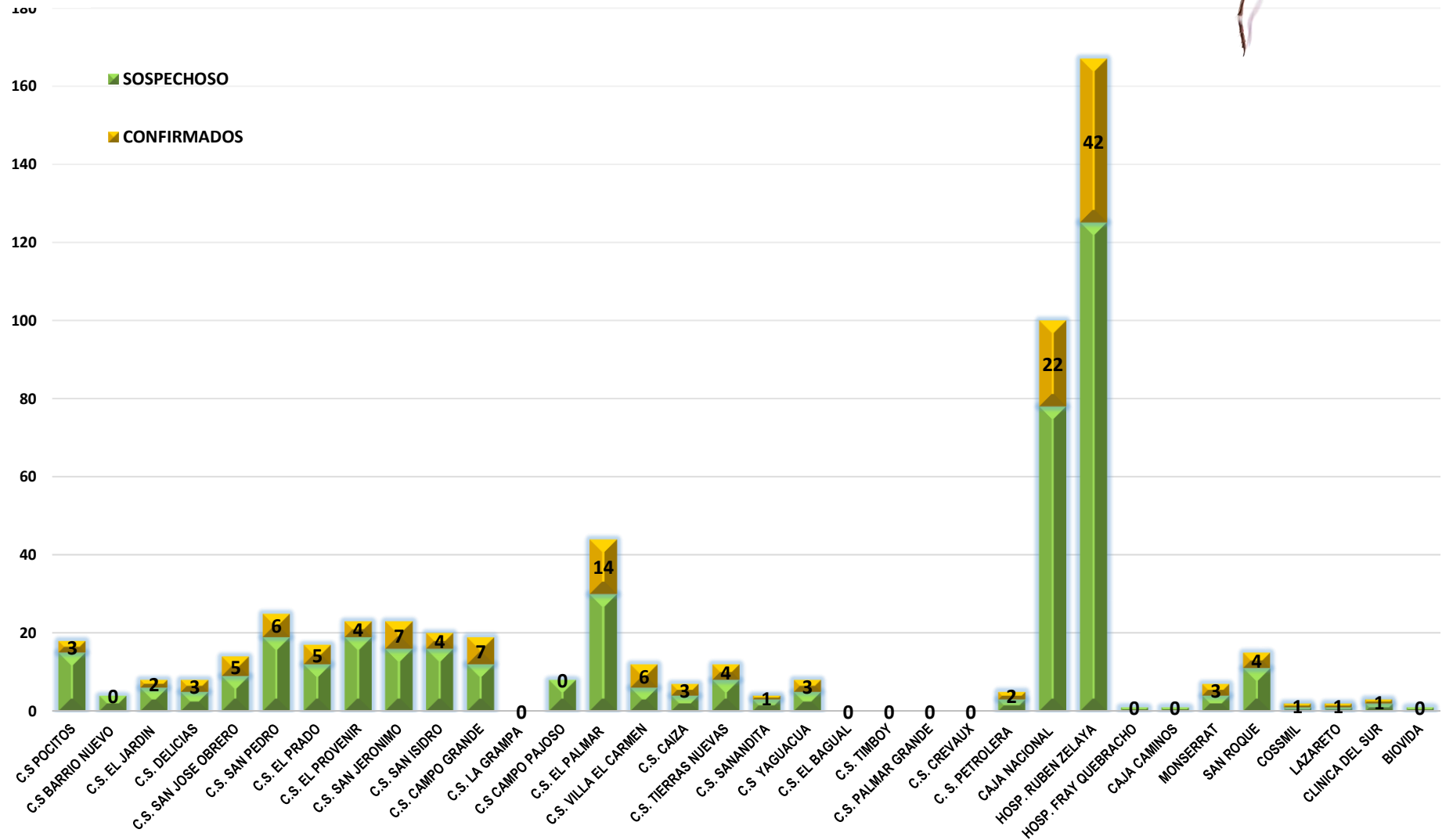


RED DE SALUD
YACUIBA



CASOS DENGUE POR ESTABLECIMIENTOS DE SALUD GESTION 2023 MUNICIPIO YACUIBA

RELACION CASOS SOSPECHOSOS/POSITIVOS DENGUE GESTION 2023			
CENTROS DE SALUD	SOSP	POSIT	FALL
1 C.S POCITOS	15	3	
2 C.S BARRIO NUEVO	4	0	
3 C.S. EL JARDIN	6	2	
4 C.S. DELICIAS	5	3	
5 C.S. SAN JOSE OBRERO	9	5	
6 C.S. SAN PEDRO	19	6	
7 C.S. EL PRADO	12	5	
8 C.S. EL PROVENIR	19	4	
9 C.S. SAN JERONIMO	16	7	
10 C.S. SAN ISIDRO	16	4	
11 C.S. CAMPO GRANDE	12	7	
12 C.S. LA GRAMPA	0	0	
13 C.S CAMPO PAJOSO	8	0	
14 C.S. EL PALMAR	30	14	
15 C.S. VILLA EL CARMEN	6	6	
16 C.S. CAIZA	4	3	
17 C.S. TIERRAS NUEVAS	8	4	
18 C.S. SANANDITA	3	1	
19 C.S YAGUACUA	5	3	
22 C.S. EL BAGUAL	0	0	
23 C.S. TIMBOY	0	0	
24 C.S. PALMAR GRANDE	0	0	
25 C.S. CREVAUX	0	0	
26 C. S. PETROLERA	3	2	
27 CAJA NACIONAL	78	22	
28 HOSP. RUBEN ZELAYA	125	42	
29 HOSP. FRAY QUEBRACHO	1	0	
30 CAJA CAMINOS	1	0	
31 MONSERRAT	4	3	
32 SAN ROQUE	11	4	
33 COSSMIL	1	1	
34 LAZARETO	1	1	
35 CLINICA DEL SUR	2	1	
36 BIOVIDA	1	0	
TOTAL ACUMULADO	425	153	0



**QUE ACCIONES SE
TOMARON?**

¡JUNTO PODEMOS PREVENIR EL DENGUE!

**UTILIZÁ
espirales o
tabletas**



**LIMPIAR
patios y jardines**



**TAPAR
recipientes
de agua**



**UTILIZÁ
repelente**



**DA VUELTA
a Baldes y
otros
recipientes**



**ELIMINÁ
objetos que no
utilices**



**RECOGE
La basura en
su lugar**



**CAMBIÁ
el agua de
los floreros
y maceteras**



#ElDengueMata



LA BASE DEL **ÉXITO** ESTÁ EN
LA **ACTITUD** Y LA **CONSTANCIA**

 **SIGUE AVANZANDO**
FUNDACIÓN LOS ESPIRALES BRILLANTES

A night landscape featuring a full moon in a dark sky, with its reflection shimmering on a body of water in the foreground. The background shows a dark shoreline with some trees.

**GRACIAS POR
SU ATENCIÓN.**



**1ER CURSO
INTERNACIONAL DE
ACTUALIZACIÓN
DIAGNÓSTICO - MANEJO
CLÍNICO DEL DENGUE Y SUS
COMPLICACIONES**

Dengue y su manejo en el paciente grave.

**Dr. Marco Antonio Gumucio Villarroel.
Unidad de Terapia Intensiva.**

REVIEW ARTICLE

FOSSIL-FUEL POLLUTION AND CLIMATE CHANGE

Caren G. Solomon, M.D., M.P.H., *Editor*, and Renee N. Salas, M.D., M.P.H., *Guest Editor*

Climate Change and Vectorborne Diseases

Madeleine C. Thomson, Ph.D., and Lawrence R. Stanberry, M.D., Ph.D.

Average Surface Air Temperature Change in the Past 50 Years
2011–2021 as compared with baseline mean temperatures from 1956–1976

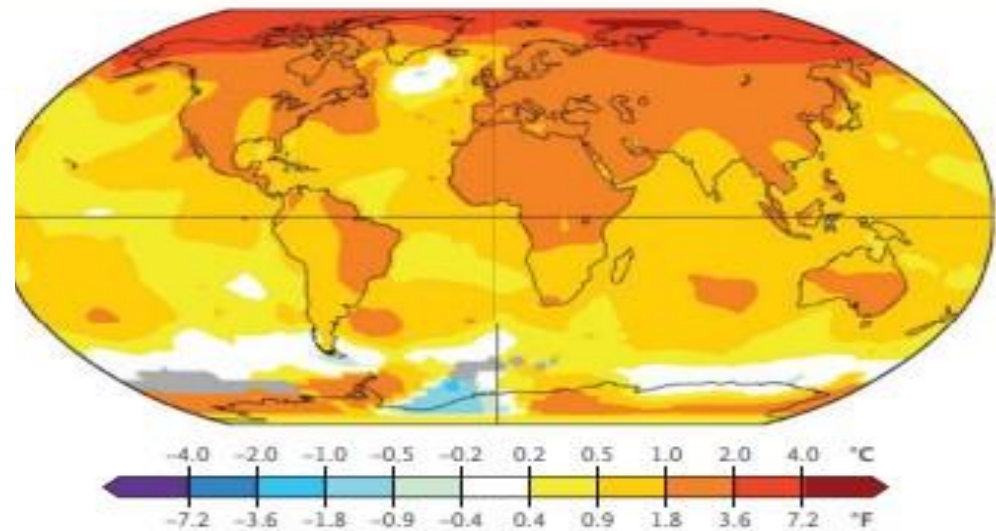


Figure 1. Mean Surface Air Temperatures.

Shown are mean surface air temperatures from 2011 to 2021 as compared with baseline mean temperatures from 1956 to 1976. Adapted from the National Aeronautics and Space Administration Goddard Institute for Space Studies (https://data.giss.nasa.gov/gistemp/maps/index_v4.html).

Aedes vectors are increasingly emerging in temperate regions such as North America and Europe,^{12,13} as evidenced by the occurrence of autochthonous dengue infections in Croatia and France in 2010.¹⁴ The extreme flooding in Pakistan in 2022, which was attributed in part to climate change,¹⁵ has resulted in a surge of dengue cases.¹⁶ The emergence of Zika virus infection in Brazil in 2015 occurred during a period of severe drought and unusually high temperatures caused by El Niño, as well as short- and long-term warming trends.¹⁷



Cerca de **500 millones** de personas en las Américas están actualmente en riesgo de contraer dengue



Los **4 serotipos de dengue** (DENV-1, DENV-2, DENV-3 y DEN-V 4) circulan a lo largo de las Américas y en algunos casos circulan simultáneamente



El mosquito *Aedes aegypti* está **ampliamente distribuido en las Américas**

DENGUE

In recent decades, the geographic range of dengue, the most common mosquito-borne viral disease worldwide, has expanded substantially in response to declining vector-control programs and increasing global trade and travel.²⁹ An estimated 390 million cases occur each year in more than 100 countries.³⁰ The four serotypes of dengue virus are transmitted between humans — the primary reservoir host — by infected female mosquitoes, most commonly *Aedes aegypti* and *A. albopictus*. Water-storage containers, which are commonly used in regions where a piped water supply is inadequate, or rainwater-filled containers (e.g., tires, pots, and tree holes) can become mosquito breeding sites and can thus drive epidemics.³¹ Transovarial transmission of dengue virus (from female mosquitoes to their offspring) and the long-distance dispersal of drought-resistant aedes eggs in suitable containers facilitate efficient expansion of the virus worldwide.³² The northward expansion of *A. aegypti* and *A. albopictus* thus far is best explained by human movement patterns within regions in which the climatic conditions are suitable for geographic expansion; however, by 2030, the dominant cause of expansion of these vectors is predicted to be climate change.³³ The differential ability of *A. aegypti* and *A. albopictus* to survive normally lethal temperatures may influence their roles in future outbreaks.

Fases de la enfermedad

Fase febril

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.

Problemas que pueden presentarse en la fase febril: deshidratación; la fiebre alta puede asociarse a trastornos neurológicos, y convulsiones en los niños pequeños.

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 los niveles del hematocrito. Esto marca el comienzo de la fase crítica. Los pacientes que empeoran con la caída de la fiebre y presentan signos de alarma, son casos de dengue con signos de alarma.

Problemas que pueden presentarse en la fase crítica: choque por la extravasación de plasma; hemorragias graves, compromiso serio de órganos.

Fase de 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.

Table 2 The course of dengue illness

Phase	Clinical manifestations	Challenges
Febrile phase	<ul style="list-style-type: none">• Usually lasts 2–7 d• Sudden onset high-grade fever, facial flushing, erythematous skin rash, body ache, myalgia, arthralgia, headache• Mild hemorrhagic manifestations - petechiae, mucosal bleeds• Tender hepatomegaly• Progressive leukopenia	<p>Dehydration</p> <p>High fever may cause neurological disturbances/febrile seizures</p>
Critical phase	<ul style="list-style-type: none">• Usually lasts 24–48 h• Starts around time of defervescence• Progressive leukopenia, thrombocytopenia• Plasma leakage (pleural effusion, ascites)• Rise in HCT (may fall in severe bleeds)	<ul style="list-style-type: none">• Hypovolemic shock• Cardiogenic shock (myocardial dysfunction)• Severe organ impairment• Metabolic acidosis• Disseminated intravascular coagulation
Recovery phase	<ul style="list-style-type: none">• The next 48–72 h• Gradual resorption of extravascular compartment fluid• Improvement in general wellbeing, appetite• Diuresis• Rash - “isles of white in the sea of red”• Generalized pruritus• Bradycardia	<p>Fluid overload if excessive fluids have been infused, pulmonary edema, congestive cardiac failure</p>

HCT Hematocrit

Dengue grave

- Por lo general de 3 a 7 días después de iniciarse la enfermedad.
- Durante las 24-48 horas puede manifestar un deterioro repentino de los síntomas. Es en este momento, al remitir la fiebre en el paciente (por debajo de 38 °C/100 °F), pueden manifestarse los signos de alerta asociados al dengue grave.
- El dengue grave es una complicación potencialmente mortal porque cursa con extravasación de plasma, acumulación de líquidos, dificultad respiratoria, hemorragias graves o falla orgánica.

Dengue grave

El personal médico debería buscar signos de alerta como los siguientes:

- Dolor abdominal intenso
- Vómitos persistentes
- Respiración acelerada
- Hemorragias en las encías o la nariz
- Fatiga y agitación
- Agrandamiento del hígado (hepatomegalia)
- Presencia de sangre en el vómito o las heces
- Si los pacientes manifiestan tales signos durante la fase crítica, es esencial someterlos a una observación estrecha en las 24-48 horas siguientes a fin de brindar atención médica adecuada para evitar otras complicaciones y el riesgo de muerte. La vigilancia estrecha debe continuar también durante la fase de convalecencia.



SPECIAL ARTICLE



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



Table 1 Dengue case classification and levels of severity (WHO 2009 [2])

Dengue ± warning signs		<i>Severe dengue:</i> One or more of the following
Probable dengue	Warning signs	
Live in/travel to dengue-endemic area Fever and 2 of the following criteria: <ul style="list-style-type: none">• Nausea, vomiting• Rash• Aches and pains• Tourniquet test positive• Leukopenia	<ul style="list-style-type: none">• Abdominal pain or tenderness• Persistent vomiting• Clinical fluid accumulation• Mucosal bleed• Lethargy, restlessness• Liver enlargement > 2 cm Laboratory: Increase in hematocrit (HCT) concurrent with rapid decrease in platelet count	Severe plasma leakage leading to: <ul style="list-style-type: none">• Shock (DSS)• Fluid accumulation with respiratory distress Severe bleeding Severe organ involvement <ul style="list-style-type: none">• Liver: AST or ALT ≥ 1000• CNS: Impaired consciousness• Heart and other organs

Clasificación de grupos terapéuticos para el dengue

- Grupo A: pacientes que pueden ser tratados en el hogar o en instituciones con condiciones mínimas.
- Grupo B1: pacientes internados en hospitales o policlínicos con signos de alarma menores.
- Grupo B2: pacientes internados en salas de cuidados intermedios con signos de alarma mayores.
- Grupo C: pacientes internados en salas de terapia intensiva con dengue grave.

Grupos terapeuticos para el Dengue

Grupo A

- Pacientes que toleran bien volúmenes adecuados de líquidos por vía oral tienen diuresis normal, no presentan signos de alarma, ni otra condición clínica asociada (edades extremas de la vida, enfermedades crónicas como sickleimia, diabetes mellitus, úlcera péptica, asma bronquial e hipertensión arterial, tratamiento con esteroides, alcoholismo, gestantes o puérperas, insuficiencia renal crónica, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) y obesidad) o riesgo social. Los enfermos que tengan alguna de estas comorbilidades o riesgos sociales, no deben permanecer en su casa con signos sospechosos de dengue; estos formarán parte del grupo B1.
- Realizar análisis: hematócrito, hemoglobina cada 48 h hasta 2 días después de desaparecida la fiebre.
- Reposo relativo con mosquitero permanente hasta que termine la fase febril.
- Líquidos en adultos: 1500 mL diarios de agua.

Grupos terapeuticos para el Dengue

Grupo B1

- Realizar análisis: hematócrito, hemoglobina, recuento de plaquetas y leucocitos antes de hidratar al paciente.
- Hidratación por vía oral según la condición preexistente.
- Si no tolera la vía oral, iniciar hidratación intravenosa con cristaloides a razón de 2 a 3 mL/kg/h.
- Vigilar estrechamente los signos vitales.
- Tratamiento sintomático igual que en el grupo A.
- Buscar signos de alarma hasta 48 h después de desaparecida la fiebre.
- Realizar análisis: hematócrito, hemoglobina, diario o cada 2 días.
- Detectar, vigilar y analizar los antecedentes patológicos personales.

Grupos terapéuticos para el Dengue

Grupo B2

- Realizar análisis: hematócrito, hemoglobina, recuento de plaquetas y leucocitos antes de hidratar al paciente.
- Administrar solución: salina al 0,9 % o ringer lactato en dosis de 10 mL/kg en la primera hora.
- Si en la evaluación horaria no existe mejoría clínica y la diuresis es menor que 1 mL/kg/h, repetir las dosis de cristaloides una o dos veces.
- Si en la evaluación horaria hay mejoría clínica y la diuresis es mayor que 1 mL/kg/h, reducir el goteo de los cristaloides de 5 a 7 mL/kg/h en las siguientes 2-4 h y continuar su reducción de forma gradual.
- Mantenga la vía oral siempre que no existan contraindicaciones.
- Si hay empeoramiento de los signos vitales y/o aumento de hematócrito, evaluar la posibilidad de dengue grave.
- Si empeoran los signos vitales y/o descenso del hematócrito, considerar la persistencia y la gravedad de hemorragias o hemorragias ocultas y evaluarlo como dengue grave.
- Control de los signos vitales y la perfusión periférica cada 1-4 h.
- Hematócrito durante la rehidratación cada 12-24 h hasta las 24 o 48 h después de desaparecida la fiebre y recuperada la vía oral.
- Medición de la glucemia, tiempo de protrombina (TP), tiempo parcial de tromboplastina activada (TPTA), fibrinógeno, enzimas hepáticas, proteínas totales y albúmina.

Grupos terapeuticos para el Dengue

Grupo C

Pacientes en shock con diagnóstico de dengue grave que requieren tratamiento en unidades de cuidado intensivo. Los pacientes con dengue que deben ser ingresados en las unidades de terapia intensiva presenta lo siguiente:

- *Shock* por extravasación de plasma.
- Sangrado profuso considerado importante desde el punto de vista clínico.
- Acumulación de líquidos con dificultad respiratoria.
- Compromiso grave de órganos: miocarditis, encefalitis, derrame pericárdico, hepatitis, pancreatitis, distrés respiratorio, mielitis transversa, síndrome de Guillain Barré, aplasia medular, síndrome hemofagocítico, encefalitis aguda diseminada, hemorragia gastrointestinal grave, neuropatía motora multifocal, etc.
- Dengue sin *shock*, pero con signos de alarma graves: hipotensión y taquicardia, dolor abdominal persistente, vómitos reiterativos, sangrado mucoso asociado a otros sangrados, diarreas profusas, etc.

Monitoreo Clínico

Presión de Pulso

Variable hemodinámica medida con facilidad que es la resultante de la resta de la presión arterial sistólica menos la presión arterial diastólica y cuyo valor normal es alrededor de 40 mm Hg.

Presión de pulso: Presión arterial sistólica - Presión arterial diastólica (PP = PAS - PAD)

Uresis

Una de las principales funciones del riñón, es filtrar la sangre y eliminar los desechos y el exceso de líquidos, un signo temprano de una perfusión renal alterada es la disminución de la producción de orina, de forma estandarizada se toma oliguria como una uresis <400 a 500 ml/día o <0.5 a 1 ml/kg/h. La lesión renal puede presentarse por un gasto cardíaco disminuido, pero también por inflamación directa en la nefrona, cual es el caso de la sepsis, se ha descrito incluso un empeoramiento de la lesión renal en pacientes con sepsis y choque séptico a los cuales se aplica mayor aporte de volumen cristalinoide o coloidal de tipo hidroxietilalmidón, lo que hace pensar que la lesión renal en estados pro inflamatorios no es dependiente de volumen, sino de inflamación a la nefrona *per sé*.

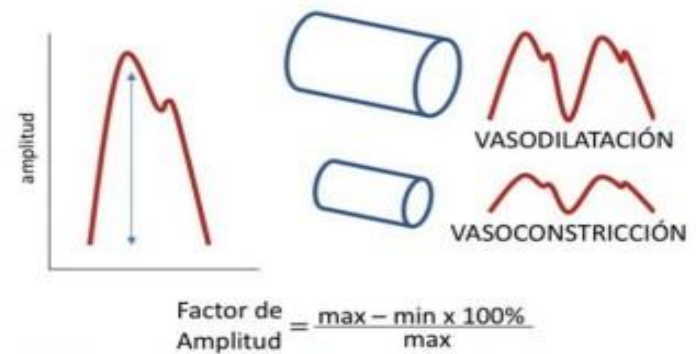


Fig. 4. Características de las ondas de pletismografía de acuerdo patrón hemodinámico de vasodilatación (ej. sepsis, anafilaxia) o vasoconstricción (ej. hipovolemia) y fórmula del factor de amplitud.

Tono Vascular	Normal	Vasoconstricción		Vasodilatación		
		Severa	Moderada	Leve	Moderada	Severa
Forma Onda						
Amplitud	=	↓↓↓	↓↓	↑	↑↑	↑↑↑
Posición muesca	=	↑↑↑	↑↑	↓	↓↓	↓↓↓

Tiempo de llenado capilar

El tiempo de llenado capilar mide la cantidad de tiempo necesario para que la piel vuelva a su color inicial después de aplicar presión por unos segundos sobre un tejido blando (generalmente dedo o el área de la rodilla), usado inicialmente como diagnóstico y monitoreo de pacientes pediátricos con choque hipovolémico dado que brinda información importante sobre la perfusión de la piel y estado micro circulatorio y es una herramienta atractiva y fácil de usar para los médicos en la detección inicial de pacientes críticos [33].

Signos que indican mejoría

Diuresis adecuada. Disminución del hematócrito por debajo del valor de base en un paciente estable. La vía oral se mantiene según la tolerancia del paciente, aun en presencia de signos de alarma.

El seguimiento médico y de enfermería de los pacientes con signos de alarma debe ser: seguimiento estricto y controlado hasta que el riesgo pase. Debe mantenerse adecuado balance de líquidos y electrolitos. Se debe vigilar:

- Signos vitales y de perfusión periférica cada hora, hasta que el paciente esté fuera de la fase crítica (durante las primeras 4 h, si la evolución es satisfactoria y luego cada 4 h).
- Diuresis cada hora (en las siguientes 4 h).
- Hematócrito (antes del reemplazo de líquidos y después de él, luego cada 12 a 24 h).
- Glucosa (antes del reemplazo de líquidos y repetir según necesidad, cada 12 a 24 h).
- Otros estudios (según el órgano afectado y enfermedad asociada).

Compensated shock
Systolic pressure maintained + Signs of reduced perfusion

- Obtain baseline hematocrit
- Complete blood count
- Blood for cross match
- Renal and liver function tests
- Coagulation profile
- Serum electrolytes
- Chest X ray, USG abdomen
- Blood C/S (if sepsis suspected)

Isotonic crystalloid*
10–20 mL/kg/h for 1 h

YES

NO

Improvement*

IV crystalloid reduced gradually
10 mL/kg/h for 1–2 h
7 mL/kg/h for 2 h
5 mL/kg/h for 4 h
3 mL/kg/h

Clinical improvement—Reduce fluids accordingly

Fluid boluses as needed for next 24–48 h

Stop IV fluids at 48 h

HCT ↑
Or high

HCT ↓
Or low

Check HCT

Crystalloid/Colloid bolus
10–20 mL/kg/h for 1 h

Severe overt bleed

NO

YES

NO

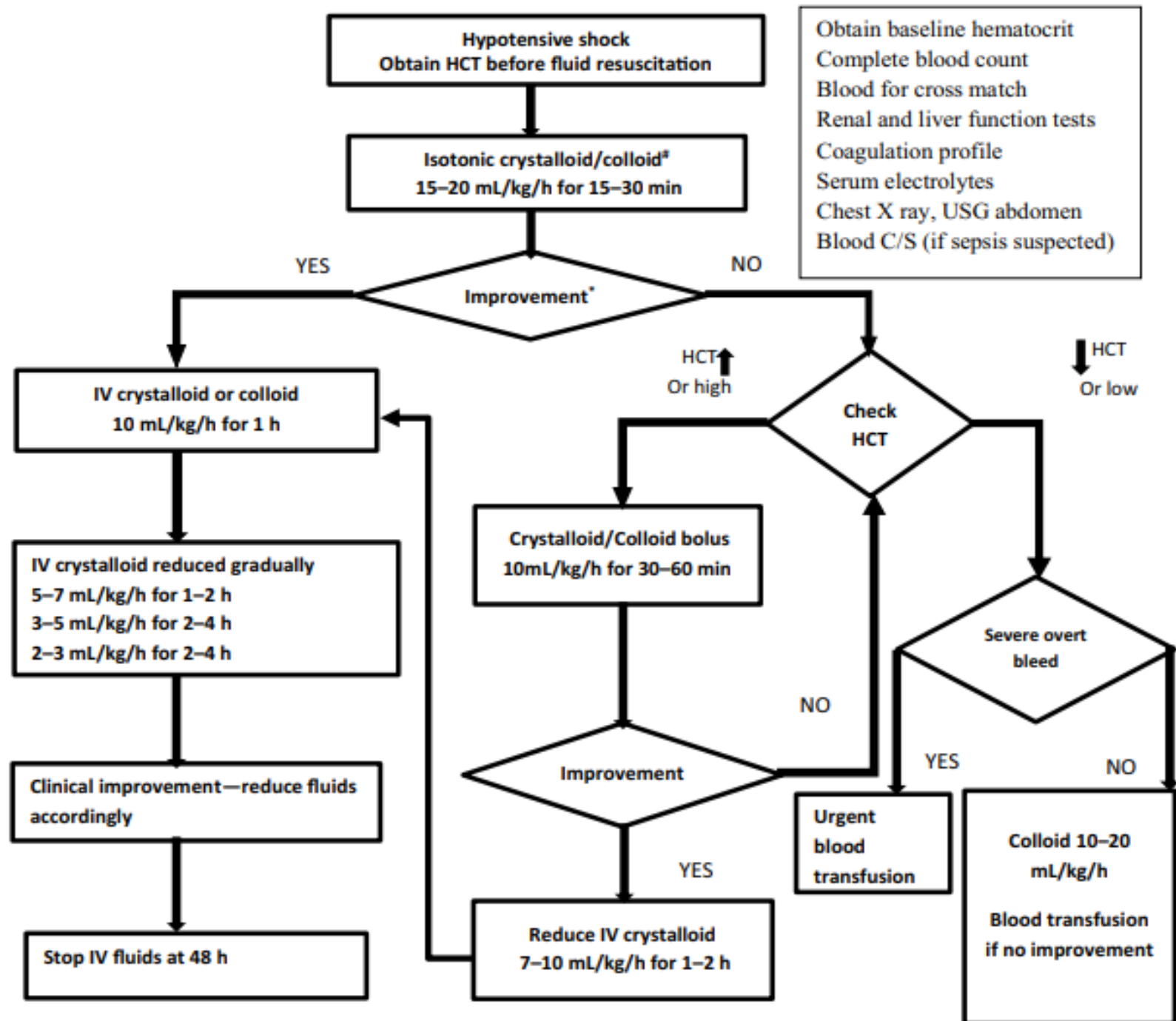
Improvement

YES

Urgent blood transfusion

Colloid 10–20 mL/kg/h
Blood transfusion if no improvement

Reduce IV crystalloid 7–10 mL/kg/h for 1–2 h



Sobrecarga de volumen

La sobrecarga de volumen con grandes derrames pleurales y ascitis es una causa común de insuficiencia respiratoria aguda en el dengue grave. Otras causas incluyen el edema pulmonar agudo, la acidosis metabólica importante por *shock* grave y el síndrome de dificultad respiratoria aguda.

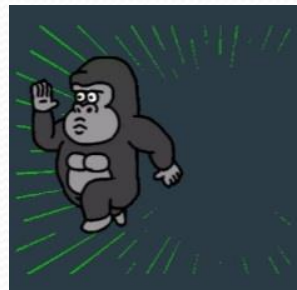
Organ system	Manifestations
Cardiac	Bradyarrhythmias: Sinus bradycardia, atrioventricular block, sinoatrial exit block Tachyarrhythmias: Sinus tachycardia, paroxysmal supraventricular tachycardia, atrial fibrillation Myocarditis Pericarditis, pericardial effusion
Gastrointestinal	Acute liver failure, acalculous cholecystitis, acute pancreatitis, bleeding gastric ulcers, abdominal compartment syndrome
Renal	Acute kidney injury
Respiratory	Acute respiratory distress syndrome, pneumonitis, bronchiolitis, pulmonary hemorrhages (pleural effusion is considered a sign of plasma leakage, and not EDS)
Hematological	Aplastic anemia, thrombotic thrombocytopenic purpura
Neurological [22]	Dengue encephalopathy, encephalitis Intracranial hemorrhage Immune-mediated syndromes: Acute transverse myelitis, acute disseminated encephalomyelitis (ADEM), neuromyelitis optica Neuromuscular: Guillain-Barré syndrome (GBS), transient muscle dysfunctions, rhabdomyolysis Neuroophthalmic complications

Complicaciones hemorrágicas.

Los pacientes con riesgo de hemorragias graves son aquellos con: *shock* prolongado o resistente al tratamiento; *shock*, hipotensión e insuficiencia renal o hepática, y acidosis metabólica grave y persistente; uso de agentes antiinflamatorios no esteroideos; enfermedad ulcerosa péptica preexistente; tratamiento anticoagulante; alguna forma de trauma, incluso la inyección intramuscular.

Cuando existen alteraciones hemolíticas se corre el riesgo de hemólisis aguda con hemoglobinuria y se puede requerir transfusiones de sangre.

Las hemorragias graves pueden manifestarse por: hemorragias graves y persistentes, en presencia de inestabilidad hemodinámica, independiente del nivel de hematócrito; descenso del hematócrito después de la reanimación con líquido, junto con inestabilidad hemodinámica; *shock* persistente que no responde al tratamiento con líquidos consecutivos de 40 a 60 mL/kg; *shock* con disminución del hematócrito basal, antes de la reanimación con líquidos.



Cuando Trasfundir?

Transfusion of Blood Products

A common question that baffles the healthcare personnel managing dengue patients is whether or not to transfuse platelet products to a given dengue patient. Most dengue epidemics in the country see an exponential rise in the demand for platelet concentrates threatening the existing platelet inventory. A single-center study from AIIMS, New Delhi in the 2013 Dengue epidemic in India showed that a total of 1750 random donor platelet units (RDPs) and 114 single donor platelet (SDP) units were transfused to 531 patients; of which, 23.2% transfusions were found to be inappropriate [8]. Moreover, bleeding tendencies often do not correlate with platelet counts, and may also occur in children with normal platelet counts [9]. This highlights the need for clarifying the indications for platelet transfusions in thrombocytopenic dengue patients without any overt bleeding, with minor bleeds, or with major bleeds.

(a) *Prophylactic platelet transfusion*

Several studies in adult dengue patients have shown that prophylactic platelet transfusion had no significant benefit over supportive care alone, and it did not prevent bleeding or hasten platelet recovery [10, 11]. The existing evidence suggests no role of prophylactic platelet transfusion in adult dengue patients with thrombocytopenia, but no active bleed. More robust evidence is needed for pediatric dengue patients and patients with severe dengue. Many units consider transfusing platelets once the count is less than $10000/\text{mm}^3$.

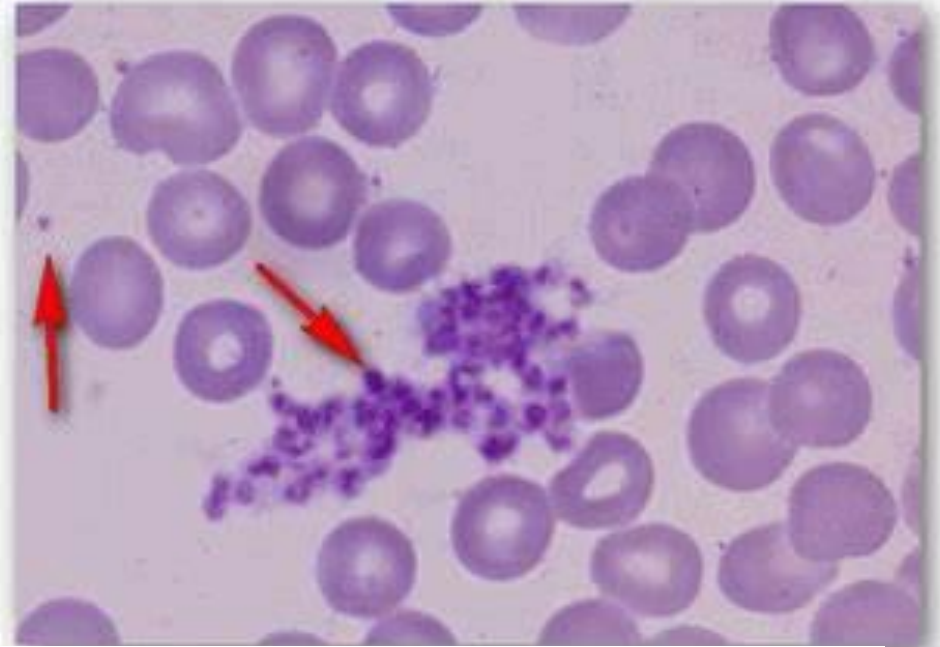
(b) *Platelet transfusion in patients with minor and major bleeds*

A preliminary study on 74 dengue patients with thrombocytopenia-related bleeding showed that although platelet transfusion increased the absolute platelet count by 50%–100%, it had no significant impact on clinical bleeding and did not improve clot strength as assessed by thromboelastography (TEG) [12]. Another study on adult dengue patients with thrombocytopenia and no or mild bleeding showed that platelet transfusion neither prevented progression to severe bleeding nor reduced time to cessation of bleeding and was rather associated with severe adverse reactions [13]. Currently,

Monitoreo de la trombocitopenia.

¿Qué es la fracción de plaquetas inmaduras?

La fracción de plaquetas inmaduras es un parámetro moderno que cuantifica las plaquetas jóvenes y más reactivas en la sangre periférica.



Micropartículas como biomarcadores pronósticos en la infección por el virus del dengue

Rucha Patil ¹, Smrati Bajpai ², Kanjaksha Ghosh ³, Shrimati Shetty ⁴

Afiliaciones + expandir

PMID: 29378163 DOI: [10.1016/j.actatropica.2018.01.017](https://doi.org/10.1016/j.actatropica.2018.01.017)

Complicaciones

Cardiac Complications

Dengue patients with myocarditis and cardiogenic shock need extremely careful fluid resuscitation followed by early initiation of inotropic agents, as these are at high risk of developing congestive cardiac failure and pulmonary edema.

Acute Kidney Injury

Hypoperfusion, rhabdomyolysis, and hemolysis, apart from the direct effects of DENV and immune-mediated injury may lead to renal impairment in dengue. Management comprises judicious fluid management to target a urine output $> 0.5 \text{ mL/kg/h}$ and early renal replacement therapy when indicated. Continuous venovenous hemofiltration (CVVH) is the preferred modality [2].

Respiratory Complications

Pleural tap is best avoided in dengue; rarely, therapeutic pleural fluid drainage may be needed in situations where massive pleural effusion leads to an inability to ventilate the child. Children with refractory shock have to be intubated



Dengue hemorrhagic fever and the liver

Wattana Leowattana¹, Tawithep Leowattana²

Affiliations + expand

Hepatitis and Liver Failure

The dengue virus has a direct cytopathic effect on hepatocytes causing their apoptosis. Additionally, immune-mediated hepatocyte injury, cytokine storm, and hypoperfusion also contribute to liver injury in DHF. This may manifest as hepatomegaly, jaundice, elevated transaminases, and acute liver failure (ALF) [22]. Management is similar to that of ALF due to other causes.

Complicaciones

Review

> Lancet Neurol. 2013 Sep;12(9):906-919. doi: 10.1016/S1474-4422(13)70150-9.

Neurological complications of dengue virus infection

Francisco Javier Carod-Artal ¹, Ole Wichmann ², Jeremy Farrar ³, Joaquim Gascón ⁴

Affiliations + expand

PMID: 23948177 DOI: 10.1016/S1474-4422(13)70150-9

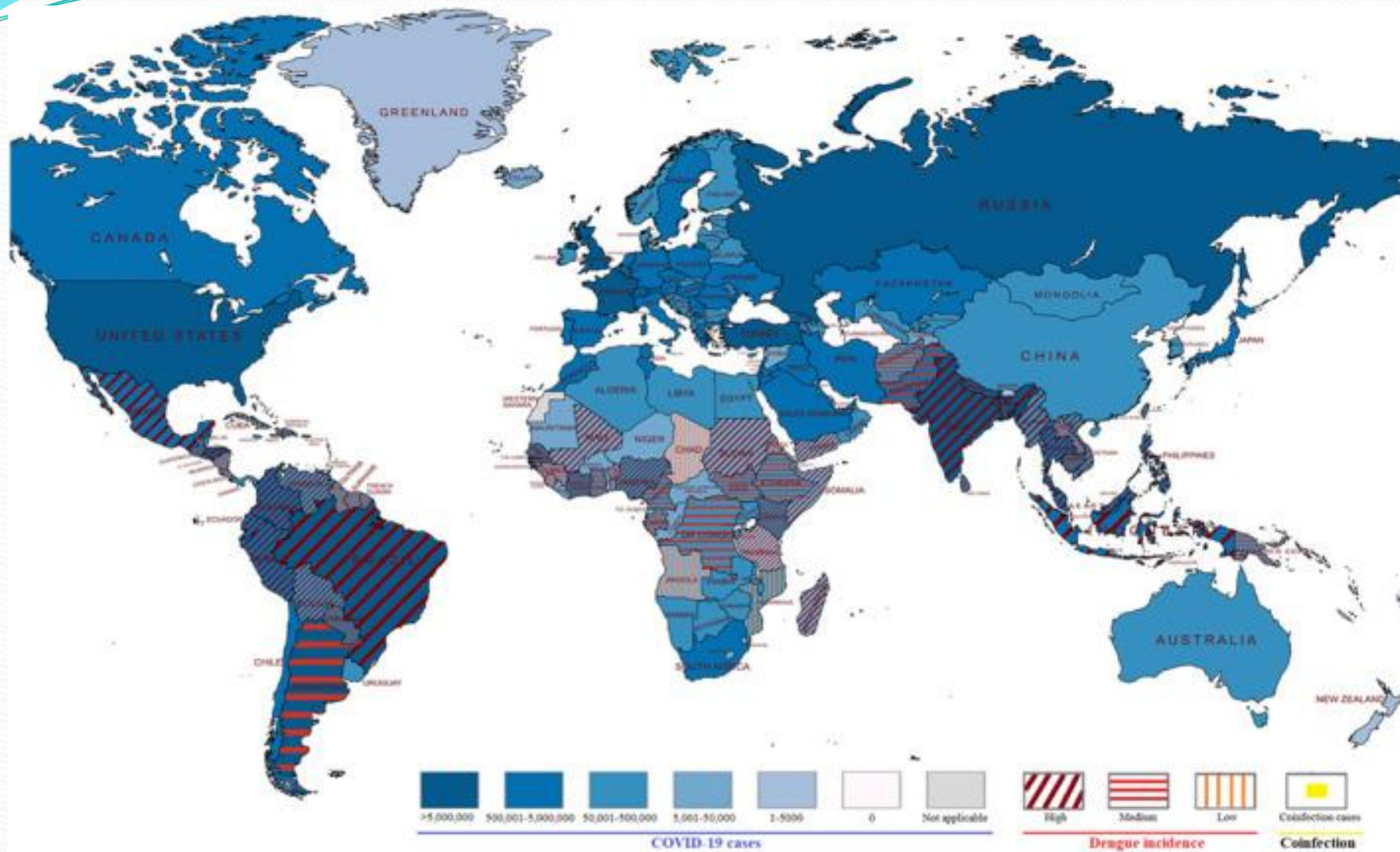
Neurological Complications

DENV has the ability to cause neural injury by direct invasion and by antibody-dependent enhancement. Management remains supportive in form of adequate hydration, monitoring of consciousness, airway protection, anti-seizure medications in case of seizures, and anti-raised intracranial pressure measures if clinically indicated. Intravenous immunoglobulin (IVIg) may be useful in post-dengue GBS. Pulsed steroids may be helpful in immune-mediated complications like ADEM; however, data are insufficient [23].

Coinfección por SARS-CoV-2 y virus del dengue: epidemiología, patogénesis, diagnóstico, tratamiento y manejo

Chowdhury Nusaiba Binte Sayed Prapty^{1 2}, Raad Rahmat^{1 2}, Yusha Araf^{1 3}, Samiha Kamal Shounak², Noor-A-Afrin², Tanjim Ishraq Rahaman⁴, Mohammad Jakir Hosen³, Chunfu Zheng^{1 5}, Md Golzar Hossain⁶

In the face of the ongoing coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic, co-infection with dengue virus and severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) poses a significant health concern and speculation over a possibly more severe course. Indeed, patients co-infected with the two viruses have been shown to have severe disease, higher rate of ICU admission, and greater mortality [30, 31]. This has been attributed to similar pathophysiology of the two viruses for causing cytokine storms, capillary leakage, thrombocytopenia, and coagulopathy; during a co-infection, both the viruses either synergistically or individually cause multi-organ damage [32].



Dengue associated haemophagocytic lymphohistiocytosis: An often-missed complication of a common infection

P Takkinsatian¹, P Sowithayasakul², O Prommalikit²



Hemophagocytic Lymphohistiocytosis (HLH)

Secondary HLH is a potentially fatal complication of dengue characterized by a hyperinflammatory state due to the uncontrolled proliferation of activated lymphocytes and the production of proinflammatory cytokines. Although the clinical features may be overlapping, some features that could suggest HLH in a dengue patient include persistent fever, persistent thrombocytopenia beyond 10 d, hyperferritinemia, and elevated lactate dehydrogenase (LDH) levels [24]. Bone marrow aspiration is not mandatory for diagnosis. Treatment with IVIg and/or corticosteroids has been shown to lead to improved outcomes [25]. Early recognition is imperative for a favorable outcome. Higher incidence of liver dysfunction and ARDS, increased requirement for invasive ventilation, and longer duration of ICU stay have been observed in dengue patients who develop HLH [26]. Soluble interleukin-2 receptor levels may act as a potential biomarker for dengue HLH [26].

RESÚMENES DE CARTELES

PP544 [Infecciones » Infecciones tropicales y parasitarias]: USO EXITOSO DE ANAKINRA EN LA TORMENTA DE CITOQUINAS EN PACIENTES PEDIÁTRICOS CRÍTICAMENTE ENFERMOS CON DENGUE: UNA SERIE DE CASOS RETROSPECTIVOS DE LA INDIA

Viswanathan, pág. ¹; Ramesh, D. ¹; Bhat, C. ²; Shetty, R. ¹

Información del autor ☺

Medicina de Cuidados Intensivos Pediátricos 23
(Suplemento 1 11S): noviembre de 2022. | DOI:
10.1097/01.pcc.0000901768.57487.84



**1ER CURSO
INTERNACIONAL DE
ACTUALIZACIÓN
DIAGNÓSTICO - MANEJO
CLÍNICO DEL DENGUE Y SUS
COMPLICACIONES**

Dengue y su manejo en el paciente grave.

**Dr. Marco Antonio Gumucio Villarroel.
Unidad de Terapia Intensiva.**



MINISTERIO DE
SALUD Y DEPORTES



HOSPITAL
DEL GRAN CHACO
FRAY QUEBRACHO



Curso internacional de actualización: diagnóstico y manejo clínico y sus complicaciones

Diagnóstico de laboratorio y vacunas contra el dengue

Prof. Dr. Alex Omar Franco L.
Especialista en Inmunología
Máster en Alergología

Diagnóstico de laboratorio y vacuna contra el dengue



Motivación

Se han preguntado...¿Cuál es la relevancia de la inmunología en la infección por el virus del dengue?



El dengue se transmite a través de la picadura de mosquitos que se crían en nuestras casas, en lugares en los que se junta agua. **Para Evitarlo:**

SIN MOSQUITO
NO HAY DENGUE



Pruebas de laboratorio



- Biometría hemática completa



- De acuerdo a evolución clínica.

Febril

Crítica

Convalecencia



- Biometría hemática completa
- Tiempos de coagulación
- Pruebas de funcionamiento hepático

Pruebas de laboratorio indicadas

Generales

Biometría hemática

Pruebas de función hepática

Ionograma y gasometría

Química sanguínea

Enzimas cardiacas

Específicas para dengue

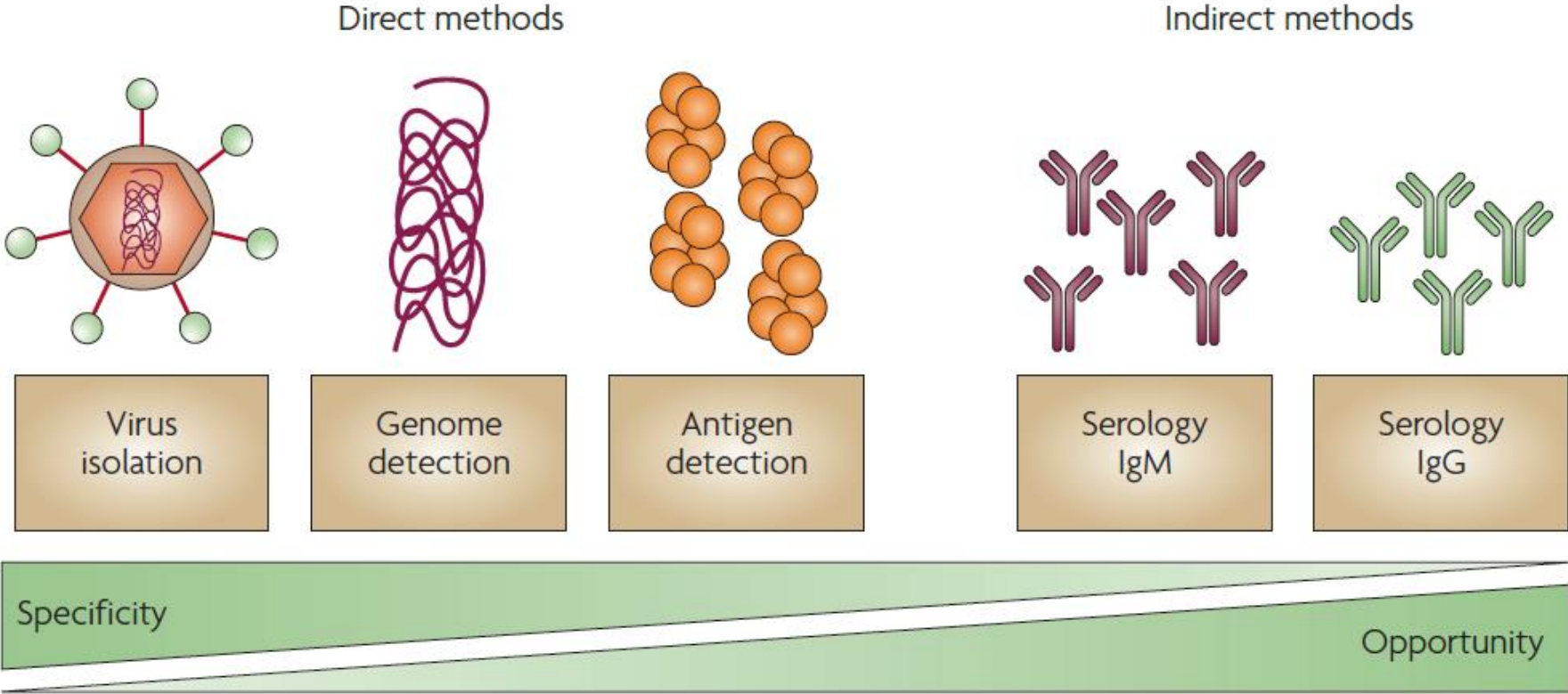
Cultivo celular

Detección de ácido nucleico viral

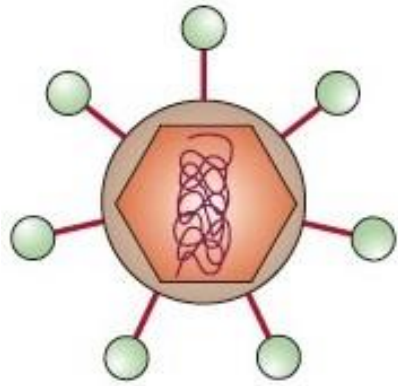
Inmunodiagnóstico:

- ELISA directo
- ELISA indirecto
- Inmunocromatografía
- HAI

Medios de diagnóstico



Aislamiento o cultivo del virus



Virus
isolation

- ✚ Estándar de oro para la detección y el serotipado
- ✚ Mayor especificidad
- ✚ Permite distinguir entre serotipos
- ✚ Las muestras apropiadas incluyen suero, plasma, sangre total y tejido de la necropsia
 - ✚ Recolección temprana (uno a cinco días después del inicio de los síntomas)

- Los resultados son tardíos (una semana a dos semanas)
- Requiere personal capacitado
- Su uso está limitado a centros de investigación y de referencia
- No diferencia entre infección primaria o secundaria

Detección de ácidos nucleicos

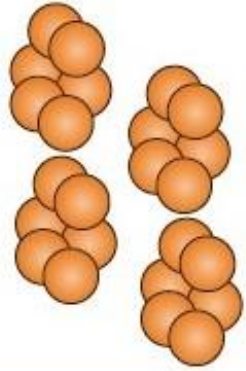


Genome
detection

- ✚ Mediante la Reacción en Cadena de la Polimerasa en tiempo real (RT-PCR)
- ✚ Alta especificidad y sensibilidad en las primeras etapas
- ✚ Permite distinguir entre serotipos
- ✚ La muestra debe ser de recolección temprana

- Los resultados en 24 a 48 horas
- Requiere personal capacitado y equipos costosos
- Su uso está limitado a centros de investigación y de referencia

Detección de antígenos

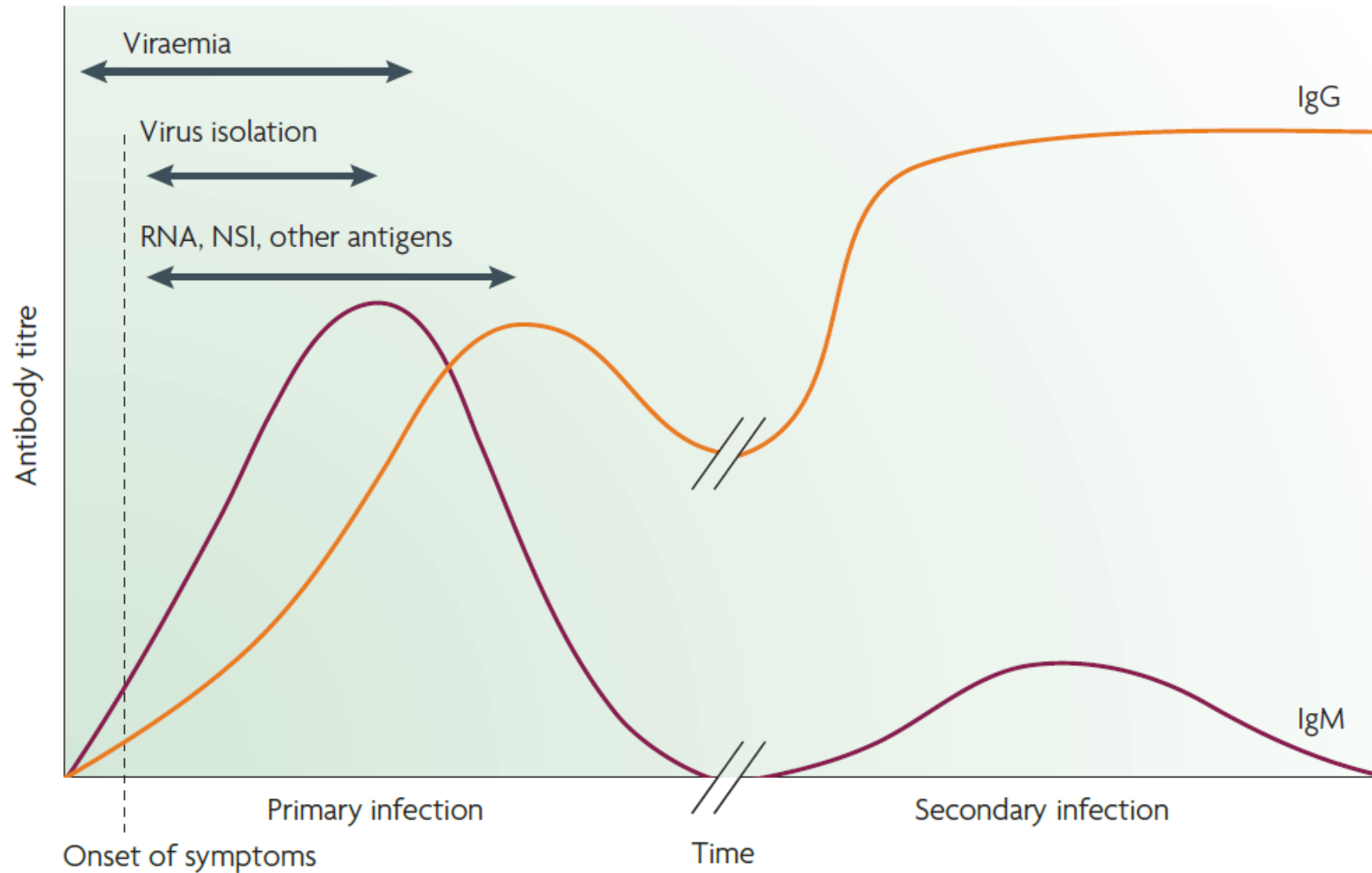


Antigen
detection

- ✚ Infección confirmada
- ✚ Fácil de realizar
- ✚ Económico
- ✚ La muestra debe ser de recolección temprana

- Menor sensibilidad que la PCR-RT y el cultivo
- No diferencia los diferentes serotipos

Principales marcadores de diagnóstico para dengue



Evaluación del sistema Dengue Dúo

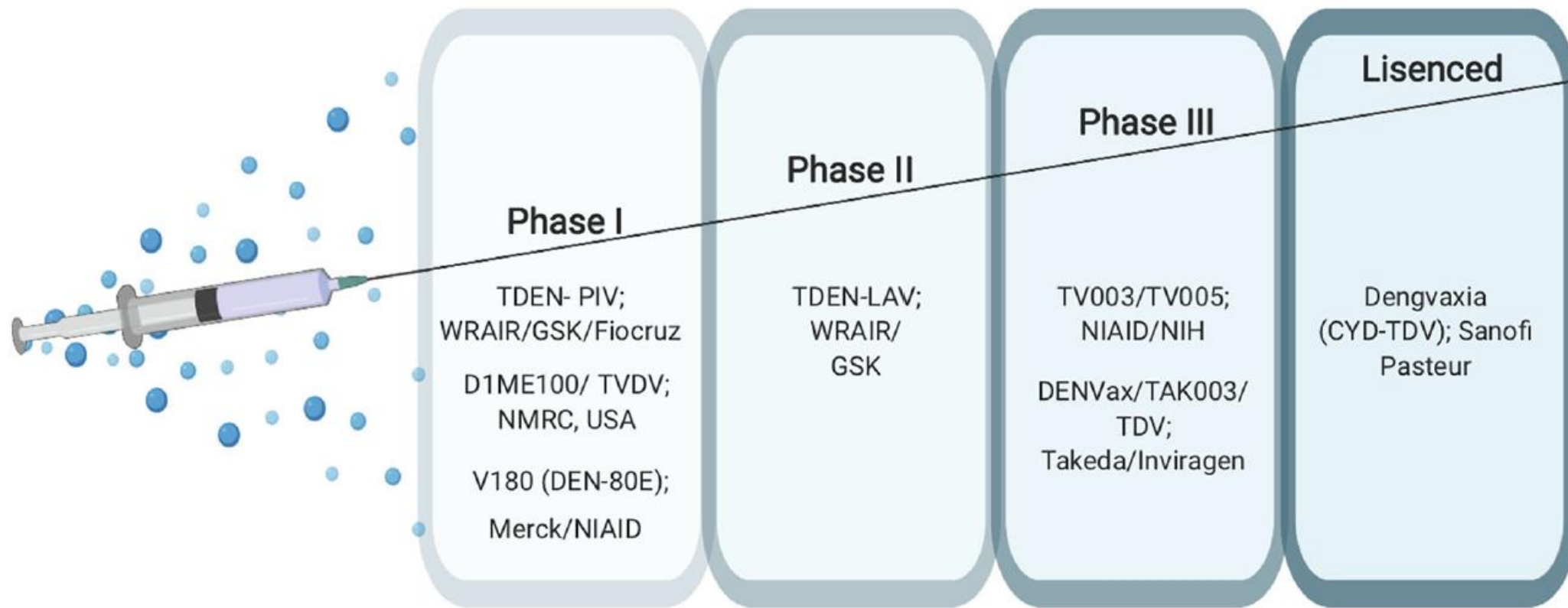
- ✚ El estudio cubano incluyó 161 muestras. De los cuales 113 (dengue confirmado) y 48 muestras negativas
 - ✚ Antígeno NS1 mostró 58% de sensibilidad
 - ✚ IgM e IgG arrojó una sensibilidad de 96,0 % y especificidad de 98,4 %

- El estudio peruano incluyó 286 muestras de suero de pacientes con sintomatología atribuible a dengue de zonas endémicas del Perú
 - La sensibilidad para NS1 fue de 68%. La sensibilidad para IgM e IgG, respectivamente 86% y 81%
 - Especificad para los tres analitos fue 87%

Vacuna



Vacuna contra el dengue

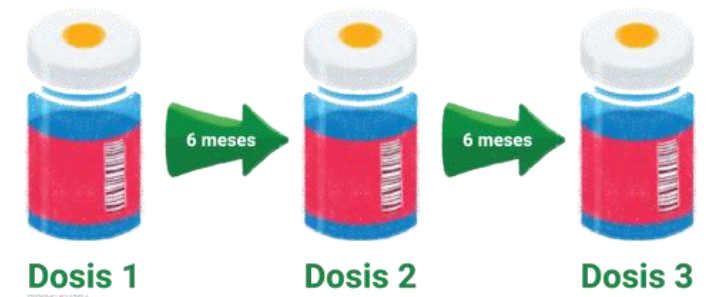


Vacuna contra el dengue

Dengvaxia es una vacuna viva atenuada tetravalente contra el dengue, esta vacuna es de virus vivos atenuados, contiene virus quiméricos, para esto se utiliza el virus 17D de la vacuna de la fiebre amarilla, al que se le insertan genes del virus del Dengue

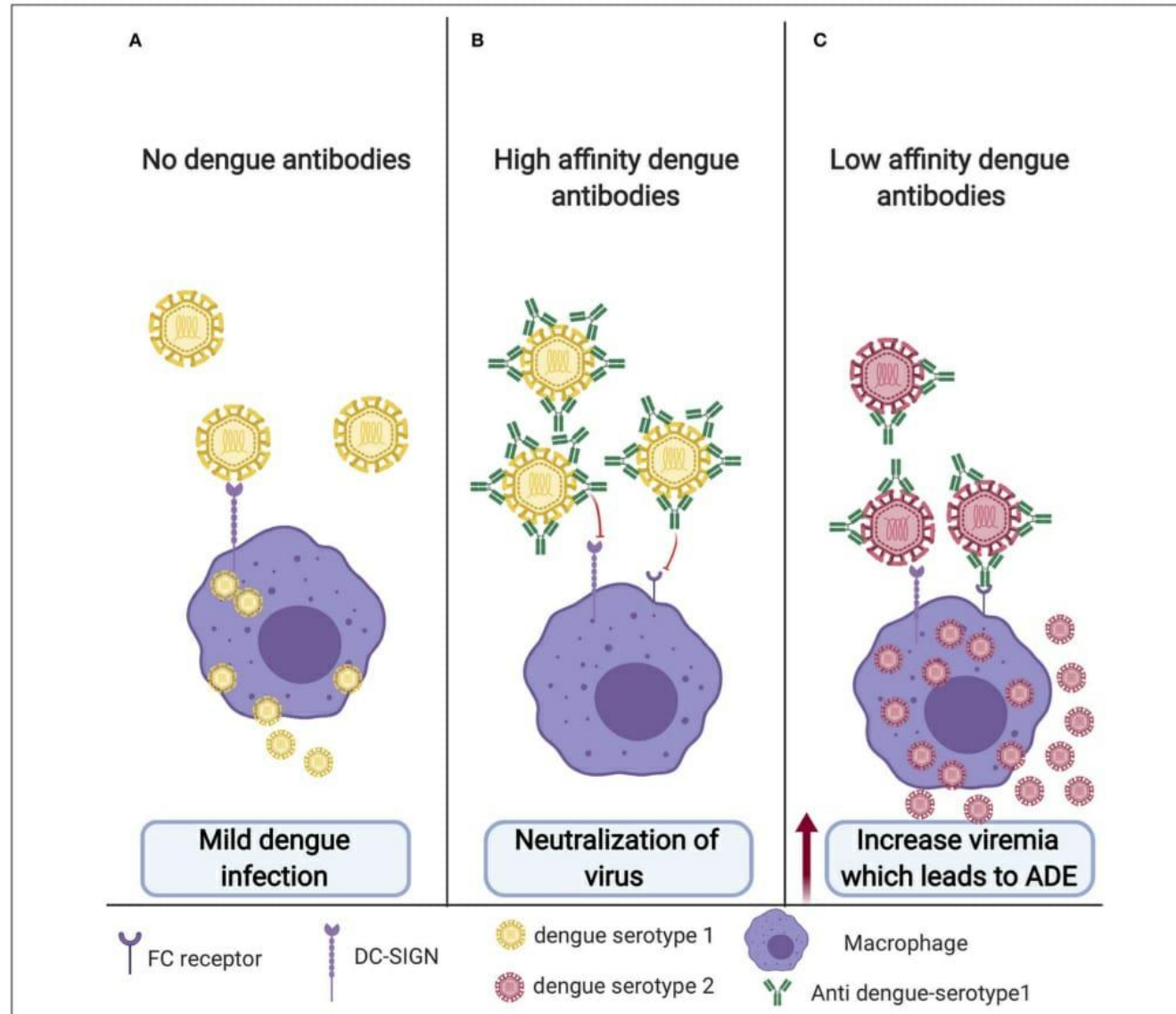
La OMS recomienda Dengvaxia para personas de 9 a 45 años con infección previa confirmada por DENV

Se requieren 3 dosis para tener protección completa



Vacuna	Intervalo de Vacunación								
	1ra Dosis	1 Mes	2 Meses	6 Meses	1 Año	3 Años	5 Años	10 Años	Anual
Dengue ^s	●			●	●				

Mejora dependiente de anticuerpos (ADE)



Vacuna aprobada

Clinical Infectious Diseases

MAJOR ARTICLE



Clinical Safety Experience of TAK-003 for Dengue Fever: A New Tetravalent Live Attenuated Vaccine Candidate

Sanjay S. Patel,¹ Martina Rauscher,¹ Maria Kudela,^{2,a} and Hang Pang²

¹Takeda Pharmaceuticals International AG, Zurich, Switzerland; and ²Takeda Pharmaceuticals International Inc, Cambridge, Massachusetts, USA

Patel SS. *Clin Infect Dis*. 2023. doi: 10.1093/cid/ciac418

Gracias

DENGUE

Dr. Carlos A. Paz Roman

Infectologo Pediatra

Hospital de Niños Mario Ortiz

Menu

Clinica

Diagnostico Clinico

Novedades

Datos

Se estima que 1 de cada 4 casos de infección por el virus del dengue es sintomático.

La infección sintomática por el virus del dengue más comúnmente se presenta como una enfermedad no específica aguda y febril, entre leve y moderada.

Aproximadamente 1 de cada 20 pacientes con enfermedad por el virus del dengue evoluciona hacia una enfermedad grave, posiblemente mortal, llamada dengue grave.

Los primeros hallazgos clínicos no son específicos, pero se debe estar muy atento, porque reconocer los primeros signos de shock e iniciar rápidamente la terapia intensiva de apoyo puede reducir el riesgo de muerte entre los pacientes con dengue grave a <0.5 %.



NIH Public Access

Author Manuscript

Clin Infect Dis. Author manuscript; available in PMC 2008 March 25.

Published in final edited form as:

Clin Infect Dis. 2007 June 1; 44(11): 1462–1466.

Dengue Virus Evolution and Virulence Models

Rebeca Rico-Hesse

Department of Virology and Immunology, Southwest Foundation for Biomedical Research, San Antonio, Texas

- Quedan lagunas sustanciales en la comprensión integral de la patogenia de las infecciones por el virus del dengue. En gran parte, esta limitación está relacionada con la falta de un modelo animal adecuado de la enfermedad.



Trends in Microbiology



CellPress

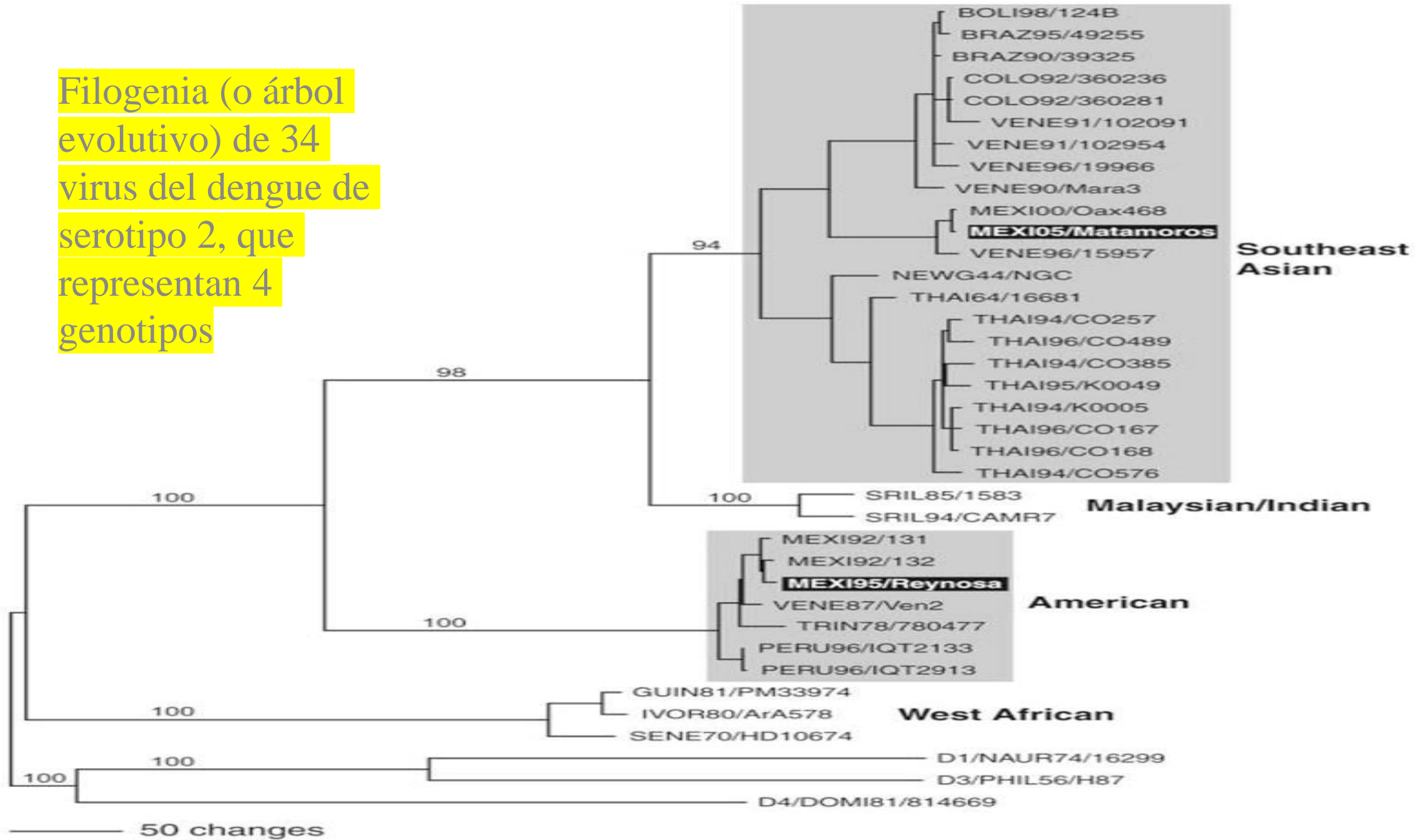
Review

The Interplay of Dengue Virus
Morphological Diversity and
Human Antibodies

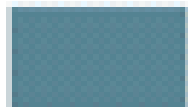
Shee-Mei Lok^{1,2,*}



Filogenia (o árbol evolutivo) de 34 virus del dengue de serotipo 2, que representan 4 genotipos



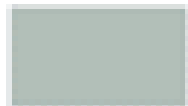
Dengue risk



Frequent or Continuous






Sporadic or Uncertain



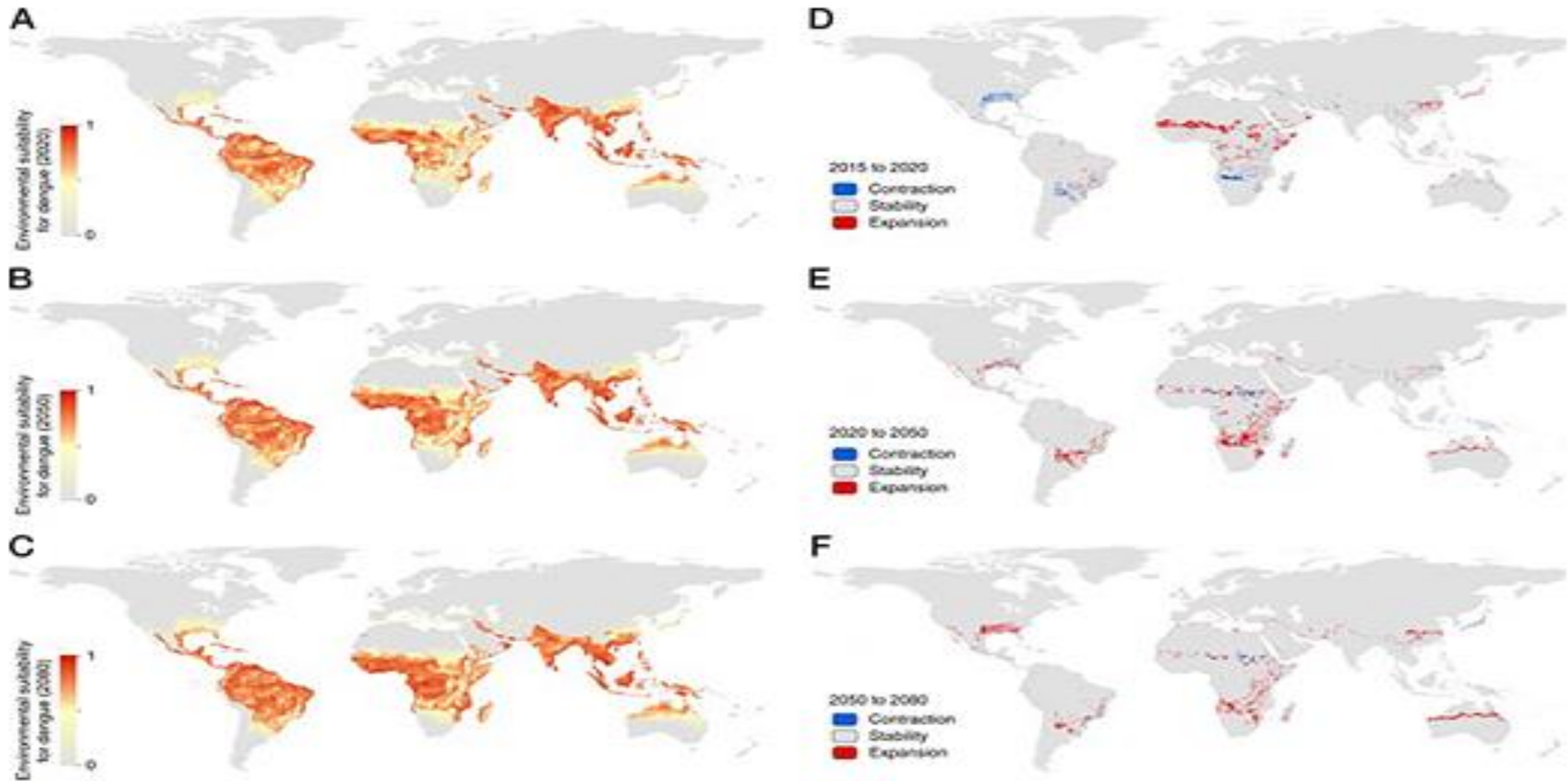
No evidence of risk

Dengue risk

-  Frequent or Continuous
-  Sporadic or Uncertain
-  No evidence of risk



Proyecciones de tendencias promedio en la idoneidad ambiental para la transmisión del dengue de 2015 a 2020, 2020 a 2050 y 2050 a 2080.

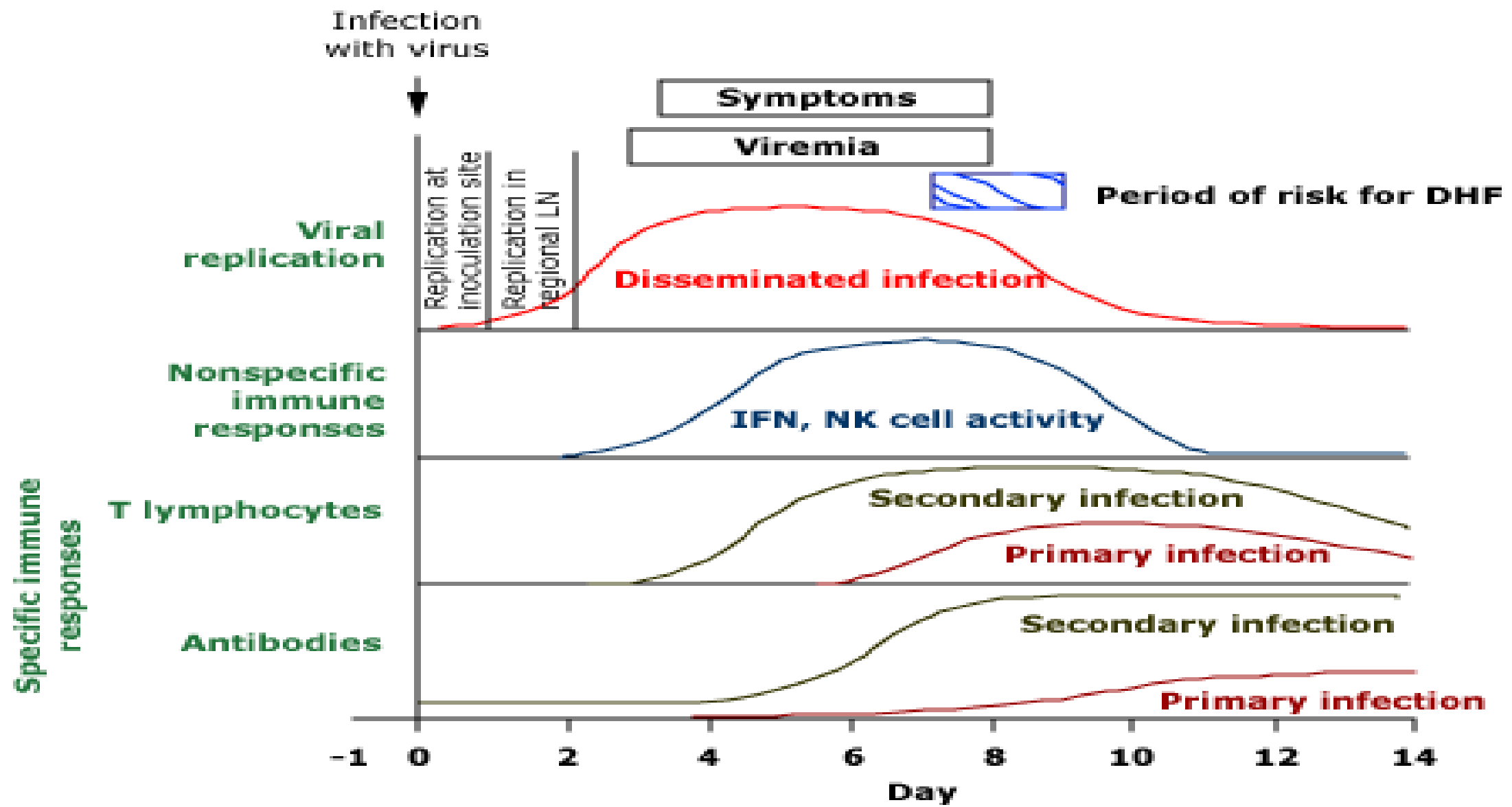


Factores que influyen en el riesgo de dengue hemorrágico

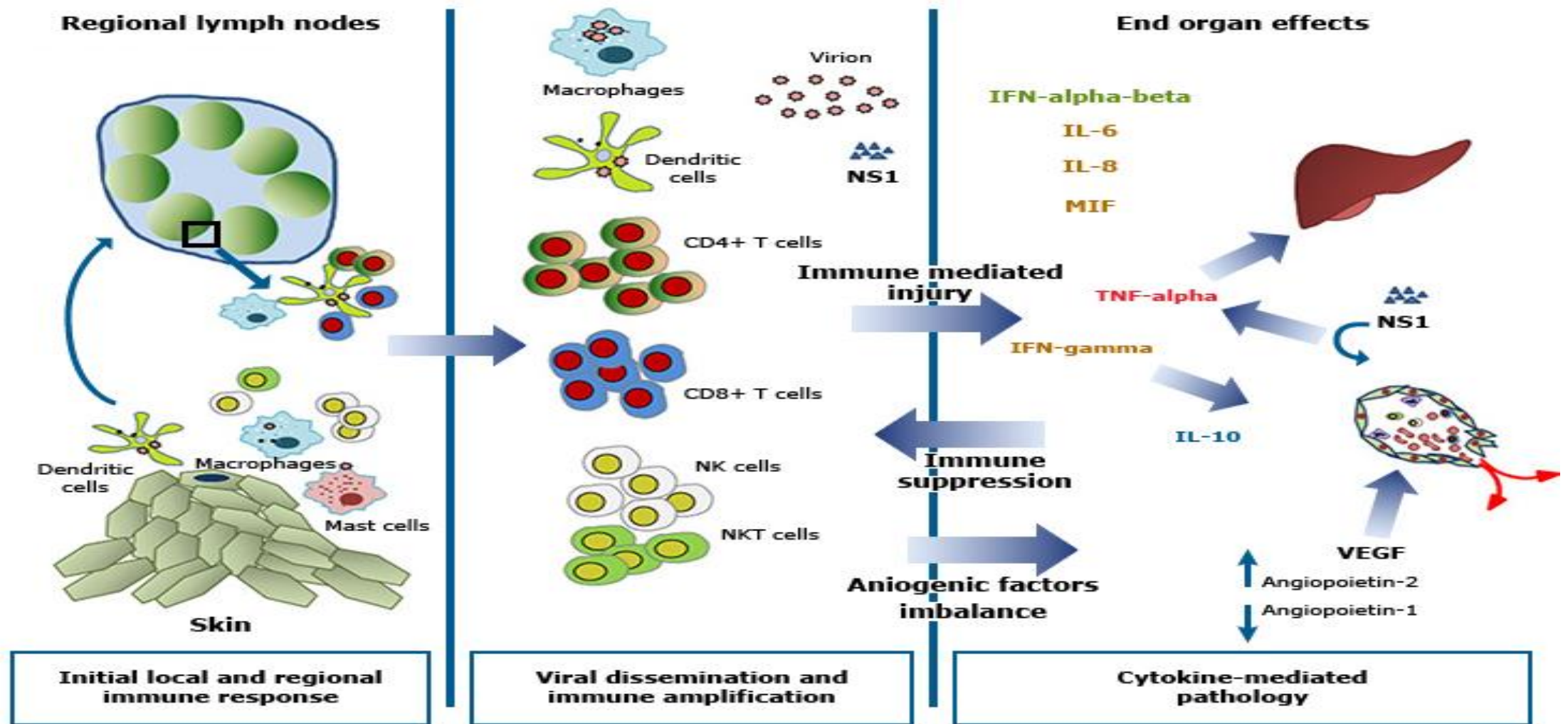
Factor	Riesgo bajo	Alto riesgo
factores virales		
serotipo viral		virus del dengue-2
Genotipo viral		Genotipos "asiáticos"
Factores del huésped		
Inmunidad		Infección previa por el virus del dengue
Años	Adulto	
Nutrición	desnutrido	
Genética	Negro	

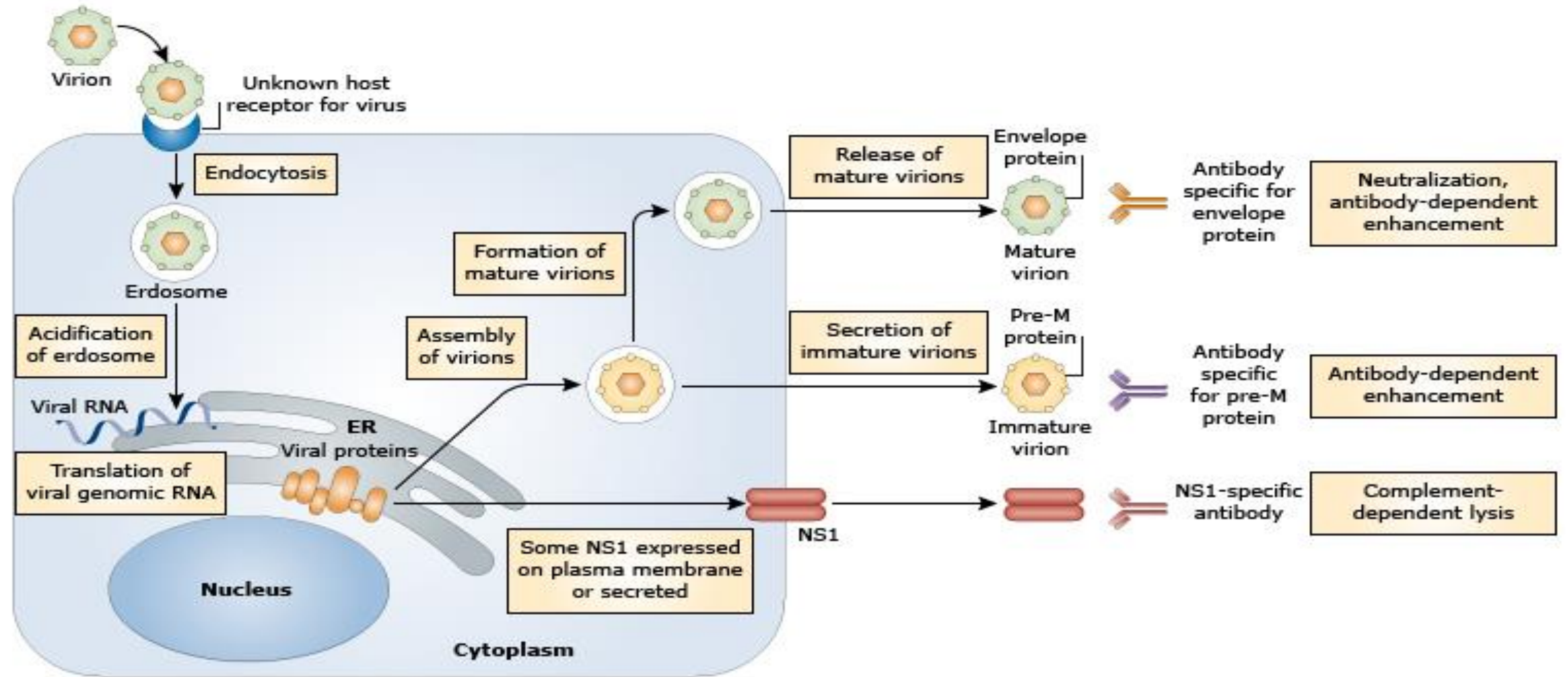
Gráfico 58587 Versión 1.0

© 2023 UpToDate, Inc. y/o sus afiliados. Todos los derechos reservados.



Eventos inmunológicos en la infección por el virus del dengue



A

La replicación viral ocurre en el monocito infectado y libera altos niveles de proteína NS1 del virus y del virus del dengue, lo que, a su vez, conduce a un aumento de la permeabilidad vascular que contribuye a la enfermedad grave.



Mejora dependiente de anticuerpos

Intrinsic ADE: The Dark Side of Antibody Dependent Enhancement During Dengue Infection

Rohan Narayan^{1,2} and *Shashank Tripathi*^{1,2*}

¹ Department of Microbiology & Cell Biology, Indian Institute of Science, Bengaluru, India, ² Centre for Infectious Disease Research, Indian Institute of Science, Bengaluru, India

Dengue Virus Inhibits Alpha Interferon Signaling by Reducing STAT2 Expression

Meleri Jones,¹ Andrew Davidson,² Linda Hibbert,¹ Petra Gruenwald,³ Joerg Schlaak,³
Simon Ball,⁴ Graham R. Foster,¹ and Michael Jacobs^{4*}

DDRC, Queen Mary's School of Medicine and Dentistry,¹ and Centre for Hepatology, Royal Free & University College Medical School,⁴ London, and Department of Pathology and Microbiology, University of Bristol, Bristol,² United Kingdom, and Department of Gastroenterology and Hepatology, University Hospital of Essen, Essen, Germany³

- La evidencia experimental sugiere que el sistema IFN desempeña un papel importante en la limitación de la replicación del virus del dengue, ya que los ratones que carecen de receptores IFN- α/β desarrollan infecciones graves después de un desafío con el virus del dengue

Inhibition of interferon signaling by dengue virus

Jorge L. Muñoz-Jordán, Gilma G. Sánchez-Burgos, Maudry Laurent-Rolle, and Adolfo Garcia-Sastre*

Department of Microbiology, Mount Sinai School of Medicine, One Gustave Levy Place, New York, NY 10029

Edited by Peter Palese, Mount Sinai School of Medicine, New York, NY, and approved September 25, 2003 (received for review August 12, 2003)

- Resultados muestran dos líneas de evidencia que indican que las proteínas NS2A, NS4A y NS4B de DEN-2 son antagonistas de IFN.
- El ensayo basado en NDV-GFP permite la detección de antagonistas de IFN codificados por virus que actúan a través de diferentes mecanismos; por ejemplo, el NS1 bloquea la producción de IFN, así como la activación de la enzima proteína quinasa R inducible por IFN

Dengue-Induced Hemophagocytic Lymphohistiocytosis: A Case Report and Literature Review

Review began 11/30/2021

Review ended 12/04/2021

Published 12/05/2021

© Copyright 2021

Munshi et al. This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License CC-BY 4.0., which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

Adeeb Munshi ¹, Anas Alsuraihi ², Marwan Balubaid ³, Mohammad Althobaiti ², Abdulhakeem Althaqafi ⁴

1. Infectious Diseases, King Abdullah International Medical Research Center/King Saud bin Abdulaziz University for Health Sciences College of Medicine, Ministry of National Guard-Health Affairs, Jeddah, SAU 2. Adult Hematology, King Abdullah International Medical Research Center/King Saud bin Abdulaziz University for Health Sciences College of Medicine, Ministry of National Guard-Health Affairs, Jeddah, SAU 3. Internal Medicine, King Abdullah International Medical Research Center/King Saud bin Abdulaziz University for Health Sciences College of Medicine, Ministry of National Guard-Health Affairs, Jeddah, SAU 4. Infectious Diseases, King Abdulaziz Medical City, King Saud Bin Abdulaziz University for Health Sciences, King Abdullah International Medical Research Center, Jeddah, SAU

Corresponding author: Abdulhakeem Althaqafi, ahthaqafi@yahoo.com

Linfohistiocitosis hemofagocítica

- La linfohistiocitosis hemofagocítica (HLH, por sus siglas en inglés) es una condición clínica de inflamación intensa que conduce a la destrucción del tejido debido a una activación inmunitaria anormal excesiva.
- Es causado por la ausencia de regulación negativa normal por macrófagos y linfocitos activados.
- La HLH inducida por el dengue puede ser fatal y el diagnóstico puede pasarse por alto, ya que los médicos tienden a centrarse en la infección subyacente en lugar de la activación inmunitaria intensa que conduce a una producción abrumadora de citocinas y falla multiorgánica.

Tabla III. Criterios diagnósticos del síndrome hemofagocítico (HLH-2004)

Criterios genéticos

Presencia de alteración genética conocida

Criterios clínico-analíticos

- Fiebre
- Esplenomegalia
- Citopenias (al menos, 2 líneas):
 - Hemoglobina < 9 g/dL (< 12 g/dL primeras 4 semanas de vida)
 - Trombopenia < 100.000/mm³
 - Neutropenia < 1.000/mm³
- Hipertrigliceridemia y/o hipofibrinogenemia:
 - Triglicéridos > 300 mg/dL
 - Fibrinógeno < 150 mg/dL
- Hiperferritinemia > 500 ng/mL (valores > 10.000 ng/mL son muy sugerentes de HLH)
- Valores CD25 soluble ≥ 2.400 U/mL
- Disminución/ausencia actividad citotóxica NK
- Evidencia de hemofagocitosis en tejido

Sostienen el diagnóstico: pleocitosis e hiperproteinorraquia en el LCR, disfunción hepatobiliar (hipertransaminasemia, hiperbilirrubinemia, coagulopatía con elevación de D-dímero), hipoalbuminemia, elevación de LDH sérica o hiponatremia

El diagnóstico se establece a partir de un criterio genético o con la presencia, al menos, de 5 criterios clínico-analíticos

Formas secundarias

- **Inmunodeficiencias primarias:** inmunodeficiencia combinada severa, inmunodeficiencia combinada, síndrome de DiGeorge, síndrome de Wiskott-Aldrich, ataxia telangiectasia, disqueratosis congénita, déficit de *ORAI-1*, enfermedad granulomatosa crónica, agammaglobulinemia ligada al X, síndrome linfoproliferativo autoinmune, ganancia de función de *STAT1*, déficit de *CTLA4*, *GATA2*, *TRAPS*, *FMF*, *NEMO*, *TIM3*, *DOCK8*, *STAT2*, *STAT3* y *PIK3CD*
- **Errores innatos de metabolismo:** lisinuria con intolerancia a proteínas, déficit de sulfatasa múltiple...
- **Infecciones:** virus: VEB, CMV, VHS, VIH, VHH8, SARS-CoV-2. Bacterias, micobacterias y micoplasmas. Parásitos: leishmania y plasmodium. Hongos: cándida y criptococo
- **Neoplasias:** hematológicas (leucemias, linfomas). Sólidas (melanoma)
- **Autoinmunidad:** artritis idiopática juvenil, lupus eritematoso sistémico y enfermedad de Kawasaki
- **Trasplante de progenitores hematopoyéticos**
- **Terapias avanzadas - *Citoquine-release-syndrome* (CRS):** tratamiento con células CAR-T e inmunoterapia con anticuerpos biespecíficos (blinatumomab)

Dengue infection associated hemophagocytic syndrome: Therapeutic interventions and outcome



Wan Fariza Wan Jamaludin^a, Petrick Periyasamy^b, Wan Rahiza Wan Mat^c,
S. Fadilah Abdul Wahid^{a,*}

^a Cell Therapy Center, Universiti Kebangsaan Malaysia Medical Center, 56000 Kuala Lumpur, Malaysia

^b Department of Medicine (Infectious Disease), Universiti Kebangsaan Malaysia Medical Center, 56000 Kuala Lumpur, Malaysia

^c Department of Anaesthesiology and Intensive Care, Universiti Kebangsaan Malaysia Medical Center, 56000 Kuala Lumpur, Malaysia

- **Conclusión**
- Se debe sospechar el HLH asociado a dengue ante la presencia de fiebre persistente más allá de D7, hiperferritinemia mayor de 20.000 U/L, empeoramiento de las citopenias, shock.
- Se debe realizar una biopsia de MO para demostrar hemofagocitosis. La exclusión de SIRS y la infección secundaria es importante antes de iniciar los corticosteroides.
- El reconocimiento temprano tiene un impacto significativo en la gestión y el resultado. El IAHS asociado al dengue puede indicar una forma grave de infección por dengue

Tratamiento

- El objetivo principal del tratamiento es poner fin al círculo vicioso inflamatorio característico de la enfermedad (independientemente de la causa subyacente), mediante el empleo de potentes fármacos inmunosupresores y citostáticos que bloqueen o eliminen la elevada población de células activadas⁽

características	zika	Dengue	Chikungunya
Fiebre	++	+++	+++
Sarpullido	+++	+	++
Conjuntivitis	++	-	+
Artralgia	++	+	+++
Artritis inflamatoria (caracterizada por rigidez matutina prolongada)	--	--	+++
Mialgia	+	++	+
Dolor de cabeza	+	++	++
Hemorragia	-	++	-
Conmoción	-	+	-

Adaptado de: Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades. Virus del Zika: ¿qué deben saber los médicos? Actividad de Comunicación Alcance Clínico (COCA, por sus siglas en inglés), 26 de enero de 2016. Disponible en: http://emergency.cdc.gov/coca/ppt/2016/01_26_16_zika.pdf Consultado el 1 de febrero de 2016).

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DE LABORATORIO

Cambio	Dengue	zika	chikungunya
<i>Discrasia hemorrágica (frecuencia)</i>	moderado	Ausente	Ligero
<i>Leucograma (cambios)</i>	leucopenia leve/moderada	Puede tener leucopenia leve	Puede tener leucopenia leve
<i>Plaquetas (alteraciones)</i>	trombocitopenia	ningún cambio	ningún cambio
<i>Altura (cambios)</i>	Aumentada (hemoconcentrada)	ningún cambio	ningún cambio
<i>Tasa de sedimentación globular (VSG) (cambios)</i>	Disminuido	cambio discreto	aumentó
<i>Transaminasas (alteraciones)</i>	Sin cambios o leve/moderadamente aumentado o hepatitis por dengue	ningún cambio	Puede estar ligeramente ampliado

Condiciones que simulan la fase febril del Dengue	
Síndrome tipo influenza	Influenza, sarampión, mononucleosis, seroconversión del VIH
Enfermedades que cursan con rash	Rubeola, sarampión, escarlatina, infección meningocócica, alergia a drogas
Enfermedades diarreicas	Rotavirus, otras infecciones entéricas
Enfermedades con manifestaciones neurológicas	Meningoencefalitis/convulsiones febriles
Condiciones que simulan la fase crítica del Dengue	
Infecciosas	Gastroenteritis aguda, malaria, leptospirosis, tifoidea, hepatitis viral, VIH agudo, sepsis bacteriana, shock séptico.
Neoplasias	Leucemias agudas y otras neoplasias
Otras condiciones clínicas	<p>Abdomen agudo</p> <p>Apendicitis aguda</p> <p>Colesistitis aguda</p> <p>Perforación de viscera hueca</p> <p>Cetoacidosis diabética</p> <p>Acidosis láctica</p> <p>Leucopenia y trombocitopenia ± sangrado</p> <p>Desórdenes de plaquetas</p> <p>Falla renal</p> <p>Distress respiratorio</p> <p>Lupus sistémico</p>

Figura 1. Fases de la Enfermedad

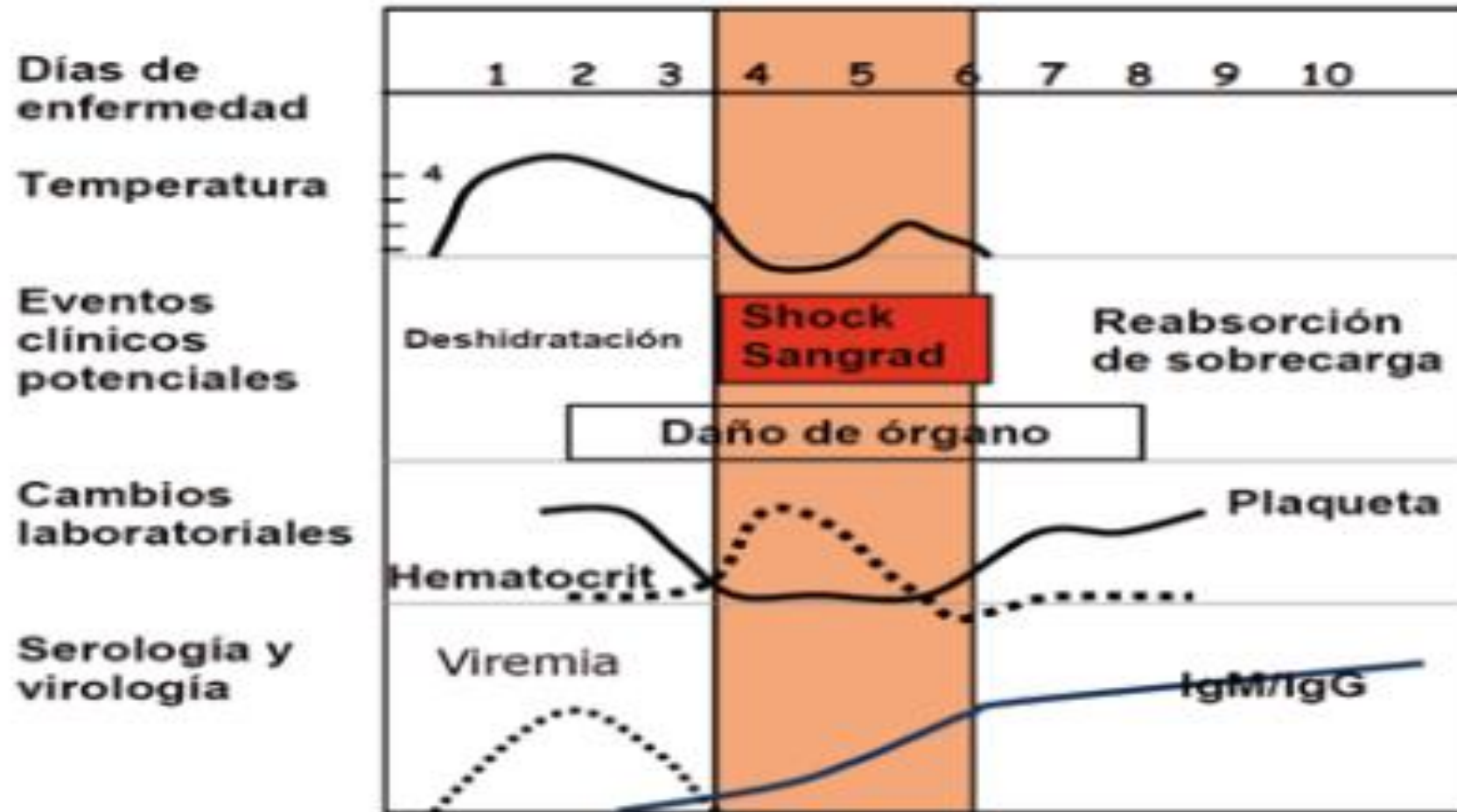
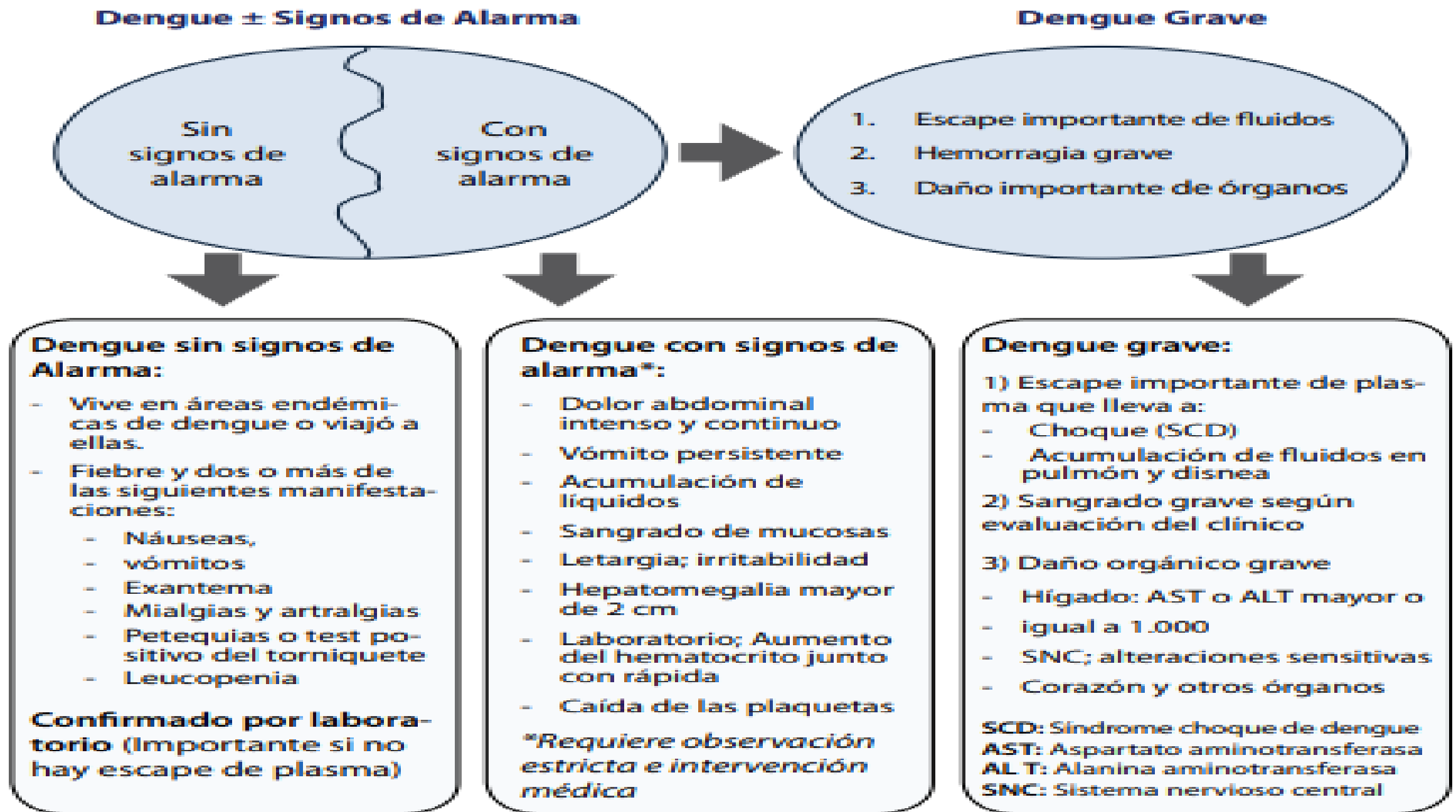


Tabla 1. Fases febril, crítica y de recuperación del dengue. Problemas clínicos.

FASE	PROBLEMAS CLINICOS
Febril	Deshidratación; la fiebre alta puede asociarse a trastornos neurológicos, y convulsiones en los niños pequeños.
Crítica	Choque por la extravasación de plasma; hemorragias graves, compromiso serio de órganos.
Recuperación	Hipervolemia (si la terapia intravenosa de fluidos ha sido excesiva o se ha extendido en este período)

Figura 2. Diagrama de clasificación de dengue



Signos de Alarma en Dengue

- Dolor abdominal intenso y sostenido (o la palpación)
- Vómitos persistentes
- Sangramiento de mucosas o hemorragias espontáneas
 - Petequias, equimosis, hematomas
 - Gingivorragia, sangrado nasal
 - Vómitos con sangre
 - Heces negruzcas o con sangre evidente
 - Mestrucación excesiva / sangrado vaginal
- Acumulación clínica de líquidos (ascitis, derrame pleural)
- Cambio de fiebre a hipotermia con sudoración profusa, postración o lipotimia
- Cambios del estado mental: Letargia/intranquilidad
- Dolor precordial
- Hepatomegalia >2cm (adultos)
- Trombocitopenia <100.000/mm³

Dengue grave

Las formas graves de dengue se definen por uno o más de los siguientes criterios:

- choque por extravasación del plasma, acumulación de líquido con dificultad respiratoria, o ambas;

- sangrado profuso que sea considerado clínicamente importante por los médicos tratantes, o

- compromiso grave de órganos.

Realización de pruebas

- Los CDC recomiendan la prueba del virus del dengue en los siguientes casos:
- Toda persona que viva en un área donde se transmita el virus del dengue o haya viajado a ella y haya tenido recientemente signos y síntomas de enfermedad del dengue.

La prueba del virus del dengue **no se** recomienda en los siguientes casos:

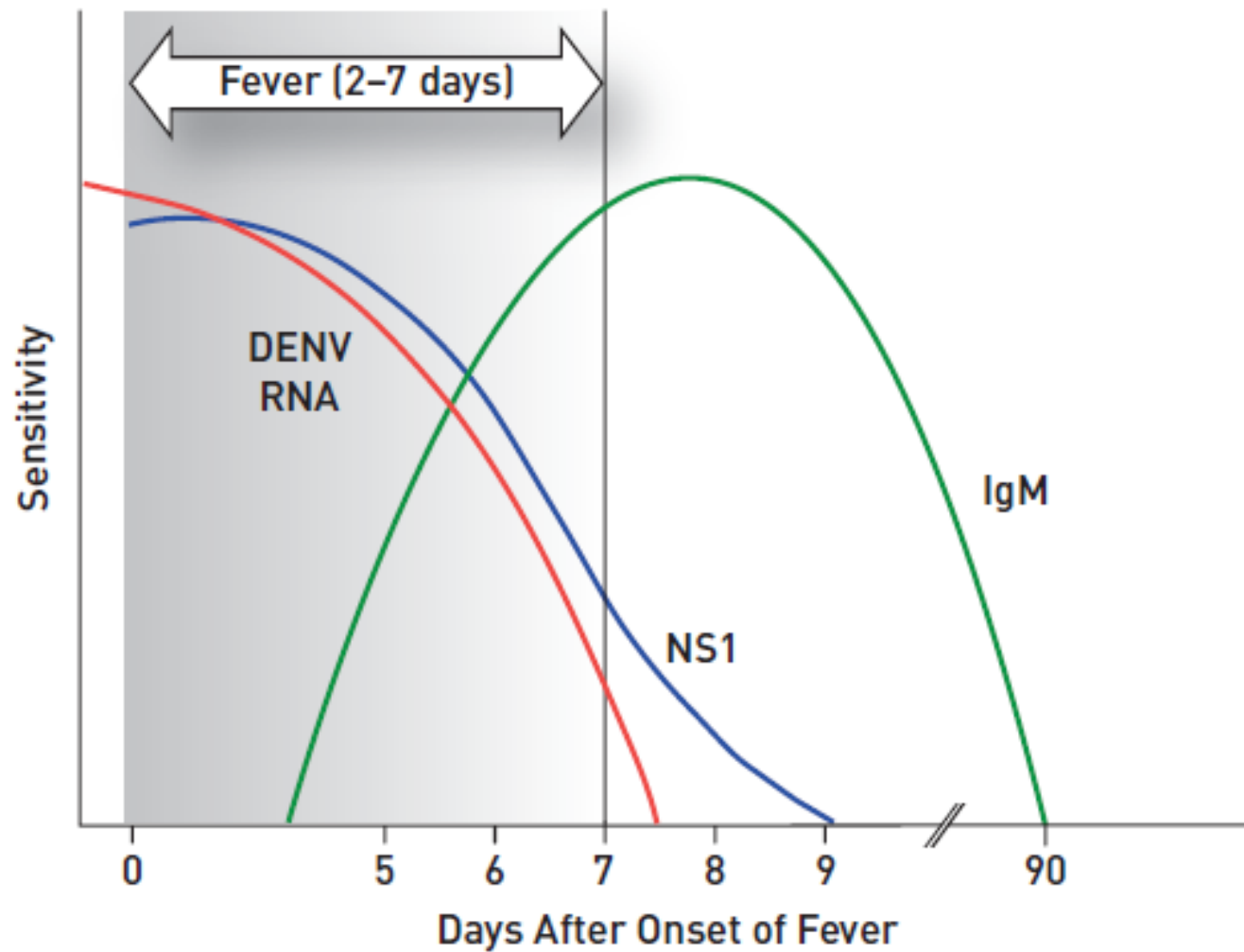
- Pacientes asintomáticos
- Pruebas antes de la concepción

Pruebas de diagnóstico del dengue y muestras

Prueba de diagnóstico	≤7 días después de que comienzan los síntomas	>7 días después de que comienzan los síntomas	Tipos de muestras
<u>Pruebas moleculares</u>	✓	—	Suero, plasma, sangre entera, líquido cefalorraquídeo*
<u>Detección de antígenos del virus del dengue (NS1)</u>	✓	—	Suero
<u>Pruebas serológicas</u>	✓	✓	Suero, líquido cefalorraquídeo*
<u>Pruebas de tejidos</u>	✓	✓	Tejido fijado

* Se recomienda hacer análisis de líquido cefalorraquídeo en los pacientes con infección presunta y con manifestaciones clínicas en el sistema nervioso central, como encefalopatía y meningitis aséptica.

Figura 4-01. Sensibilidad relativa de detección de ácido nucleico, antígeno e IgM¹ del virus del dengue



A close-up photograph of a healthcare professional in blue scrubs holding a patient's hand. The professional's hand is on top, with fingers gently gripping the patient's hand. The patient's hand is on the bottom, with fingers slightly curled. The background is blurred, showing more of the professional's blue scrubs and a white stethoscope. The word "Tratamiento" is overlaid in white text in the center of the image.

Tratamiento

- Se ha **desaconsejado** el uso de los términos “ **fiebre hemorrágica** ” y “ **shock por dengue** ” , ya que los determinantes de la gravedad no son los cambios en la coagulación o la pérdida de sangre, sino **la respuesta inmune con activación endotelial y su consecuente disfunción**. El aumento de la permeabilidad vascular seguido de la extravasación de líquido hacia el intersticio provoca pérdida de volumen plasmático y shock hipovolémico.

GRUPO A

DENGUE SIN SIGNOS DE ALARMA AMBULATORIO

Criterios	Laboratorios	Tratamiento	Monitoreo
<ul style="list-style-type: none">• Paciente sin signos de alarma.• Toleran adecuados volúmenes de líquidos por vía oral.• Diuresis positiva (al menos 1 vez cada 6 horas)	<ul style="list-style-type: none">• Hemograma completo en la primera consulta.• Luego en lo posible cada 48 hr. (hematocrito, plaquetas y leucocitos)	<ul style="list-style-type: none">• Reposo relativo en cama• Adecuada ingesta de líquidos• Suero Oral• Paracetamol (no usar AINES) <p>Adultos: 500mg cada 6 horas (Dosis Máxima diaria 4g)</p> <p>Niños: 10 - 15mg/kg/dosis cada 6 horas</p>	<p>Control diario para evaluar progresión de enfermedad:</p> <ul style="list-style-type: none">• Mejora de síntomas y signos• Signos de alarma (hasta que este fuera del período crítico – 48 hrs luego de la caída de la fiebre)• Instruir a los pacientes y responsables a regresar urgente al hospital si se presentan uno o más de los signos de alarma

GRUPO B

CUIDADOS HOSPITALARIOS

DENGUE CSA /CONDICIONES CO-EXISTENTES

Crterios	Laboratorios	Tratamiento	Monitoreo
<p>Signos de alarma</p> <p>Condiciones co-existentes</p> <p>Embarazo, lactante menor, personas mayores, obesidad, diabetes mellitus, cardiopatías y otros.</p> <p>Riesgo Social :</p> <p>vivir solo, difícil acceso al hospital, pobreza extrema y otros</p>	<ul style="list-style-type: none">• Hemograma Completo.• Opcional: ECG, TP, TPTA, fibrinógeno, enzimas hepáticas (TGO / TGP), proteínas totales y fraccionadas. <p>Ecografía abdominal, RX de tórax. Evaluar la vena cava inferior.</p> <ul style="list-style-type: none">• Serología para Dengue (6to -7mo. Día)	<p>Administrar via I.V.:</p> <p>Sol.cristaloides: iniciar con 10 ml/Kg./h en 1 hora, luego regular de acuerdo a la respuesta clínica.</p> <p>Reevalúe el estado clínico del paciente Repita el Htc (si es posible)</p> <p>A. Si hay mejoría clínica y de los signos de alarma: reducir el goteo a 5-7ml/Kg por 2 a 4 hrs y reevaluar.</p> <p>B. Si los signos de alarma persisten continuar con 10 ml/Kg. (2)</p> <p>C. Si hay deterioro de signos vitales luego de 3 cargas: aumente la velocidad a 20 ml/Kg. en bolo y maneje como grupo C .</p>	<ul style="list-style-type: none">• Vigilar hipotensión• Signos vitales y perfusión periférica (por 1-4 horas después de finalizada la fase crítica)• Diuresis horaria (por 4-6 horas)• Hematocrito (Antes y después de la hidratación, luego cada 6-12 horas)• Glucemia u otros laboratorios en función del daño orgánico.

GRUPO C DENGUE GRAVE TRATAMIENTO DE URGENCIA

Criterios	Laboratorios	Tratamiento
<p>Paciente con uno o más de los siguientes hallazgos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Importante fuga de plasma que lleva al Choque • Acumulación de líquidos con dificultad respiratoria • Sangrado severo • Daño orgánico importante 	<p>Idem Grupo B + Grupo Sanguineo y factor Rh + Ecografía de abdomen (VCI) y Rx de torax</p>	<p>Tratamiento del choque hipotensivo: Iniciar hidratación IV con cristaloides a 20 ml/kg en bolo.</p> <p>Si el paciente mejora: mantener cristaloides a 10 ml/kg/h por 1 h, reducir gradualmente.</p> <p>Si el paciente continua inestable con Hematocrito bajo indica sangrado, y la necesidad urgente de transfundir paquete globular.</p> <p>Si el Hematocrito continua alto comparado con el de base, realice un segundo bolo de cristaloides a 20ml/kg en 30 a 60 min.</p> <p>Si no hay respuesta clínica favorable luego de 3 cargas con cristaloides considerar coloides a 10-20 ml/kg en 30 a 60 min. Reevalúe:</p> <p>Si mejora: cambiar a cristaloides .</p> <p>Si no mejora: use de drogas vasoactivas</p> <p>Tratamiento de hemorragias severas</p>

GRUPO C

DENGUE GRAVE

TRATAMIENTO DE URGENCIA

Si no hay respuesta clínica favorable luego de 3 cargas con cristaloides considerar coloides a 10-20 ml/kg en 30 a 60 min. Reevalúe:

Si mejora: cambiar a cristaloides .

Si no mejora: use de drogas vasoactivas

Tratamiento de hemorragias severas

GRUPO C : COMPROMISO GRAVE DE ORGANOS POR DENGUE

FORMAS GASTROINTESTINALES

Aumento de transaminasas/asintomáticos (60 – 90%)

Falla hepática aguda (3 – 11%) Mortalidad en niños 50-66%

Hepatitis Es uno de los órganos mas afectado.

- Citotoxicidad Viral - Inmunocomplejo.
- Hepatomegalia
- Congestión y hemorragia intraparenquimatosa.
- Presencia de cuerpos de Councilman (apoptosis)
- Necrosis hepática mediozonal.
- Manifestación clínica y bioquímica de Insuf. Hepática (aumento de las aminotransferasas, Bilirrubinas, por alteración en la síntesis)

Colecistitis alitiásica

Pancreatitis aguda



Brasil

Crianças

- Fase de expansão: soro fisiológico ou Ringer Lactato: 20ml/kg/h em duas horas, podendo ser repetida até três vezes.
- Reavaliação clínica e de hematócrito em 2 horas (após a etapa de hidratação).
- Repetir fase de expansão até três vezes, se não houver melhora do hematócrito ou dos sinais hemodinâmicos.
- **Se resposta inadequada após as três fases de expansão = conduzir como Grupo D.**
- Se houver melhora clínica e laboratorial após fases de expansão, iniciar fase de manutenção: necessidade hídrica basal, segundo a regra de Holliday-Segar.
 - Até 10 kg: 100 ml/kg/dia;
 - 10 a 20 kg: 1.000 ml+50 ml/kg/dia para cada kg acima de 10 kg;
 - Acima de 20 kg: 1.500 ml+20 ml/kg/dia para cada kg acima de 20 kg;
 - Sódio: 3 mEq em 100 ml de solução ou 2 a 3 mEq/kg/dia;
 - Potássio: 2 mEq em 100 ml de solução ou 2 a 5 mEq/kg/dia.
- Fase de reposição de perdas estimadas (causadas pela fuga capilar):
SF 0,9% **ou** Ringer lactato 50% das necessidades hídricas basais, em Y com dupla via ou em dois diferentes acessos.

The NEW ENGLAND JOURNAL *of* MEDICINE

ESTABLISHED IN 1812

SEPTEMBER 1, 2005

VOL. 353 NO. 9

Comparison of Three Fluid Solutions for Resuscitation in Dengue Shock Syndrome

Bridget A. Wills, M.R.C.P., Nguyen M. Dung, M.D., Ha T. Loan, M.D., Dong T.H. Tam, M.D., Tran T.N. Thuy, M.D.,
Le T.T. Minh, M.D., Tran V. Diet, M.D., Nguyen T. Hao, M.D., Nguyen V. Chau, M.D., Kasia Stepniowska, Ph.D.,
Nicholas J. White, F.R.C.P., and Jeremy J. Farrar, F.R.C.P.

• **CONCLUSIONES**

- La reanimación inicial con lactato de Ringer está indicada para niños con síndrome de choque por dengue moderadamente grave.
- El dextrano al 70% y el hidroxietilalmidón al 6 % funcionan de manera similar en niños con shock severo, pero dadas las reacciones adversas asociadas con el uso de dextrano, el almidón puede ser preferible para este grupo.

Signos de alarma	Cualquiera de los signos de alarma (anexo C)
Signos relacionados con hipotensión (posible extravasación de plasma)	<ul style="list-style-type: none"> - Deshidratación, tolerancia inadecuada a los líquidos orales - Mareos o hipotensión postural - Sudoración profusa, síncope, postración durante el descenso de la fiebre - Hipotensión arterial o extremidades frías - Derrame pleural y ascitis
Hemorragia	<ul style="list-style-type: none"> - Sangrados espontáneos, independientemente del recuento de plaquetas
Disfunción orgánica	<ul style="list-style-type: none"> - Renal, hepática, neurológica, cardíaca - Hepatomegalia dolorosa - 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 concomitantes	<ul style="list-style-type: none"> - Embarazo - Enfermedades 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

Received:
14 June 2018
Revised:
4 September 2018
Accepted:
19 September 2018

Cite as:
S. M. Rathnasiri Bandara,
H. M. M. T. B. Herath.
Effectiveness of corticosteroid
in the treatment of dengue —
A systemic review.
Heliyon 4 (2018) e00816.
doi: 10.1016/j.heliyon.2018.
e00816



Review Article

Effectiveness of corticosteroid in the treatment of dengue — A systemic review

S. M. Rathnasiri Bandara ^a, H. M. M. T. B. Herath ^{b,*}

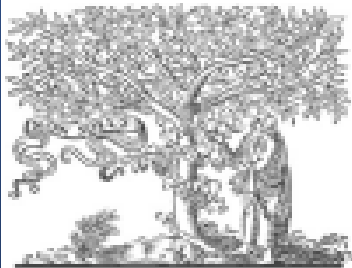
^a Kandy General Hospital, Sri Lanka

^b National Hospital of Colombo, Sri Lanka

* Corresponding author.

E-mail address: tharukaberath11@gmail.com (H.M.M.T. B. Herath).

- 13 estudios que incluyeron a 1293 niños y adultos participantes.
- No hubo evidencia de viremia ni efectos secundarios significativos después de la administración de dosis bajas y altas de corticosteroides orales y dosis altas de corticosteroides intravenosos.
- Se observaron efectos terapéuticos beneficiosos en algunos estudios, que utilizaron dosis altas o dosis múltiples de esteroides
- Se necesitan mas estudios



ELSEVIER

Available online at www.sciencedirect.com

ScienceDirect

journal homepage: www.elsevier.com/locate/mjafi



Contemporary Issue

Discovery of fifth serotype of dengue virus (DENV-5): A new public health dilemma in dengue control



Lt Col M.S. Mustafa ^{a,*}, Col V. Rasotgi ^b, Col S. Jain ^c, Lt Col V. Gupta ^d

^a Officer Commanding, Station Health Organisation (Large), Allahabad 908406, India

^b Director, AFMS (Pensions), O/o DGAFMS, New Delhi, India

^c ADH & Senior Adviser (Community Medicine), HQ 11 Corps, C/O 56 APO, India

^d Officer Commanding, 136 Station Health Organisation (Large), C/O 56 APO, India

Objetivo	Clasificación	Representantes de los Recintos	Flavivirus	Etapas de estudio animal	Referencias
	BCX4430	WNV, YFV, DENV, ZIKV, JEV	ZIKV	Cultivo de células	[58 , 59 , 60 , 61]
	T-1106		YFV	modelo animal	[62]
	T-705	WNV, YFV, ZIKV		Cultivo celular, modelo animal	[63 , 64]
	Sofosbuvir	YFV, DENV, ZIKV		modelo animal	[66 , 67 , 68 , 69]
	Balapiravir		DENV	Fase I	[70]

A Randomized, Double-Blind Placebo Controlled Trial of Balapiravir, a Polymerase Inhibitor, in Adult Dengue Patients

Nguyet Minh Nguyen,^{1,2} Chau Nguyen Bich Tran,^{1,2} Lam Khanh Phung,¹ Kien Thi Hue Duong,¹ Huy le Anh Huynh,¹ Jeremy Farrar,^{1,3} Quyen Than Ha Nguyen,¹ Hien Tinh Tran,^{1,3} Chau Van Vinh Nguyen,² Laura Merson,¹ Long Truong Hoang,⁴ Martin L. Hibberd,⁴ Pauline P. K. Aw,⁴ Andreas Wilm,⁴ Niranjan Nagarajan,⁴ Dung Thi Nguyen,² Mai Phuong Pham,² Truong Thanh Nguyen,² Hassan Javanbakht,⁵ Klaus Klumpp,⁵ Janet Hammond,⁵ Rosemary Petric,⁵ Marcel Wolbers,^{1,3} Chinh Tran Nguyen,² and Cameron P. Simmons^{1,3}

¹Oxford University Clinical Research Unit; ²Hospital for Tropical Diseases, Ho Chi Minh City, Vietnam; ³Centre for Tropical Medicine, Nuffield Department of Medicine, University of Oxford, Oxford, United Kingdom; ⁴Genome Institute of Singapore, Singapore; and ⁵Hoffmann-La Roche, Nutley, New Jersey

Conclusiones. Aunque este ensayo, el primero de su tipo en el dengue, no respalda al balapiravir como fármaco candidato, establece un marco para los ensayos de tratamiento antiviral en el dengue y proporciona al campo una molécula de referencia evaluada clínicamente.

Cómo se usan los mosquitos con *Wolbachia* para controlar los mosquitos *Ae. aegypti*

- La bacteria *Wolbachia* no se encuentra en los mosquitos *Ae. aegypti*.
- Los científicos introdujeron la *Wolbachia* en los huevos de mosquitos *Ae. aegypti*.
- Cuando mosquitos macho *Ae. aegypti* con *Wolbachia* se aparean con mosquitos hembra silvestres que no tienen *Wolbachia*, los huevos no producen crías.
- Los profesionales de control de mosquitos liberan a los mosquitos macho con *Wolbachia* sistemáticamente en una zona.
- Los mosquitos macho con *Wolbachia* se aparean con mosquitos hembra silvestres.
- Como los huevos no generan crías, se reduce la cantidad de mosquitos *Ae. aegypti*.

¿Sabía?

- Solo pican los mosquitos hembra. Necesitan ingerir sangre para producir huevos.
- Los mosquitos macho no pican. Se alimentan del néctar de las flores.

Review

Mosquito-Borne Flaviviruses and Current Therapeutic Advances

Xijing Qian *  and Zhongtian Qi *

Department of Microbiology, Faculty of Naval Medicine, Naval Medical University, Shanghai 200433, China

* Correspondence: qianxijing@hotmail.com (X.Q.); qizt@smmu.edu.cn (Z.Q.)

Live attenuated dengue vaccines

	Dengvaxia (Sanofi Pasteur)	TAK-003 (Takeda)	TV003 (NIH/Butantan)
Status	Licensed	Phase 3	Phase 3
# Doses	3 doses over 12 months (0, 6, 12)	2 doses (0, 3 months)	Single dose
Indicated age	9 - 45	Phase 3 age range 4 - 16	Phase 3 age range 2 - 59
Other	Requires documented previous DENV immunity	?	?
Construct			
Dengue proteins	8	16	32



- **Gracias**

Componente de Vigilancia Clínica de Dengue

Bqca. María Carolina Campo

Vigilante Epidemiológico y Gerente Sanitario

Hospital Profesor Salvador Mazza-SALTA-ARGENTINA

15 de FEBRERO de 2023.

PLAN DE CONTINGENCIA

PLAN DE CONTINGENCIA DE DENGUE

HOSPITAL PROFESOR
SALVADOR MAZZA
PERÍODO 2022-2023

saladesituacion salta

Todos ellos considerados en dos momentos:
PRE-BROTE y EN BROTE.

Las EPIs que se utilizarán como marco legal en este plan son:

Epi 5 Sitio Centinela.

Epi 7 Vigilancia Entomológica.

Epi 8 Uso de repelente.

Epi 9 Hantavirus.

Epi 10 Tratamiento de Dengue.

Epi 24 Fiebre Amarilla.

Epi 26 Búsqueda activa de casos.

Epi 27 Atención ambulatoria.

Epi 38 Leptospirosis.

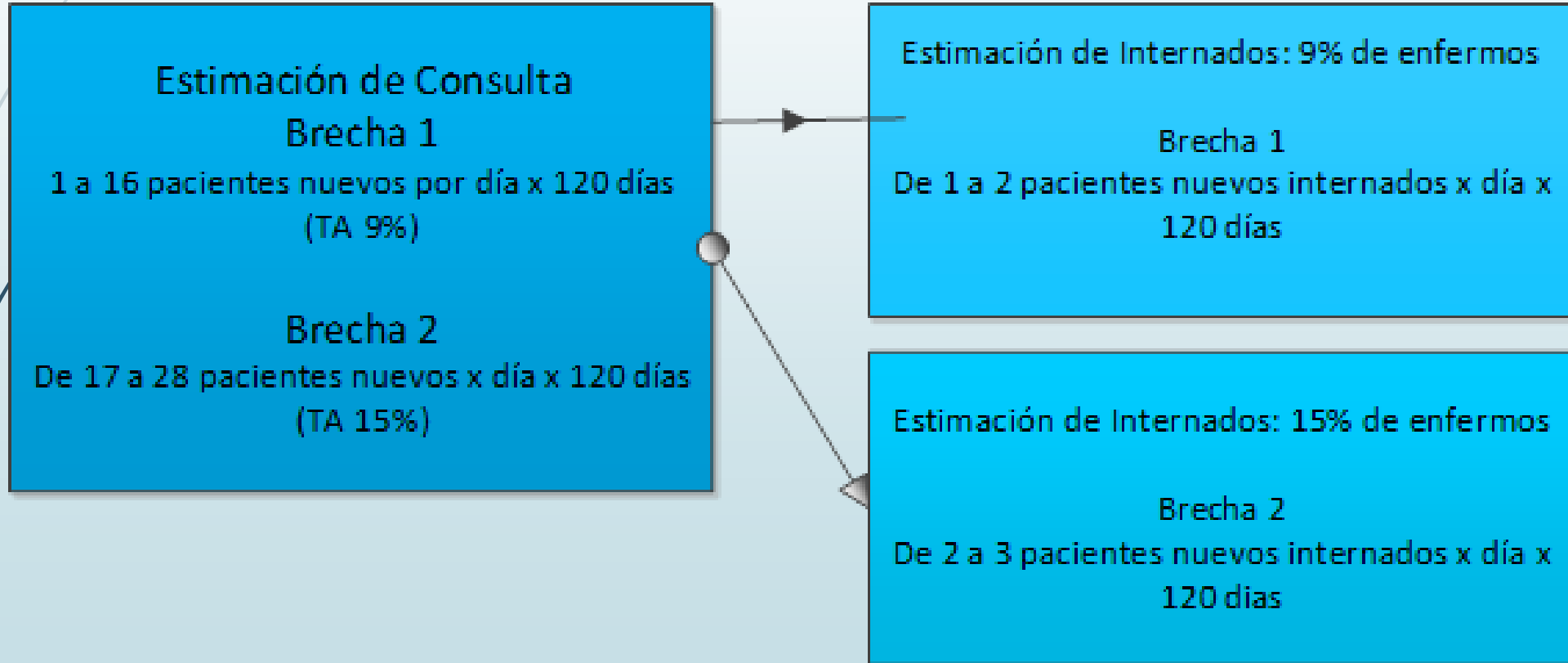
Epi 40 Guía de Chikungunya.

Epi 41 Manejo Integrado de Den-Chik-Zika.

Epi de Vigilancia de enfermedades exantemáticas.

PLAN DE CONTINGENCIA

Del análisis de brotes precedentes y de investigación de Tasa Real en brote de Chikungunya.



PLAN DE CONTINGENCIA

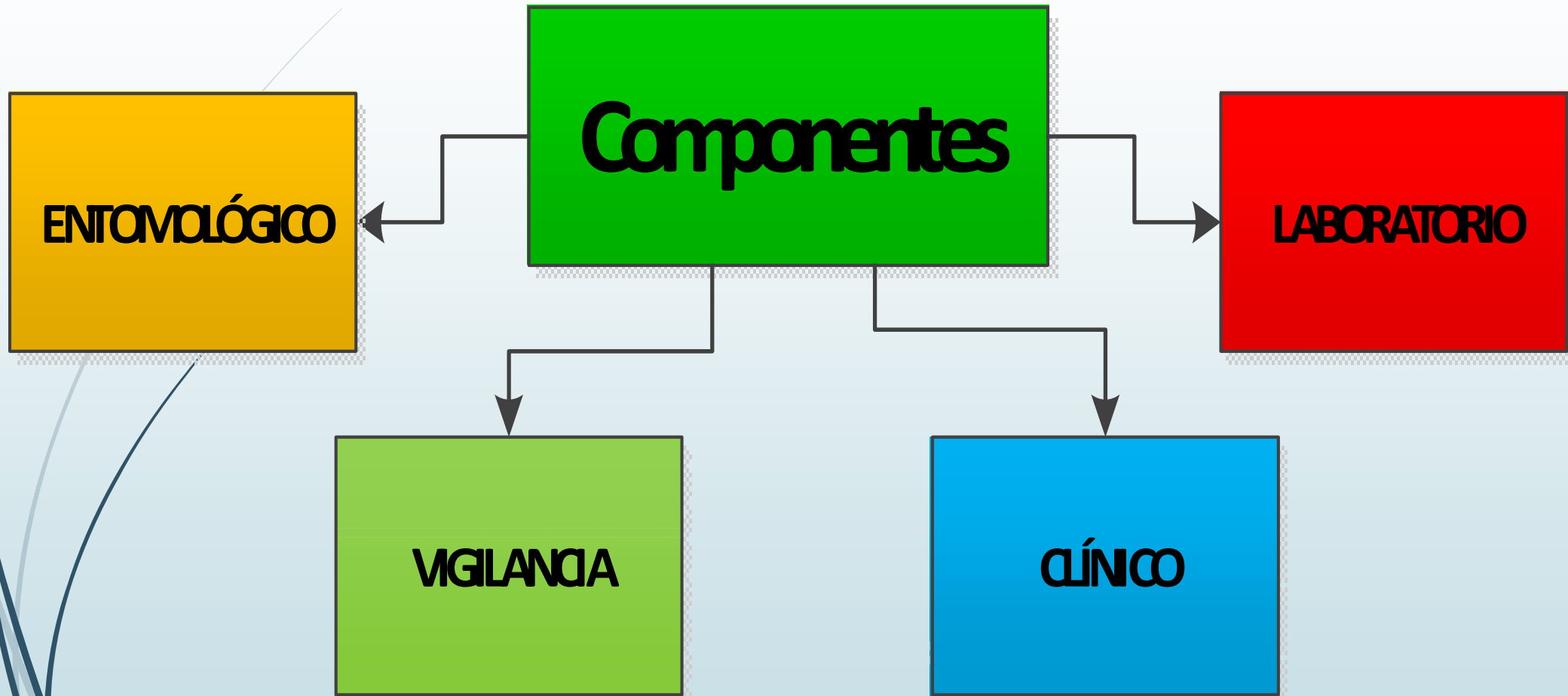
Del análisis de brotes precedentes y de investigación de Tasa Real en brote de Chikungunya.

Del total de sintomáticos, sólo concurrirá al hospital el 71%.

Del total de sospechosos detectados,

- ✓ El 67% se diagnosticará con alguna Arbovirosis.
- ✓ El 20% serán pacientes pediátricos.
- ✓ El 3% requerirán internación abreviada
- ✓ El 9% serán internados prolongados.
- ✓ El 0,16% serán derivados a un centro de salud de mayor complejidad.

PLAN DE CONTINGENCIA



Notificación negativa
diaria del SFAI a la
Sala de Situación del
MSP y a SISA.

Vigilar conjuntamente
los casos de
enfermedades
transmitidas por
vectores y virus
respiratorios incluido
SARS-CoV 2 e
Influenza.

Componente

VIGILANCIA

Consultorio de Febriles a
cargo de Enfermeros
Profesionales con
capacitación específica
para manejo de SFA

PRE BROTE

Distribución de
repelente en
servicios de salud en
Hospital base y
Puestos Sanitarios

En Caso de CHIK o ZK
1-Nominalizar embarazadas.
2- Solicitar repelentes para 300
embarazadas.
3- Vigilancia de Síndrome Febril a
embarazadas.
4-Entregar repelente bajo registro
en F1 de APS o Enfermería.

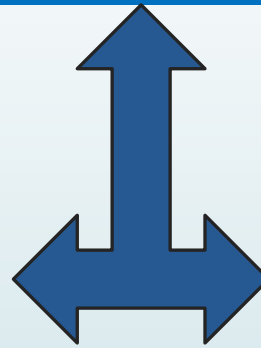
COMPONENTE VIGILANCIA EN PRE BROTE

Vigilancia en embarazadas en caso de circulación de virus como Chikungunya y Zika.

Circulación de virus Chikungunya.



EMBARAZADAS EN 36 SEM Y MAS



Circulación de virus Zika.

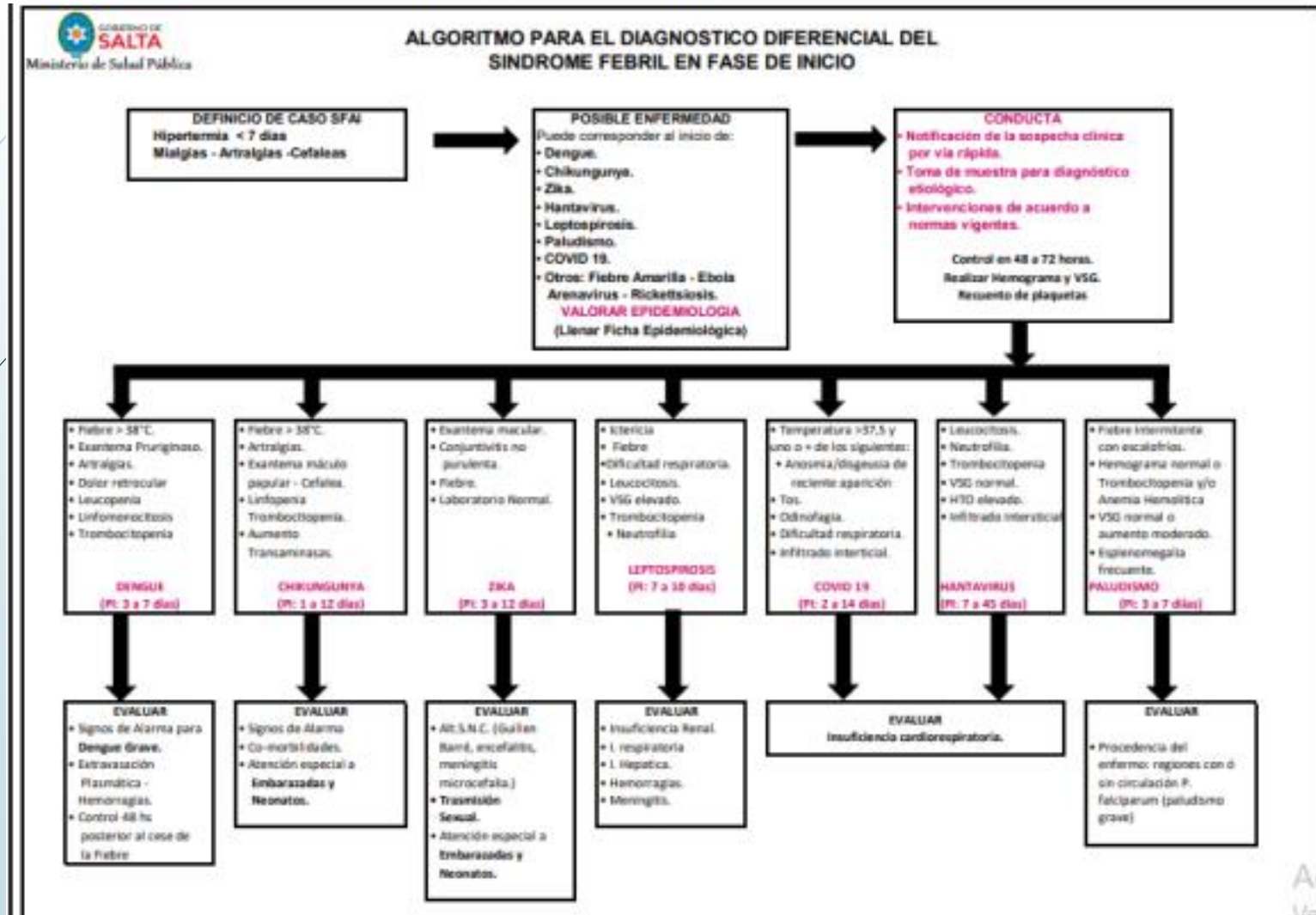


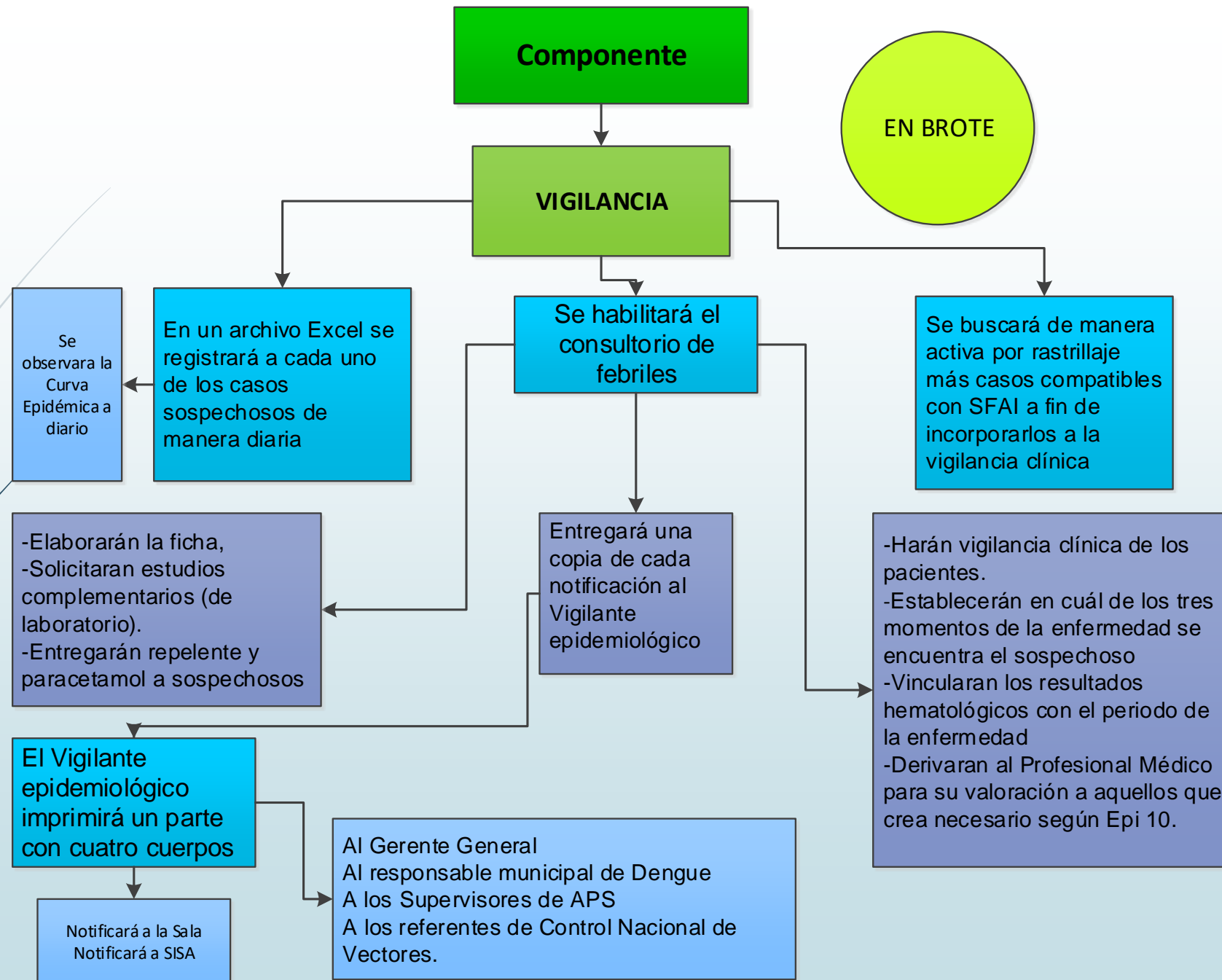
TODAS LAS EMBARAZADAS

EN PRE BROTE: CONSULTORIO DE FEBRILES

- **Contaran con una copia de las normativas mencionadas.**
- **Existirá un panel con el flujograma de pacientes según se encuentren en fase febril, crítica o de convalecencia.**
- **También de un flujograma de todas las patologías incluidas en la vigilancia del SFAI.**
- **Fichas de notificación y pedidos de laboratorio.**
- **Repelente y paracetamol**
- **Biblioratos para resguardar las fichas de notificación que serán archivadas por orden alfabético**
- **Bibliorato con las fichas de notificación de pacientes que se encuentren en el período de vigilancia clínica en orden alfabético.**
- **Una fotocopidora a fin que el enfermero entregue una copia a vigilancia epidemiológica de las fichas de notificación de sospechosos.**

ALGORITMO





Componente

EN BROTE

VIGILANCIA

En un archivo Excel se registrará a cada uno de los casos sospechosos de manera diaria

Se observara la Curva Epidémica a diario

Se habilitará el consultorio de febriles

Se buscará de manera activa por rastillaje más casos compatibles con SFAI a fin de incorporarlos a la vigilancia clínica

-Elaborarán la ficha,
-Solicitaran estudios complementarios (de laboratorio).
-Entregarán repelente y paracetamol a sospechosos

Entregará una copia de cada notificación al Vigilante epidemiológico

-Harán vigilancia clínica de los pacientes.
-Establecerán en cuál de los tres momentos de la enfermedad se encuentra el sospechoso
-Vincularan los resultados hematológicos con el periodo de la enfermedad
-Derivaran al Profesional Médico para su valoración a aquellos que crea necesario según Epi 10.

El Vigilante epidemiológico imprimirá un parte con cuatro cuerpos

Al Gerente General
Al responsable municipal de Dengue
A los Supervisores de APS
A los referentes de Control Nacional de Vectores.

Notificará a la Sala
Notificará a SISA

DETECCIÓN DE SINTOMATICOS DE SFAI

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA, PROVINCIA DE SALTA, DIRECCIÓN GENERAL DE COORDINACIÓN EPIDEMIOLÓGICA, 2017/2018

VIGILANCIA DE SINDROME FEBRIL. PLANILLA CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICA **SF**

1. DATOS DEL DECLARANTE

Provincia: _____ Departamento: _____ Localidad: _____
 Establecimiento Notificante: _____ Fecha de notificación: ____/____/____
 Apellido y nombre del profesional: _____ Firma: _____
 Tel: _____ Fax: _____ e-mail: _____

2. IDENTIFICACIÓN DEL PACIENTE

Apellido y nombres: _____
 Fecha de nacimiento: ____/____/____ Edad: _____ Sexo: M () F () DNI: _____
 Domicilio actual: _____ Tel. propio o vecino: _____
 Referencia de ubicación domicilio: _____ Localidad: _____
 Urbano () Rural () Departamento: _____ Provincia: _____
 Embarazo: SI () NO ()
 F.U.M: ____/____/____ F.P.P: ____/____/____
 Observaciones: _____

3. DATOS CLÍNICOS

Fecha de inicio de la fiebre: ____/____/____ Fecha de consulta: ____/____/____ Fecha de toma de muestra: ____/____/____
 T.A: _____ mm/Hg. Pulso: _____ /min. F. Respiratoria: _____ /min

	si	no	ign		si	no	ign		si	no	ign
Fiebre > 38				Dolor abdominal				Hepatoesplenomegalia			
Cefalea				Síntomas gastrointestinales				Ictericia			
Mialgias				Ins. Conjuntiva/ conjuntivitis				Oliganuria			
Artralgias				Tos				S. Confusional			
Dolor retro-ocular				Taquipnea				S. Hemorrágico (*)			
Exantema pruriginoso				Debilidad muscular bilateral				Ausencia de ROT			
Microcefalia y/u otras anomalías congénitas				Embarazada asintomática				Sínd. Guillain Barre			

4. DATOS EPIDEMIOLÓGICOS

Ocupación: _____ Lugar de trabajo: Urbana (), periurbana (), rural (), silvestre ()
 Viajó durante los últimos 45 días?: SI () NO () Fecha: ____/____/____ Destino: _____
ANTECEDENTES DE VACUNACIÓN (confirmar con carnet)
 Antiamarilla: SI () NO () ign () Última fecha de vacunación: ____/____/____

5. DIRECCIÓN DE BLOQUEO

Domicilio completo: _____

 **GOBIERNO DE SALTA**

Emergencia
 Turno:
 F.I.S.:

Apellido y Nombre:

DNI: FN:

Primera Vez Control:

Hemograma Muestra

Firma:

REGISTRO EN EXCEL

SFA2023 [Modo de compatibilidad] - Excel

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Ayuda ¿Qué desea hacer?

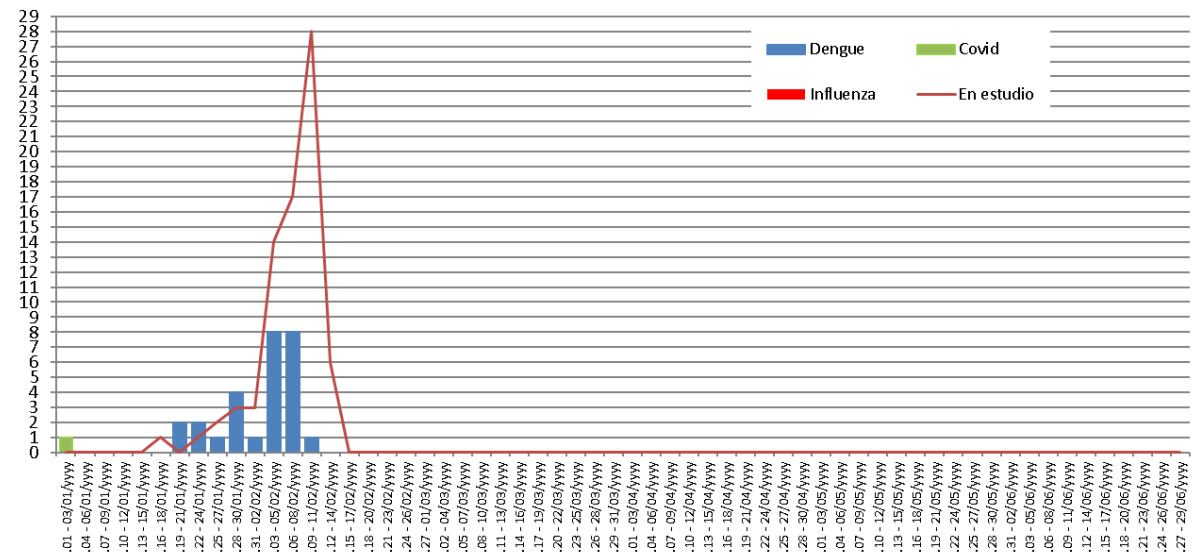
Portapapeles Fuente Alineación Número Formato condicional Estilos Dar formato como tabla Estilos de celda Insertar Eliminar Formato Ordenar y filtrar Buscar y seleccionar Edición

11/02=45-5600-85/6/9-217.000//14/02=51-2500-79/5/12/4-169.000

TOTAL CASOS - A.O.VII HOSP. SALVADOR MAZZA -2022										No conclusivo			
Confirmado por Neos (Importado)	Confirmado por Neos (Autoscopia)	DEN	DEN IMP	Descartado	NO CONCLUSIVO	En Estudio	SOSPECHOSOS			confirmado o x n			
		27		32		76	135			Descartado			
27													
APELLIDOS	NOMBRES	FNAC	Edad	DNI	Domicilio	Barrio	sector	ca	In	Tarifa ad	F.Cors	F.I.S.	
1	GUTIERREZ	JOEL	M	02/04/2004	18	45362156	AV. 9 DE JULIO				04/01/2023	03/01/23	04
2	ROMERO	ANGELICA DEL VALLE	F	22/06/2009	32	35261895	MONTEAGUDO 628				21/01/2023	20/01/2023	22
3	VALDEZ	NICOL	F	09/02/2008	14	48656020	MZA A CASA 14				21/01/2023	20/01/23	22
4	VACA	RAMIRO	M	20/06/1960	62	93043516	LOS GLADIOLOS				23/01/2023	20/01/23	23
5	QUINTO	CAROLINA BEATRIZ	F	21/04/1989	33	34615553	ESPAÑA Y MONTEAGUDO				23/01/2023	24/01/2023	25
6	BAMBA	VILMA	F	10/05/1948	74	18835708	CALLE GASODUCTO				24/01/2023	25/01/23	25
7	TARRAGA	GEORGINA BEFANIA	F	17/08/1999	24	99377015	TALLE DE NEGRO CASA DE BARRO ULTIMA CALLE				25/01/2023	24/01/23	25
8	PALOMO	MURIEL ALUMINE	F	17/10/2005	17	46171113	CORRIENTES S/N				25/01/2023	24/01/23	26/0

BASE Curva x FIS Reportes ASA x Barrios x Barrios Sem Hoja4 LAB Rastrillaje ... 80%

Curva Epidémica de SFAI, Dengue, Covid-19 e Influenza -Salvador Mazza-2023



PARTE DE CASO SOSPECHOSO

Imprimir

GERENCIA

Idq Numero: **CORBILLO EDOBEICO** Fecha de Nacimiento: **XXXXXXXXXX**

54.234.626 Edad: **42** Telefono: **3873266302**

Urb: **ALCORTA Y HENDÓZA**

C: **XXXXXXXXXX** Sexo: **Señor** Casa:

Presión para abrir dominio

De Notificación: **XXXXXX** Fecha de Defunción: **XXXXXX** Fecha de Inicio de Sistema: **XXXXXX**

Casa Hospital: **ROVII Hospital Salvador More**

GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE SALTA, **135** Dirección: **Islas Malvinas**
Ministerio de Salud Pública
Hospital Profesor Salvador More

EPIDEMIOLOGIA-DEREGE Tel/Fax: **03875-474004**

NOTIFICACION INTERNA

CHV

Idq Numero: **CORBILLO EDOBEICO** Fecha de Nacimiento: **XXXXXXXXXX**

54.234.626 Edad: **42** Telefono: **3873266302**

Urb: **ALCORTA Y HENDÓZA**

C: **XXXXXXXXXX** Sexo: **Señor** Casa:

Presión para abrir dominio

De Notificación: **XXXXXX** Fecha de Defunción: **XXXXXX** Fecha de Inicio de Sistema: **XXXXXX**

Casa Hospital: **ROVII Hospital Salvador More**

GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE SALTA, **135** Dirección: **Islas Malvinas**
Ministerio de Salud Pública
Hospital Profesor Salvador More

EPIDEMIOLOGIA-DEREGE Tel/Fax: **03875-474004**

ASA

Idq Numero: **CORBILLO EDOBEICO** Fecha de Nacimiento: **XXXXXXXXXX**

54.234.626 Edad: **42** Telefono: **3873266302**

Urb: **ALCORTA Y HENDÓZA**

C: **XXXXXXXXXX** Sexo: **Señor** Casa:

Presión para abrir dominio

De Notificación: **XXXXXX** Fecha de Defunción: **XXXXXX** Fecha de Inicio de Sistema: **XXXXXX**

Casa Hospital: **ROVII Hospital Salvador More**

GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE SALTA, **135** Dirección: **Islas Malvinas**
Ministerio de Salud Pública
Hospital Profesor Salvador More

EPIDEMIOLOGIA-DEREGE Tel/Fax: **03875-474004**

NOTIFICACION INTERNA

APS

Idq Numero: **CORBILLO EDOBEICO** Fecha de Nacimiento: **XXXXXXXXXX**

54.234.626 Edad: **42** Telefono: **3873266302**

Urb: **ALCORTA Y HENDÓZA**

C: **XXXXXXXXXX** Sexo: **Señor** Casa: **2344**

Presión para abrir dominio

De Notificación: **XXXXXX** Fecha de Defunción: **XXXXXX** Fecha de Inicio de Sistema: **XXXXXX**

Casa Hospital: **ROVII Hospital Salvador More**

GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE SALTA, **135** Dirección: **Islas Malvinas**
Ministerio de Salud Pública
Hospital Profesor Salvador More

EPIDEMIOLOGIA-DEREGE Tel/Fax: **03875-474004**

Fecha	Viaje?
Estado del paciente:	
Mano Fiebre?	Dónde trabaja o estudia
Resalta paracetamol?	Resalta repente?
Hay feno de ardo?	Los Trato?
Comunicar ASA?	
Comunicar CHV?	
Fecha	
Estado del paciente:	
Fecha	
Estado del paciente:	



Componente Clínico: PRE BROTE

Los insumos a tener en cuenta para:

Consulta ambulatoria en:

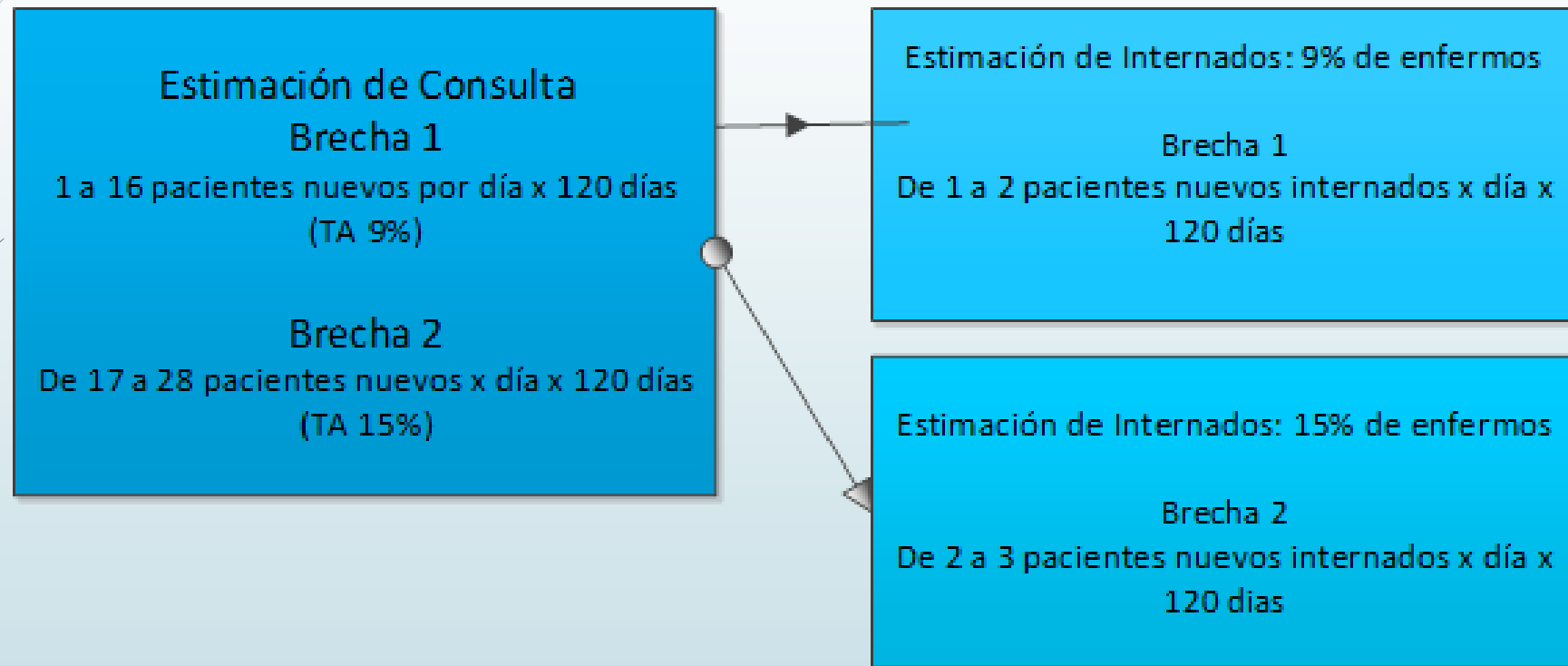
Brecha 1:

- 1.600 tiras de paracetamol y 400 jarabes
- 1.600 repelentes 25% para adultos y 400 repelentes 10% pediátricos

Brecha 2:

- 2.400 tiras de paracetamol y 600 jarabes
- 2.400 repelentes 25% para adultos y 600 repelentes 10% pediátricos

Componente Clínico: PRE BROTE



Componente Clínico: PRE BROTE

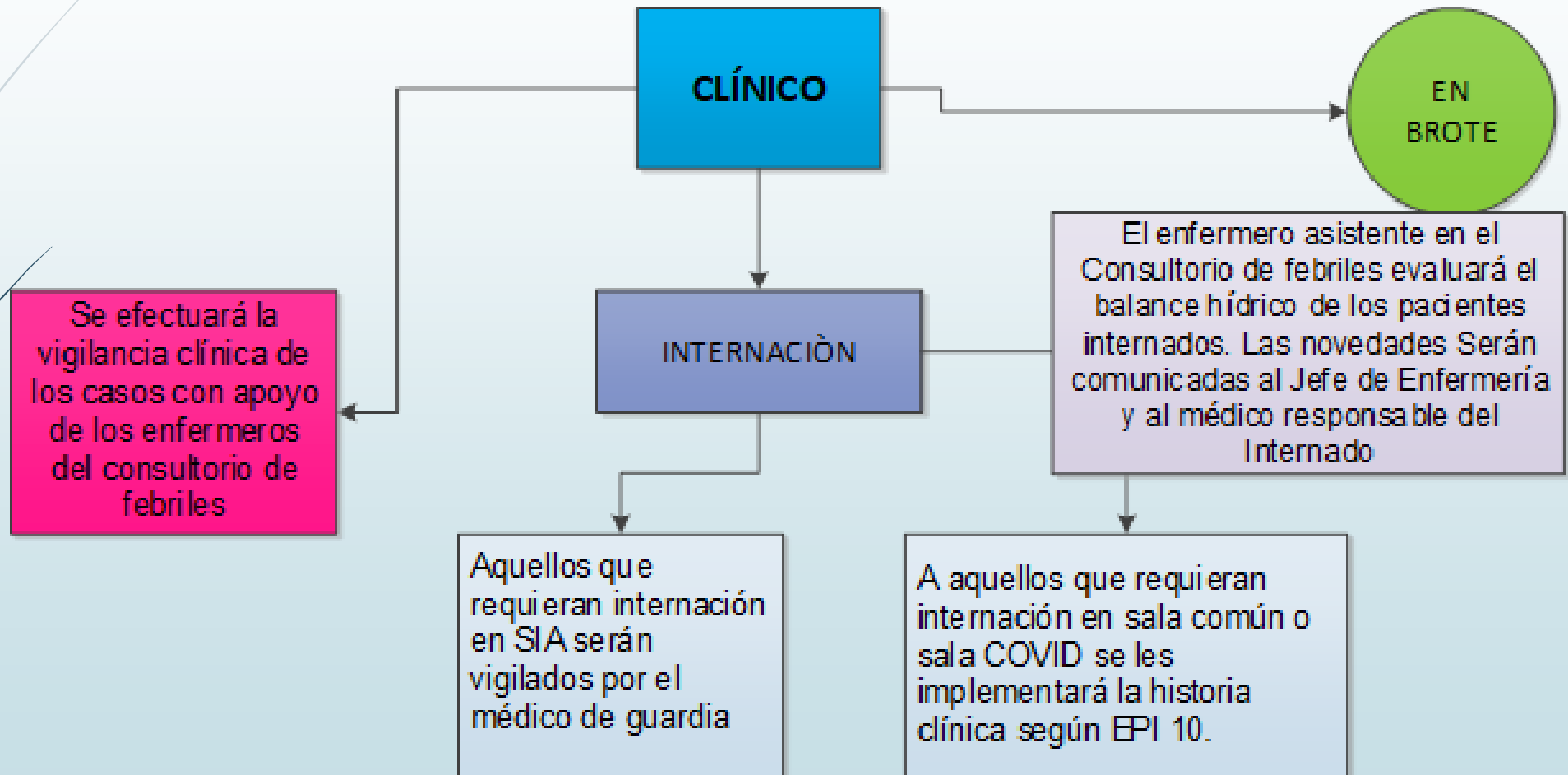
Internación abreviada: tiempo promedio de 3 a 4 horas

Insumo	Por sospechoso internado	Por mes en Brecha 1 1 paciente cada 2 días x mes	Por mes en Brecha 2 1 paciente x día x mes
Solución Fisiológica 500 ml	1 sachet	60 sachet	75 sachet
Solución Ringer 500 ml	1 sachet	60 sachet	75 sachet
Perfus	1	60	75
Catéter Abbocath 18-20-22	1	60	75
Becozyn ampollas	1	30	37
Paracetamol x tableta	1	60	75

Internación prolongada: Tiempo promedio de estada: 4 días

Insumo	Por sospechoso internado	Por mes en Brecha 1 45 Casos	Por mes en Brecha 2 67 casos
Solución Fisiológica 500 ml	6 sachet	270 sachet	402 sachet
Solución dextrosa 500 ml	7 sachet	315 sachet	469 sachet
Solución Ringer 500 ml	5 sachet	225 sachet	335 sachet
Perfus	2	90	134
Catéter Abbocath 18-20-22	3	135	201
Becozyn ampollas	36	1629	2412
Paracetamol x tableta	3	135	201
Omeplazol 20 mg comp	3	135	201

Componente Clínico: EN BROTE



Consultorio de Febriles

- Se habilitó el consultorio de febriles a cargo de **enfermeros epidemiólogos** desde el día **8 de mayo**, estrategia propuesta en el Plan de Contingencia elaborado por el Hospital para el período 2018-2019.

SERVICIOS	CASOS	%	POS
Consultorio Externo	9	7,2	1
Epidemiologia	4	3,2	1
Febriles	104	83,2	23
Guardia	2	1,6	0
Privada	6	4,8	4
TOTAL	125	100	29

Entre Pre Brote y Brote

UN CONSULTORIO DE FEBRILES

Para actuar oportunamente según las normas contempladas en

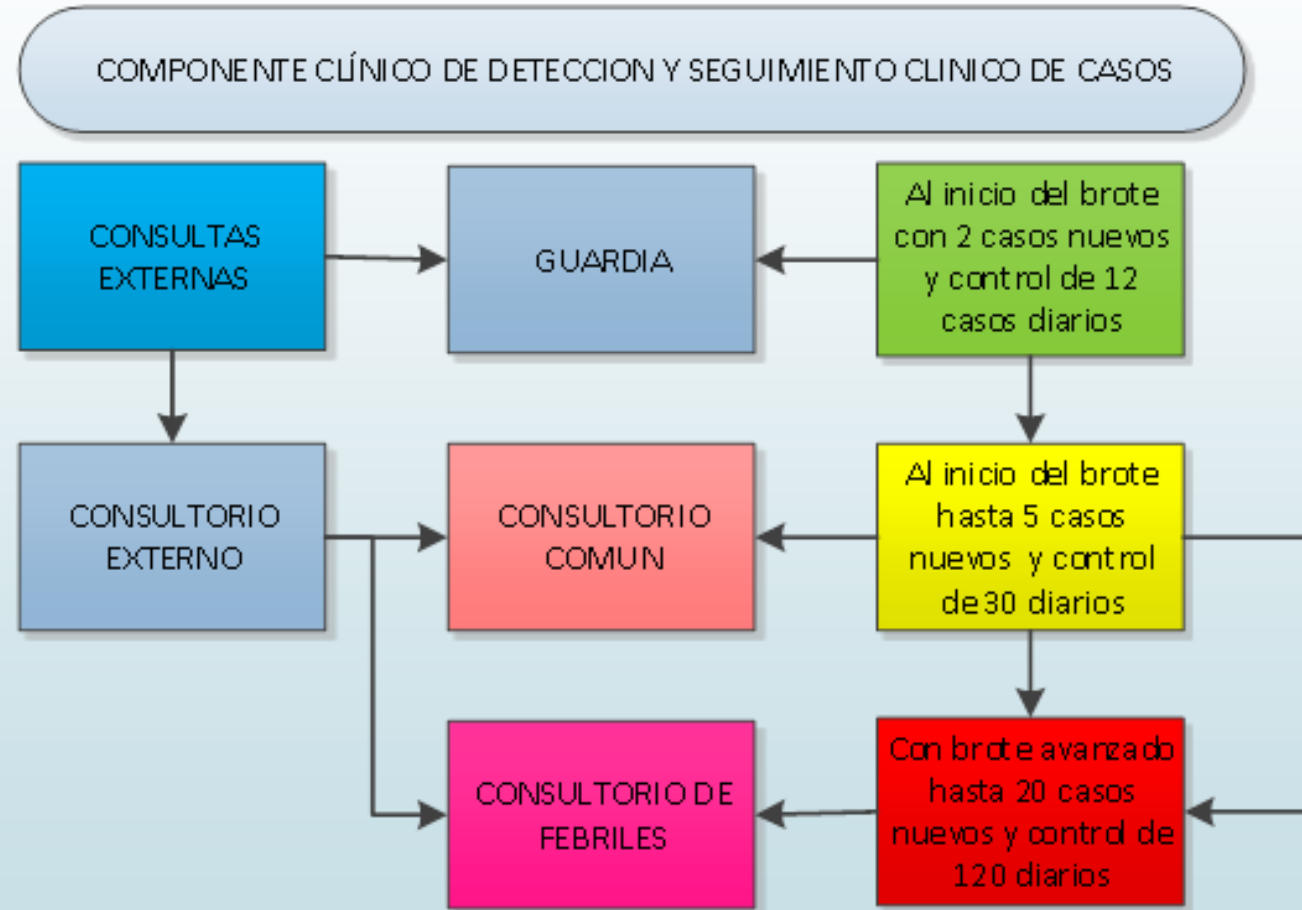
Epis: 5, 8, 9, 10, 26, 27, 28, 31, 40

El mismo estará a cargo de **ENFERMEROS PROFESIONALES**

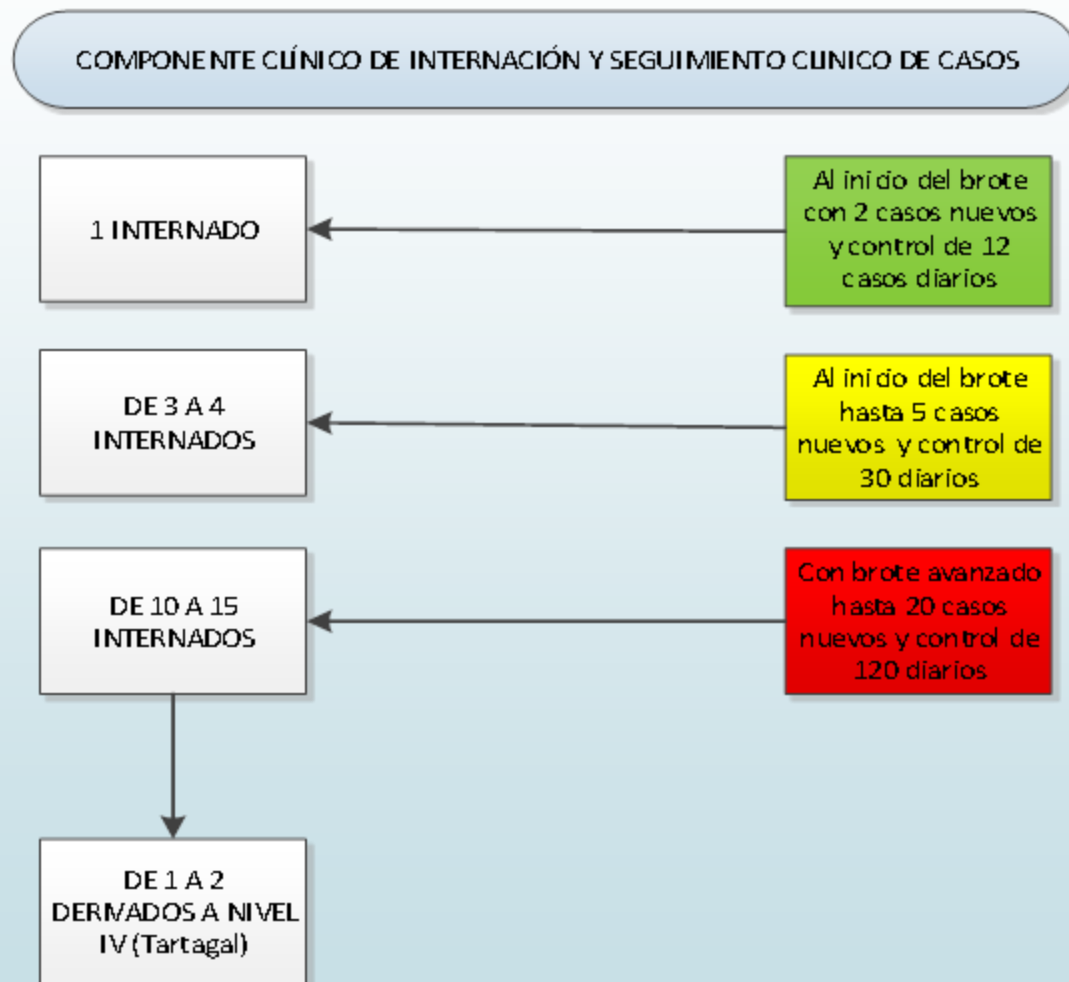
Tareas:

1. PREPARACIÓN DEL CONSULTORIO
2. VALORACIÓN DE SIGNOS DEL PACIENTE (a fin de detectar signos de alarma)
3. ELABORACION DE FICHA DE NOTIFICACIÓN
4. SOLICITAR ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS DE LABORATORIO
5. HACER LA VIGILANCIA CLÍNICA DE LOS SOSPECHOSOS
6. DERIVAR AL PROFESIONAL MEDICO LOS QUE REQUIERAN
7. ENTABLARÁ COMUNICACIÓN CON EL VIGILANTE EPIDEMIOLOGICO QUIEN NOTIFICARÁ A: MUNICIPIO, APS, CONTROL NACIONAL Y SALA DE SITUACIÓN

BRECHAS



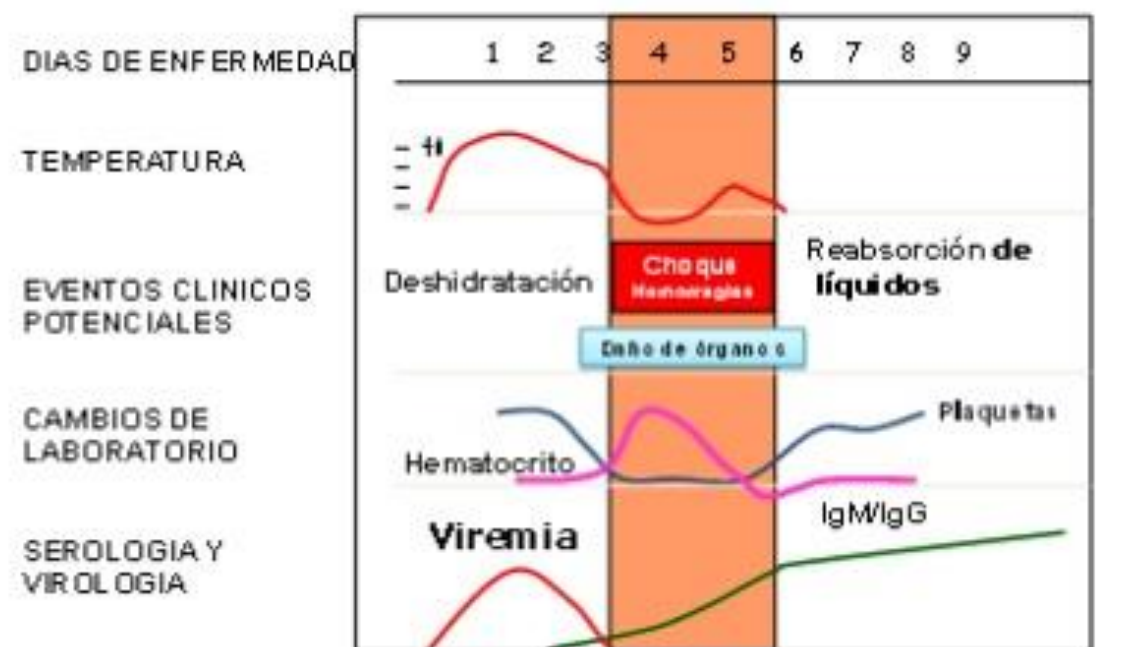
BRECHAS



Fases del dengue

Crítica (3er al 7mo día de enfermedad)

- Aumento de la permeabilidad capilar -> manifestaciones clínicas por fuga plasmática -> hipovolemia
- = Signos de alarma
- = Signos de gravedad



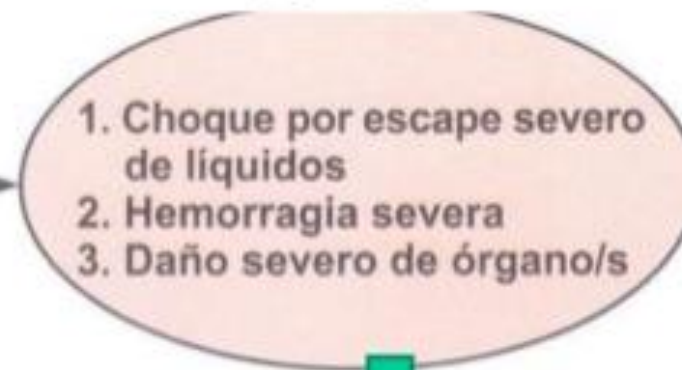
Curso de la enfermedad: Fase febril Fase crítica Fase de recuperación

Clasificación revisada del Dengue

DENGUE



DENGUE GRAVE*



Dengue Probable

Vive / viajó a áreas endémicas de dengue.

Fiebre + 2 criterios:

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

Signos de alarma*

1. Dolor abdominal (intenso y/o mantenido)
2. Vómitos persistentes
3. Acumulación clínica de líquidos.
4. Sangrado de mucosas
5. Letargo/ irritabilidad
6. Hipotensión postural
7. Hepatomegalia >2cm
8. **Laboratorio:** Aumento progresivo del Hto. junto con rápida caída de las plaquetas

1. Escape de plasma que

lleva al:

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

2. Sangrado grave

Según evaluación del clínico

3. Daño severo de órgano/s

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

Confirmado por Laboratorio

(importante si no hay escape de líquido)

* **Requiere observación estricta e intervención médica**



Signos clínicos de Alarma: consecuencia \uparrow permeabilidad vascular

Marcan el inicio de la fase crítica:

Son las manifestaciones clínicas que con mayor significancia estadística estuvieron presentes 24 horas antes de que la gravedad por dengue se estableciera, según el estudio DENCO

Dolor abdominal intenso y sostenido (OR 5.84)

Sangrado de mucosas (OR 3.11)

Letargo, (Somnolencia o irritabilidad) (OR 6.49)

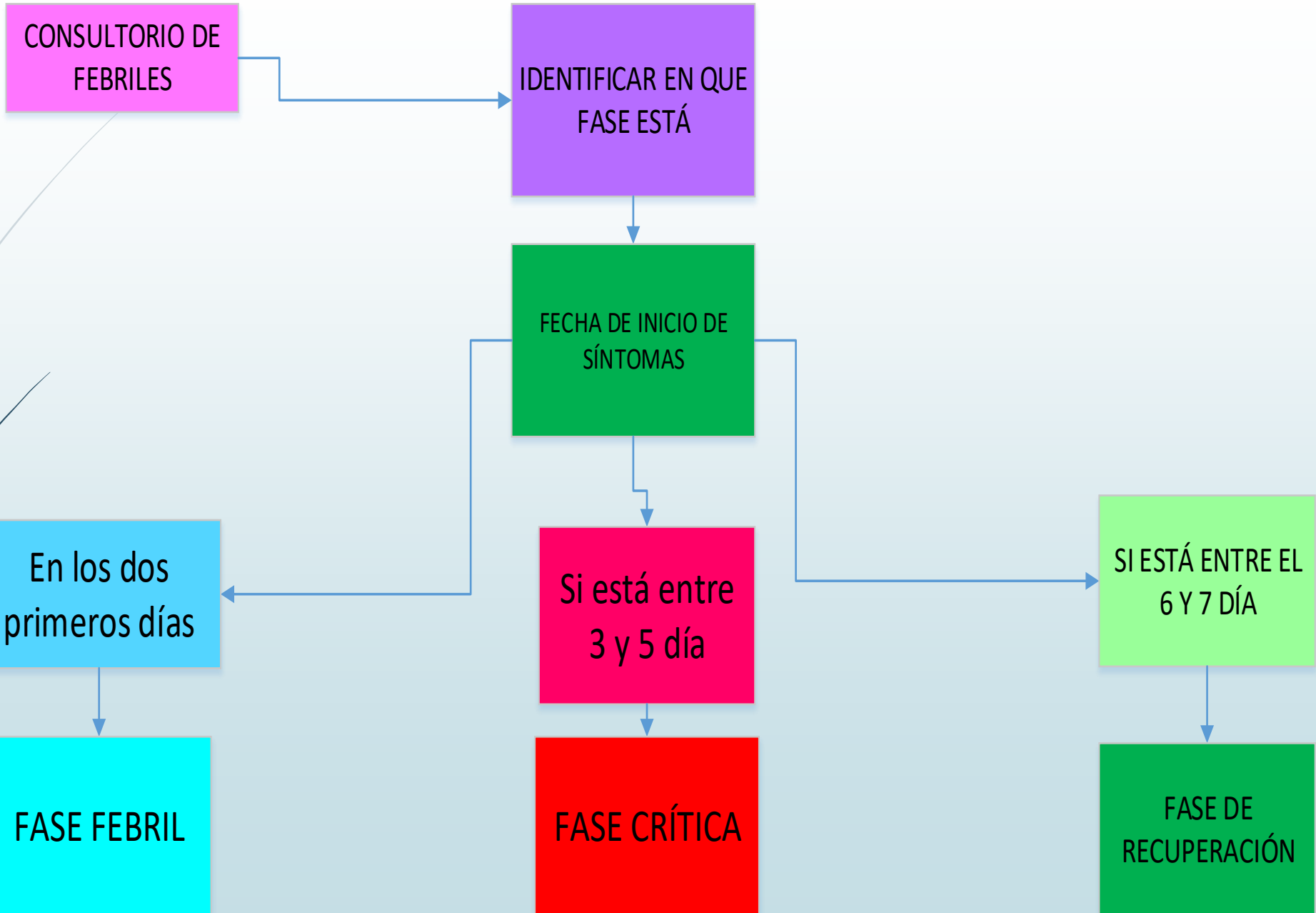


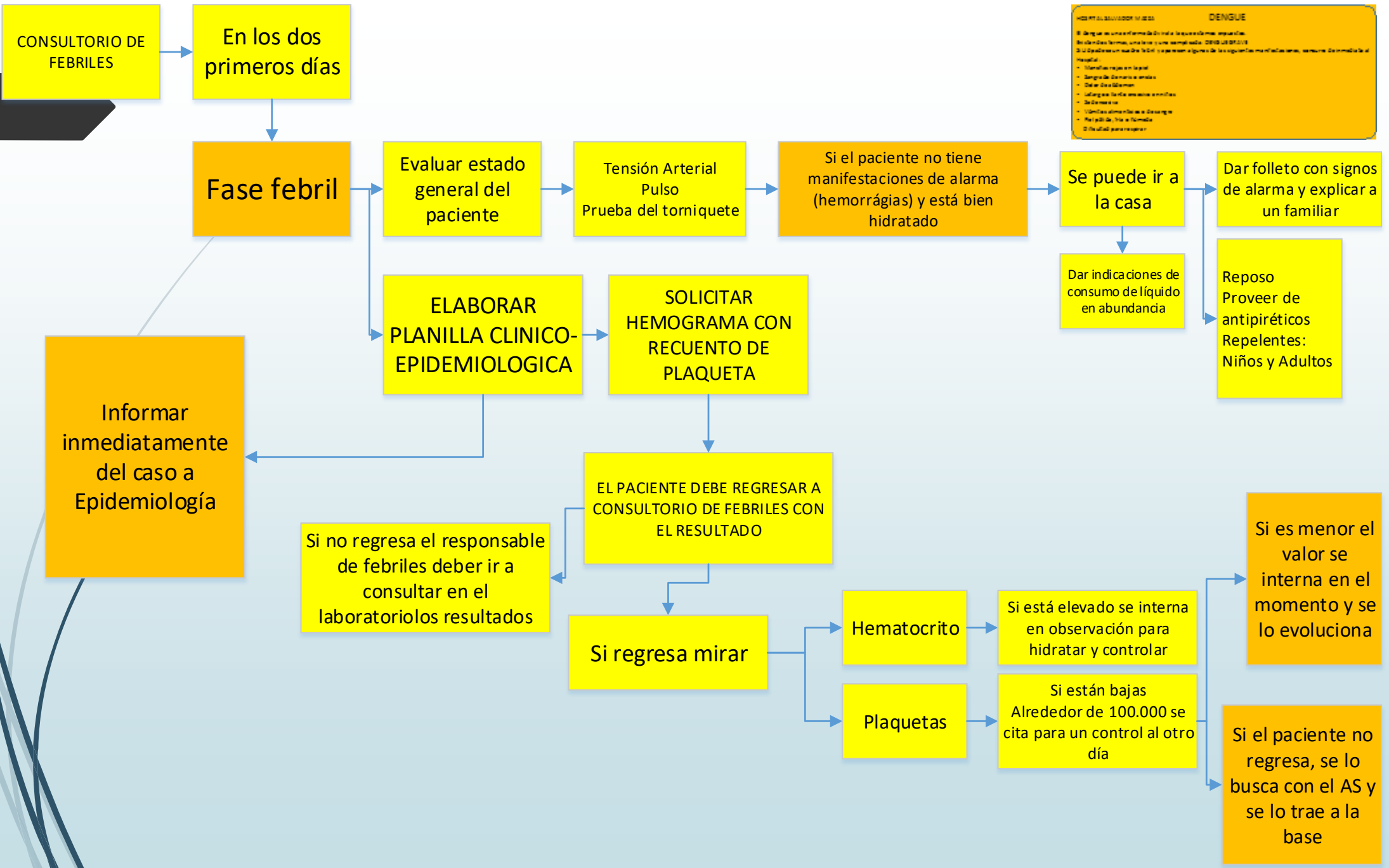
Organización
Panamericana
de la Salud



Organización
Mundial de la Salud
REINO UNIDO, PAHO y
Américas

Fuente: Tropical Medicine and International Health
August, 2011 16(8):936-948





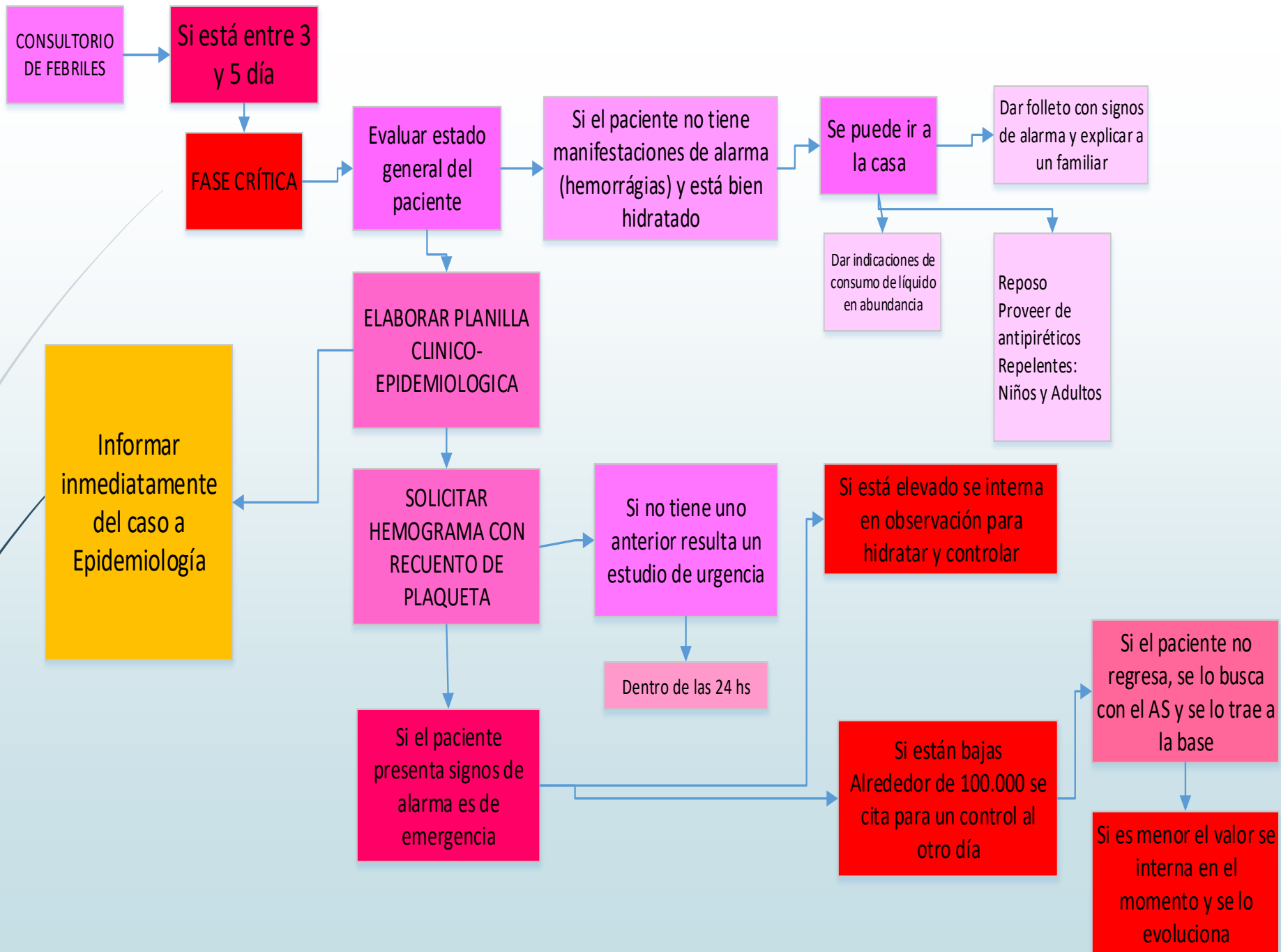
DENGUE

El dengue es una enfermedad viral que se transmite a través de la picadura de una hembra de mosquito Aedes aegypti.

Se caracteriza por una fiebre y una erupción maculopapular.

Si la enfermedad es grave, se presentan algunos de los siguientes síntomas, signos o manifestaciones:

- Manchas rojas en la piel
- Sangre de nariz o en las heces
- Dolor de abdomen
- Urticaria (erupción amarrada)
- Deambulación
- Vómitos
- Hemorragias
- Hinchazón de los tejidos
- Hinchazón de los tejidos
- Hinchazón de los tejidos



VIGILANCIA HEMATOLOGICA

SFA2023 [Modo de compatibilidad] - Excel

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Ayuda ¿Qué desea hacer?

Portapapeles Fuente Alineación Número Estilos Celdas Edición

AO94 10/02=39-2400-74/6/18/2-36.000//14/02=34-2500-39/7/56/4-55.000

TOTAL CASOS - A.O.VII HOSP. SALVADOR MAZZA -2022										No conclusivo		
Confirmado por Nexo (Importado)	Confirmado por Nexo (Autocotono)	DEN	DEN IMP	Descartado	NOCONCLUSIVO	En Estudio		confirmado o x nexo				
		27		32		76		Descartado				
1	27		6	7	8	9	14	15	16			
APellidos	NOMBRES	FNAC	Edad	DNI	Domicilio	Barrio	F.Cons.	F.I.S.	FTM1	LABORATORIO		
80	MAMANI	ROBERTO ARIEL	M	11/12/1976	47	25590796	AL FRENTE DE LA CANCHA	EL SAUZAL	09/02/2023	06/02/23	09/02/23	09/02=46-3900-73/4/0/21/2-143.000//11/07/06/21/3-52000-13/02=46-6000-44/14/38
81	CUELLAR	DORA LUJAN	F	04/02/2006	17	46800248	SAN MARTIN AL FINAL	FERROVIARIO	09/02/2023	09/02/23	09/02/23	09/02=38-10000-57/4/37/2-375.000
82	MOYANO LESENDE	NAHIR YAMILE	F	01/07/2002	20	44199955	JOAQUIN CASTELLANOS 559	NORTE	08/02/2023	07/02/2023	09/02/23	09/02=35-2100-64/3/0/31-98.000
83	MORENO	RICARDO ARIEL	M	20/12/1988	34	34086859	FRENTE A GENDARMERIA	SECTOR 5	10/02/2023	10/02/23	10/02/23	10/02=50-8600-89/4/7-181.000
84	PALACIO	MIGUEL ANGEL	M	24/12/1987	36	33492100	CALLE 2 (FRENTE A CASA MORADA)	MONTECRISTO	09/02/2023	09/02/2023	10/02/23	10/02=43-7700-76/6/18-188.000
85	ROJAS	LAURA VICTORIA	F	10/06/1977	45	26293296	SALTA 820	YPF	10/02/2023	30/01/23	10/02/23	10/02=38-5400-271.000
86	CAMACHO	JOEL ARIEL	M	25/03/1979	42	27113232	ZUVIRIA A LINA CUADRA DE VIACE	NORTE	10/02/2023	08/02/2023	10/02/23	10/02=50-2400-55/7/34/4-124.000//11/02/54/6/37/3-121.000
87	LIRA	LAUREANO LEONEL	M	17/06/2016	6	55469585	JUAN DOMINGO PERON (EX SALON DE GARZÓN)	FERROVIARIO	10/02/2023	09/02/2023	10/02/23	10/02=36-9800-85/3/0/10/2-248.000
88	CHACON	ANA ABIGAIL	F	08/05/1998	24	41020782	FRENTE A LA CANCHA	EL SAUZAL	10/02/2023	06/02/2023	10/02/23	10/02=39-2400-74/6/18/2-36.000//14/02=39/7/56/4-55.000
89	DE LOS RIOS	AILAN DYLOAN FABIAN	M	02/01/2014	9	51711728	MZA A CASA 15	72 VIVIENDAS	10/02/2023	09/02/2023	10/02/23	10/02=40-14.800-4/85/9/2-251.000
90	ORDÓÑEZ	FABIAN DANIEL	M	24/05/2004	18	45365234	ATRÁS DE LA ESCUELA	EL SAUZAL	10/02/2023	07/02/2023	10/02/23	10/02=47-3500-76/5/16/3-189.000
91	ORDÓÑEZ	FROILAN	M	05/10/1965	57		ATRÁS DE LA ESCUELA	EL SAUZAL	10/02/2023	05/02/2023	10/02/23	10/02=34-5100-73/5/18/4-182.000//13/02/81/4/11/4-40.000//14/02=39-1300-61/9/26

BASE Curva x FIS Reportes ASA x Barrios x Barrios Sem Hoja4 LAB Rastrillaje

CONSULTORIO DE FEBRILES

SI ESTÁ ENTRE EL 6 Y 7 DÍA

FASE DE RECUPERACIÓN

Evaluar estado general del paciente

Si el paciente no tiene manifestaciones de alarma (hemorragias) y está bien hidratado

El seguimiento lo hace el AS

ELABORAR PLANILLA CLINICO-EPIDEMIOLOGICA

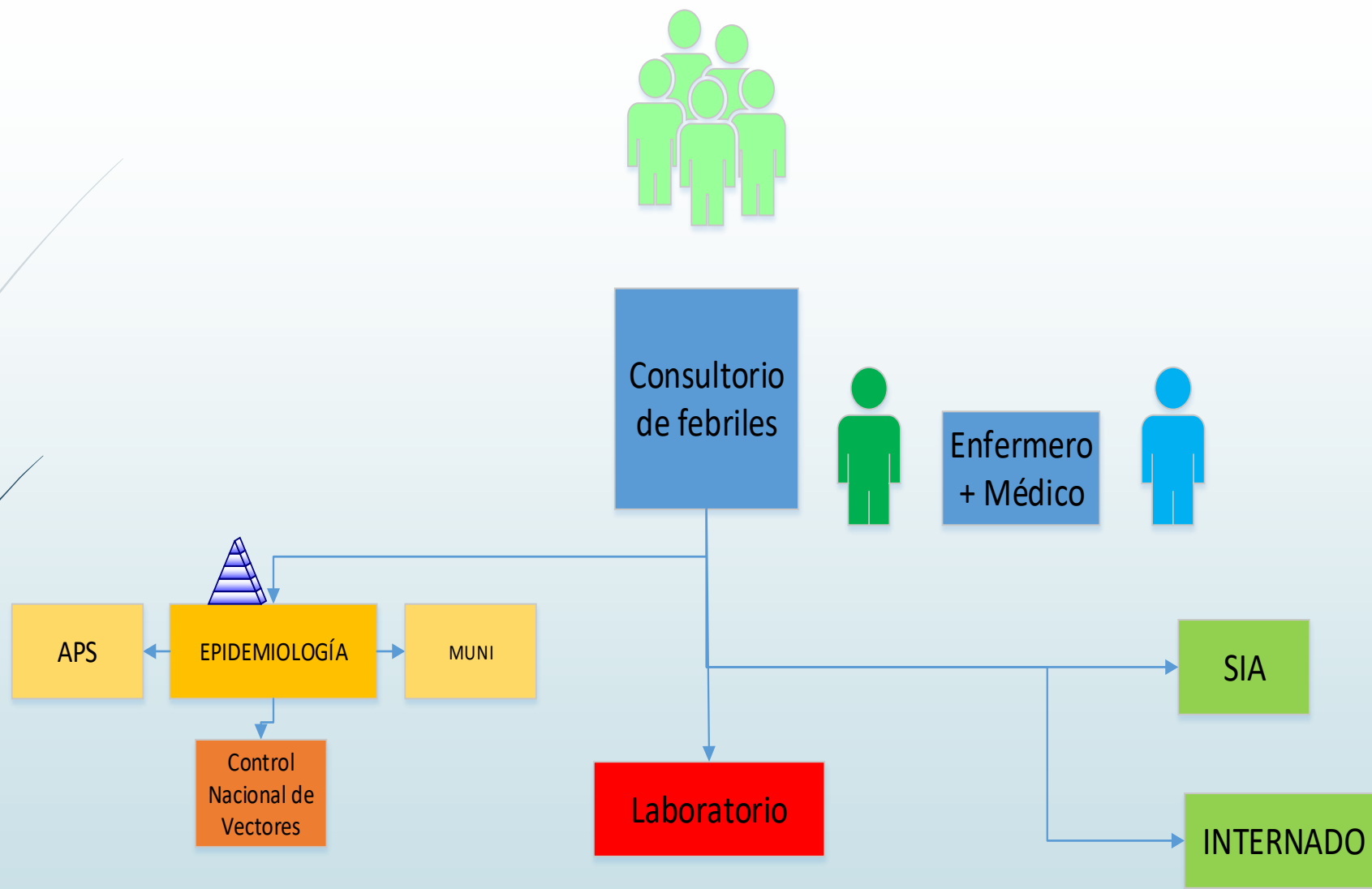
Se puede ir a la casa

Dar folleto con signos de alarma y explicar a un familiar

Informar inmediatamente del caso a Epidemiología

Dar indicaciones de consumo de líquido en abundancia

Reposo
Proveer de antipiréticos
Repelentes:
Niños y Adultos





MUCHAS GRACIAS

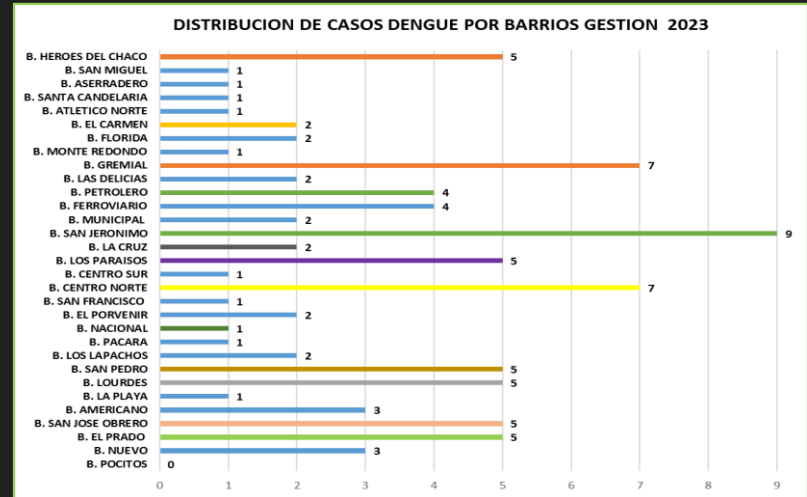
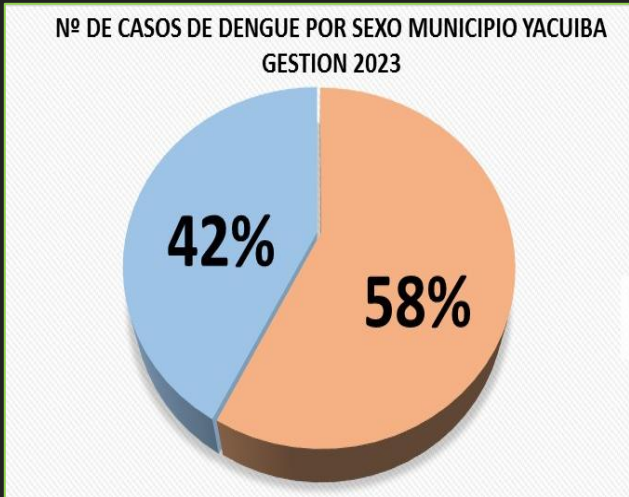
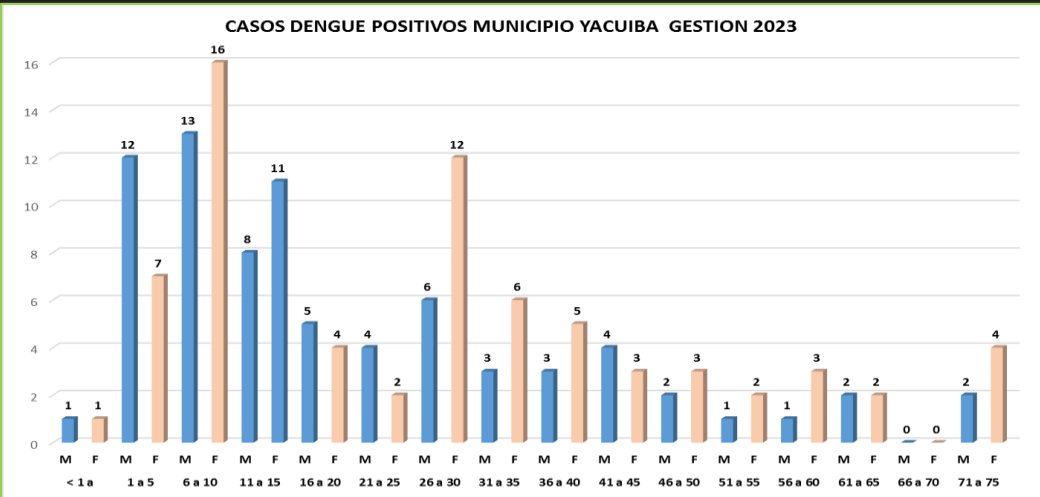
FICHA EPIDEMIOLOGICA DENGUE – CHIKUNGUNYA-ZIKA

DRA. CARMEN LUZ GOMEZ CHOQUE

DATOS DEL PACIENTE



2. DATOS DEL PACIENTE					
Nombres:	Apellido Paterno:	Apellido Materno:	Sexo/Edad		Teléfono
			Masculino	Femenino	
					Ocupación
					C.I.
En caso de menor de edad registrar el nombre de los padres o apoderado:					
Residencia del Paciente					
Departamento:	Municipio:	Ciudad/Localidad/Comunidad:		Barrio/Zona/U.V.:	



ANTECEDENTES EPIDEMIOLÓGICOS



3. ANTECEDENTES EPIDEMIOLÓGICOS

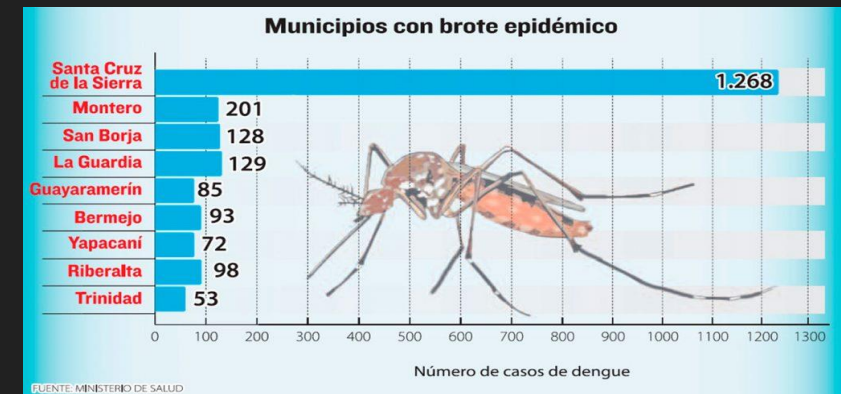
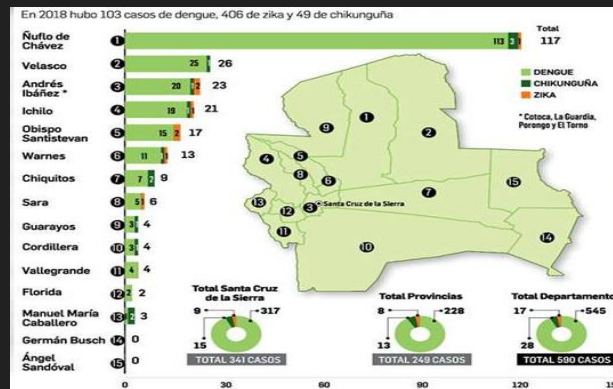
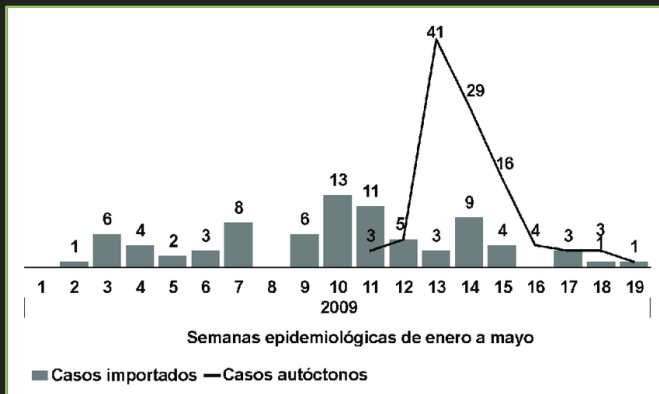
Lugar probable de Infección. ¿Visito algún lugar endémico de Dengue, Chikungunya o Zika, en las últimas dos semanas?

País/Lugar:	Departamento:	Provincia/Municipio:	Ciudad/Localidad/Comunidad:	Barrio/Zona/U.V.:
-------------	---------------	----------------------	-----------------------------	-------------------

Lugar de inicio de signos y síntomas

País/Lugar:	Departamento:	Provincia/Municipio:	Ciudad/Localidad/Comunidad:	Barrio/Zona/U.V.:
-------------	---------------	----------------------	-----------------------------	-------------------

Si es mujer, esta embarazada: Si () No () FUM: Fecha probable parto:



DATOS CLINICOS



4. DATOS CLÍNICOS

(Marque con una X los signos y síntomas que presenta el paciente)

Fecha inicio de Síntomas	Día	Mes	Año	Semana epidemiológica
SOSPECHA DE DENGUE SIN SIGNOS DE ALARMA				
Fiebre Aguda	Nauseas/Vómitos	Céfalea	Dolor Retro-Orbitario	Mialgias
Petequias Prueba Torniquete +	Otro (especificar)			
SOSPECHA DE DENGUE CON SIGNOS DE ALARMA				
Dolor Abdominal	Vómitos Persistentes	Letargia o Irritabilidad	Sangrado de	
SOSPECHA DE DENGUE GRAVE				
Distres Respiratorio	Choque	Sangrado Grave	Compromiso: Grave	
SOSPECHA DE CHIKUNGUNYA				
Fiebre >38.5°C	Poliartralgias	Poliartritis	Mialgias	
SOSPECHA DE ZIKA				
Exantema Maculopapular	Conjuntivitis no Purulenta	Fiebre <38.5°C	Mialgia/Artralgia	Edema



HOSPITALIZACION



5. HOSPITALIZACIÓN									
Fué hospitalizado (a) ? Si () No ()		Día	Mes	Año	Establecimiento de Salud				
Hospitalizado (a). UTI. Si () No ()		Día	Mes	Año	Establecimiento de Salud				
Tipo de Alta: Médica	Solicitada	Fuga	Defunción	Fecha Defunción			Día:	Mes:	Año:

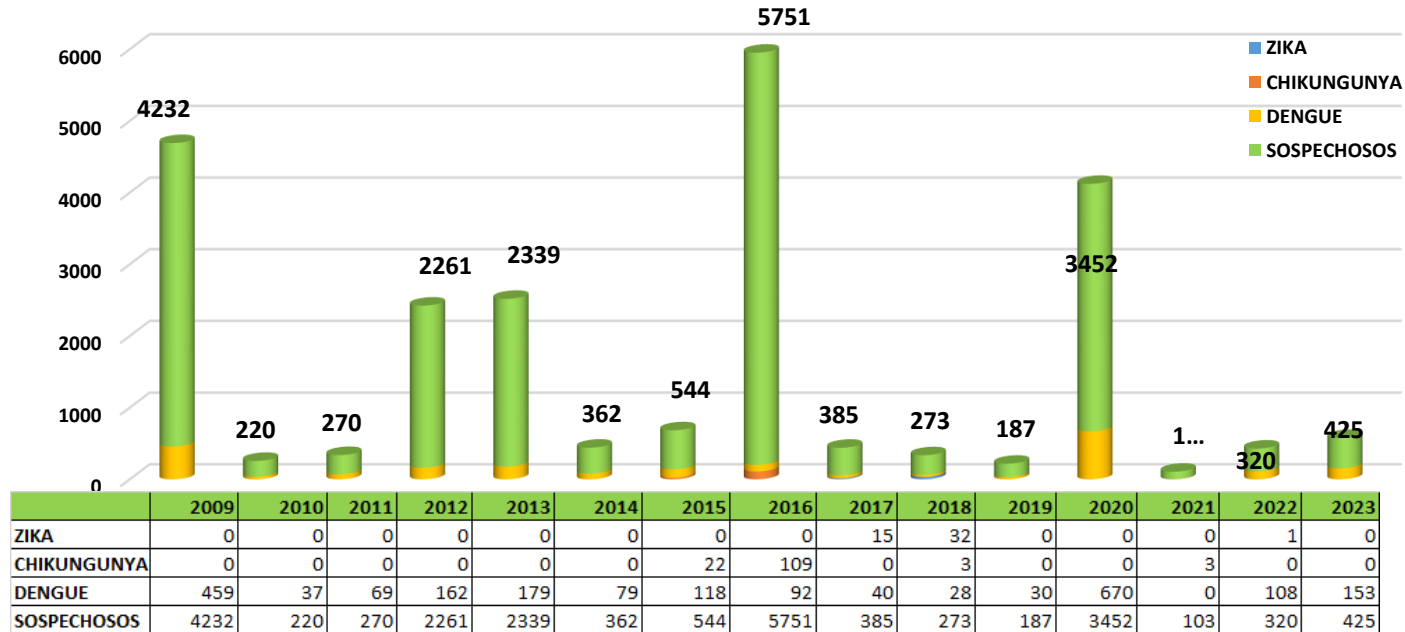


DEFINICION DE CASO



6. DEFINICIÓN DE CASO					
Caso sospechoso de Dengue		Caso confirmado de Dengue:	Por Laboratorio		Por Nexo Epidemiológico
Caso sospechoso de Chikungunya		Caso confirmado de Chikungunya:	Por Laboratorio		Por Nexo Epidemiológico
Caso sospechoso de Zika		Caso confirmado de Zika:	Por Laboratorio		Por Nexo Epidemiológico

RELACION SOSPECHOSOS - POSITIVOS DEN - CHI - ZIK

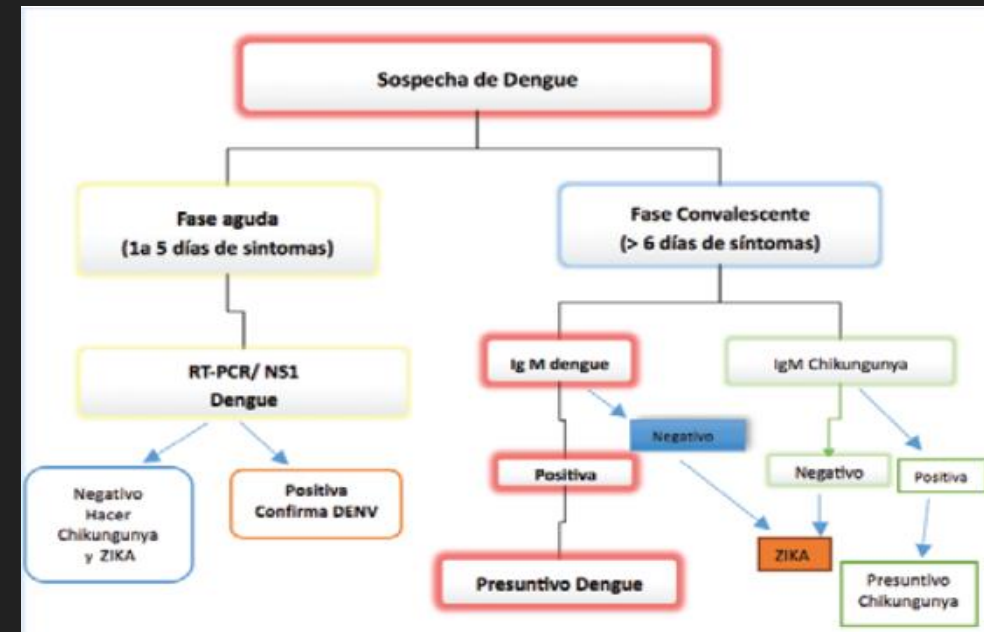


LABORATORIO

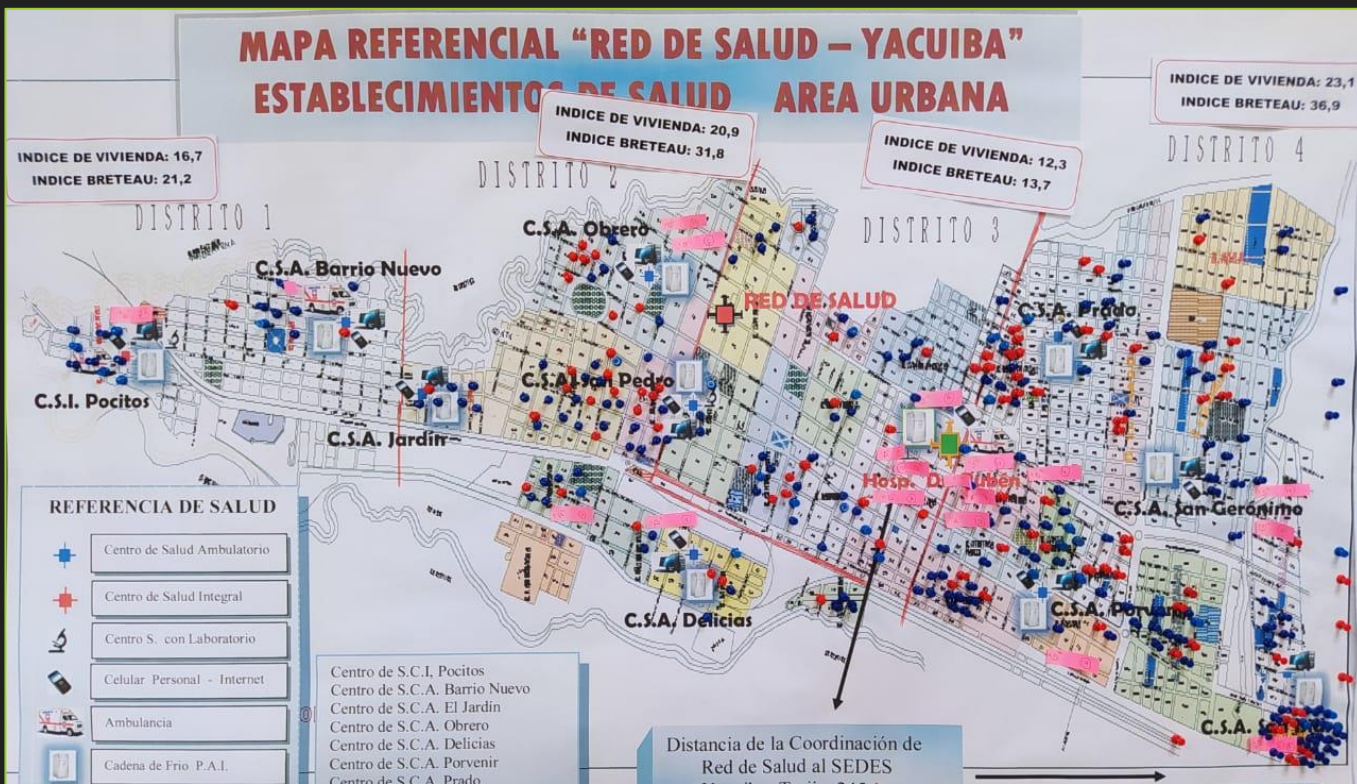


7. EXÁMENES DE LABORATORIO							
Se tomo muestra: Si () No ()		Fecha de toma de muestra: Día: _____ Mes: _____ Año: _____		Tipo de muestra: Suero() Orina() Otro ()			
Dengue:	Resultado RT-PCR: +()-()	Resultado Serológico: IgM +()-() n/c()	IgG +()-() n/c()	Zika:	Resultado RT-PCR: +()-()		
Chikungunya:	Resultado RT-PCR: +()-()	Resultado Serológico: IgM +()-() n/c()	IgG +()-() n/c()	Observación.....			

RESULTADOS DE LABORATORIO	SEMANAS EPIDEMIOLÓGICAS							
	S-1	S-2	S-3	S-4	S-5	S-6	S-7	Total general
MUNICIPIO								
YACUIBA	1	3	2	13	62	222	120	423
DENGUE IgM NEGATIVO	0	0	1	5	5	12	3	26
DENGUE IgM POSITIVO	0	0	0	1	1	8	3	13
NS1 DENGUE NEGATIVO	1	2	1	4	36	129	68	241
NS1 DENGUE POSITIVO	0	1	0	3	20	72	44	140
NS1 DENGUE INDETERMINADO	0	0	0	0	0	1	2	3
Total general	1	3	2	13	62	222	120	423



UBICACIÓN DE DOMICILIO DEL PACIENTE



8. CROQUIS DE UBICACION DE DOMICILIO DE PACIENTE



QUIEN NOTIFICA

DATOS DE LA PERSONA QUE NOTIFICA

Nombre y cargo: Establecimiento de Salud

Teléfono/celular correo electrónico SEDES

FIRMA Y SELLO DEL RESPONSABLE
DEL LLENADO DE LA FICHA

Original a Establecimiento de Salud notificador
1ra. copia Programa Regional de Dengue - Chikungunya
2da. copia para Laboratorio junto a la muestra
3ra. copia Coordinación de Red (Estadística)
Todos los datos deben ser llenados obligatoriamente

NOTA: Para el llenado correcto arranque un original y sus 3 copias coloque sobre una superficie dura y escriba firmemente.

Concepto	Resultado RT-PCR (+/-)	Resultado Serológico	IgM (+/-) (n/c)	IgG (+/-) (n/c)	Observación
8. CROQUIS DE UBICACIÓN DE DOMICILIO DE PACIENTE					
B / MUNICIPAL					
CASO DUCTO					
Fina / Wilfredo					
DATOS DE LA PERSONA QUE NOTIFICA					
Nombre y cargo			Establecimiento de Salud		
Teléfono/celular			SEDES		
correo electrónico			FIRMA Y SELLO DEL RESPONSABLE DEL LLENADO DE LA FICHA		

NOTA: Para el llenado correcto arranque un original y sus 3 copias coloque sobre una superficie dura y escriba firmemente.

GRACIAS POR SU ATENCION.....

TODOS CONTRA EL
DENGUE



QUE TE
PIQUEN LAS
GANAS DE
PREVENIR EL
DENGUE

A stylized illustration of a red mosquito, shown from a top-down perspective, positioned to the left of the text in the yellow box. The mosquito is depicted with a bright red body and legs, and a white abdomen with black spots.