

Dengue

“Conversatorio sobre clasificación y manejo de casos, acciones en terreno y recomendaciones para el uso de insecticidas.”

Dirección de Epidemiología de la provincia de Santa Fe
Vectores y ETM de la provincia de Santa Fe

20/02/2024

Dengue

CLASIFICACIÓN Y MANEJO DE CASOS.

Dirección de Epidemiología de la provincia de Santa Fe



Santa Fe
PROVINCIA

Ministerio de
Salud

Introducción.

- Muchas infecciones por DENV son asintomáticas puede producirse una enfermedad leve, ocasionalmente puede causar casos más graves e incluso la muerte.
- Varios factores pueden aumentar el riesgo de enfermedad grave, como el serotipo y la cepa del DENV, la edad y ciertas comorbilidades.
- La infección secundaria con un serotipo heterólogo del DENV puede aumentar el riesgo de dengue grave debido a un fenómeno conocido como amplificación de la infección dependiente de anticuerpos (antibody dependent enhancement) (ADE).
- Las tasas de mortalidad de los pacientes con DHF y DSS son de 2 a 10 %, pero con detección e intervención tempranas, pueden ser tan bajas como 1 %.
- No existe un tratamiento específico para el dengue/dengue grave.

Situación regional.

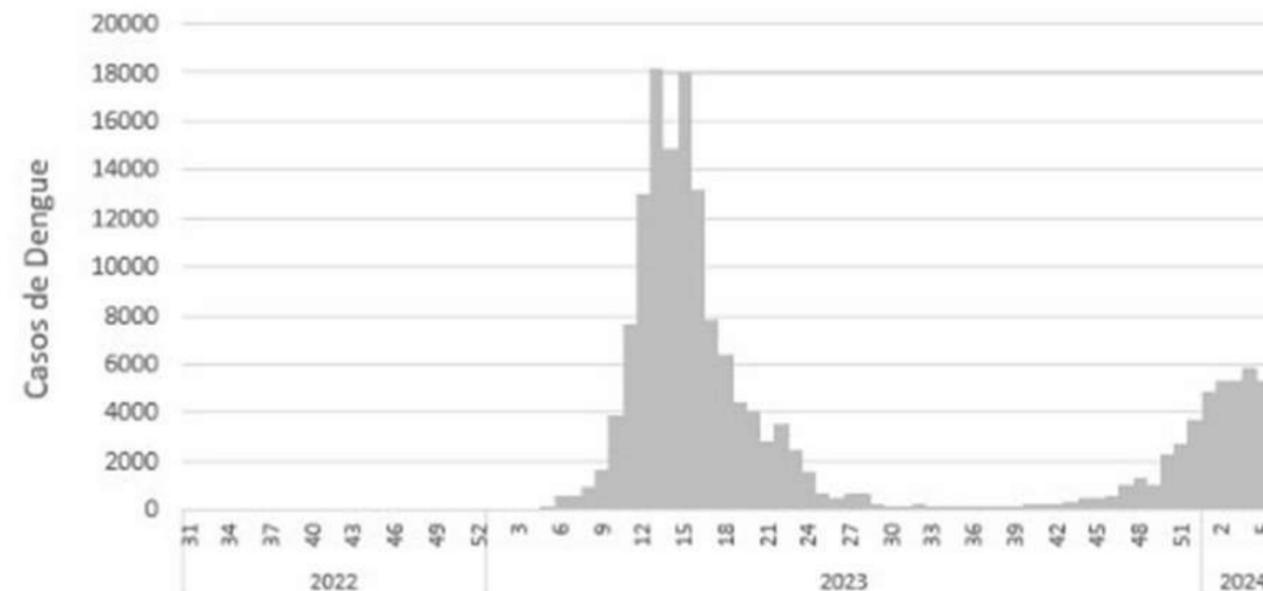
- La Organización Panamericana de la Salud (OPS) ha emitido el 16-02-2024 una **Alerta Epidemiológica** por aumento de casos de dengue en la Región de las Américas.
- Se observa aumento exponencial de los casos notificados en varios países de la región durante las primeras semanas de 2024.
- Entre la SE 1 y la SE 5 del 2024 se notificaron unos 673.267 casos de dengue en la Región de las Américas, siendo 0,10% casos graves y una tasa de letalidad de 0,015%. Cifra que representa un incremento de 157% en comparación al mismo periodo del 2023 y 225% con respecto al promedio de los últimos 5 años en la Región
- Entre la SE 1 y la SE 5 del 2024 se notificaron 570.756 casos sospechosos de dengue en la subregión del Cono Sur (incremento de 193% en comparación con el mismo periodo del 2023 y del 254% con respecto al promedio de los últimos 5 años en la subregión:
 - Brasil reportó 455.525 casos con circulación de Den1, Den2, Den3 y Den4
 - Bolivia reportó 5.326 casos y Paraguay 95.381 ambos países reportaron circulación de Den 1 y Den 2

Situación en Argentina.

“El análisis y la caracterización de Dengue y otras Arbovirosis se realiza por temporada, entendiendo por tal un período de 52 semanas desde la SE 31 de un año a la 30 del año siguiente, para considerar en conjunto los meses epidémicos.”

- Desde la SE 31/2023 hasta la SE 6/2024 se registraron en Argentina **48.366 casos de dengue**: 44.755 sin antecedentes de viaje. En el mismo período de la temporada previa se habían registrado menos de 1000 casos acumulados (autóctonos), 2.204 importados y 1.407 en investigación, resultando en una incidencia acumulada hasta el momento a nivel país de 104 casos cada cien mil habitantes.

Gráfico 1. Dengue: Casos¹³ totales por semana epidemiológica (incluye autóctonos, importados y en investigación) SE 31/2023 a SE 6/2024 (N=48.366). Argentina.



Situación provincial.

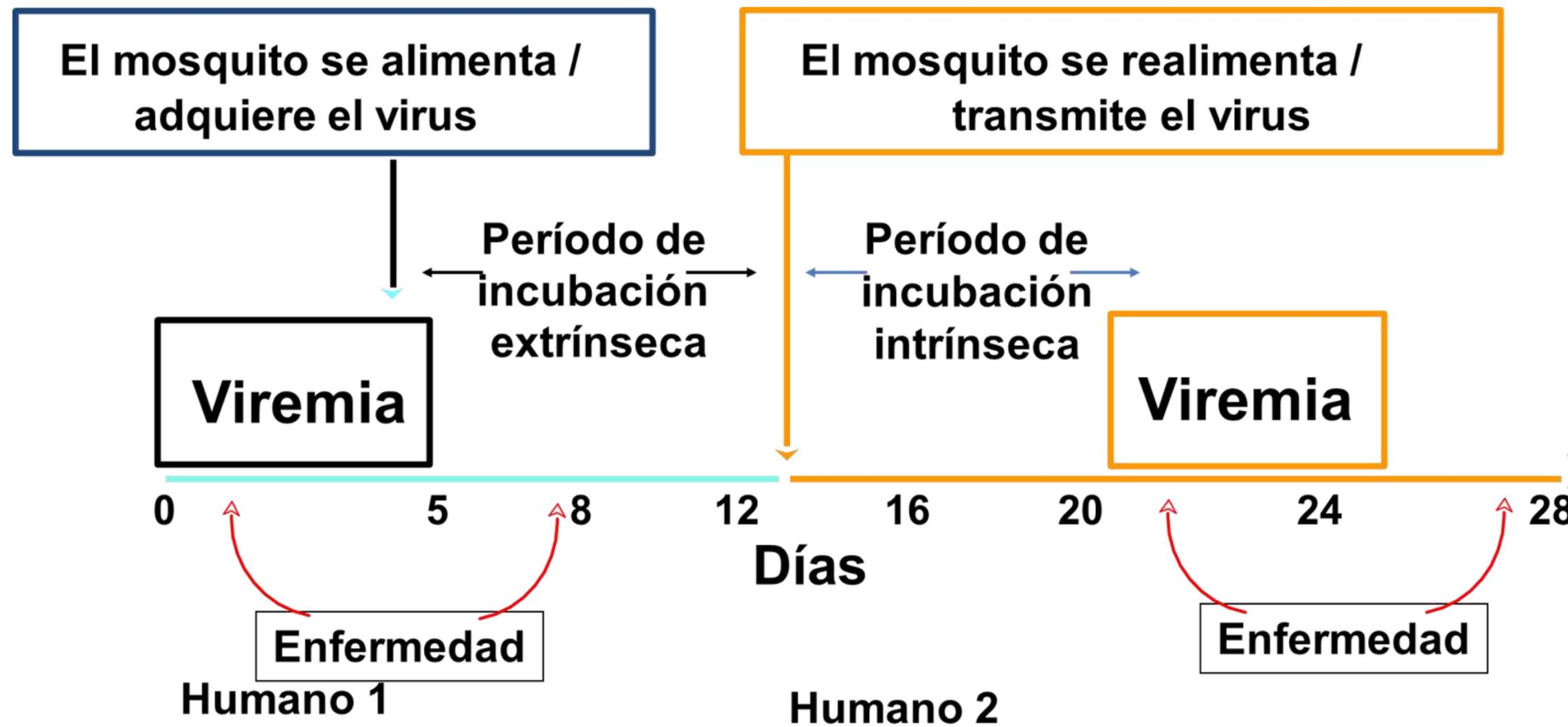
- Desde la SE 01 hasta la SE 06 del 2024 **se registraron en la provincia de Santa Fe 2344 casos de dengue.**
- En los 19 departamentos provinciales se confirmaron casos, siendo el departamento **Rosario** el que concentra el **71%** de los casos de la provincia.
- En cuanto a los serotipos circulantes se detectaron **DEN 1, DEN 2 y DEN 3** (este último viajeros)
- **Se reportó un fallecido** en la ciudad de Rosario.

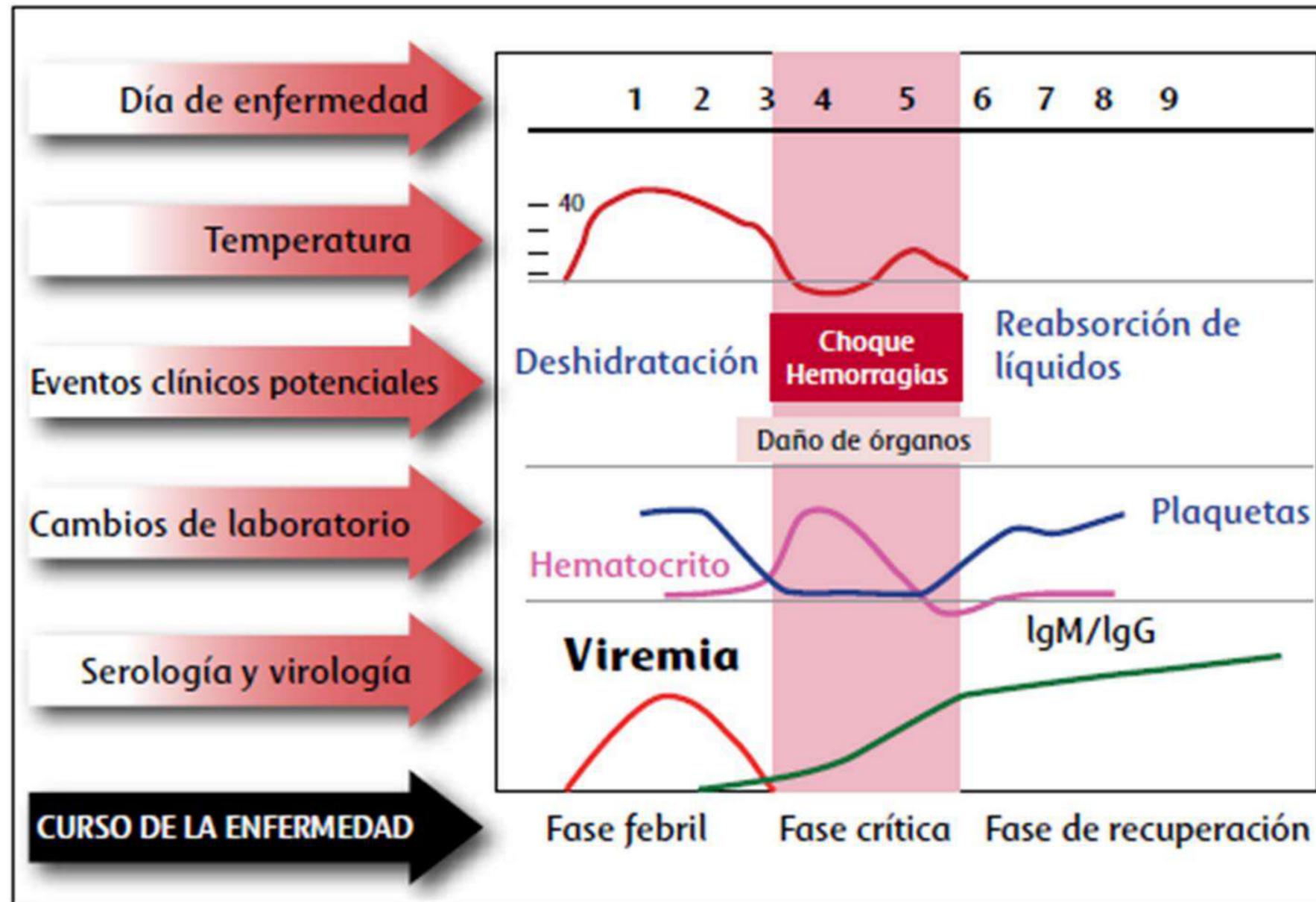
Cuatro escenarios epidemiológicos

- 1)** Áreas sin circulación viral y paciente sin antecedentes de viaje a zona de brote se procurará completar el diagnóstico por laboratorio en todos los casos sospechosos.
- 2)** Paciente con fiebre y dos o más síntomas NEXO con área en brote (con circulación viral, como ser las provincias de Chaco, Formosa, Corrientes, Misiones entre otras) y tenga alguna prueba de laboratorio positivo se confirma como “caso confirmado de dengue en brote con laboratorio positivo”.
- 3)** Paciente con fiebre y dos o más síntomas, que resida en un barrio o área que haya comenzado con circulación viral, pero aún no sea brote, se podrá confirmar por nexo epidemiológico a los convivientes o que vivan en casas aledañas o en la misma manzana de un caso confirmado por laboratorio.
- 4)** Paciente con fiebre y dos o más síntomas, que resida en un área declarada en brote, se podrá confirmar por **nexo epidemiológico**.

Se deberá investigar por laboratorio específico a todas las embarazadas, personas internadas, casos con signos de alarma o criterios de gravedad, comorbilidades, mayores de 65 años y menores de 2 años.

Transmisión del virus del dengue *Aedes aegypti*





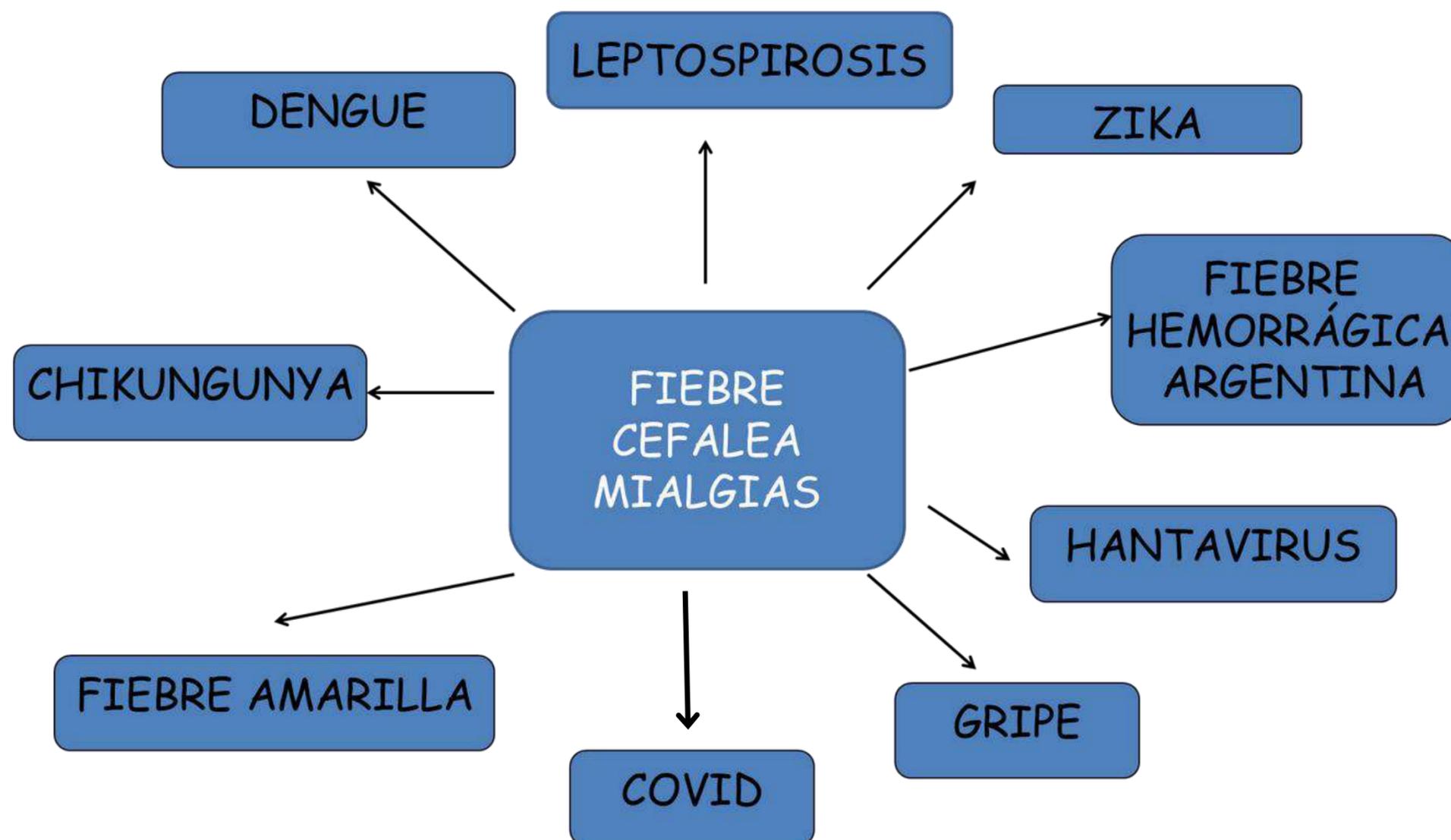
Adaptado de Yip WCL, et al 1980 (28).

Organización Panamericana de la Salud. Dengue: guías para la atención de enfermos en la Región de las Américas. 2.ed. Washington, DC: OPS, 2016.

DINÁMICA DE LA ENFERMEDAD

FASES	FEBRIL	CRÍTICA	RECUPERACIÓN
Tiempo	1 a 7 días	2 a 6 días	> 7 días
Fisiopatología	Viremia (3)	Fuga	Reabsorción de Líquidos
Clínica	<ul style="list-style-type: none"> • Fiebre • Dolor de cuerpo • Exantema • Síntomas digestivos 	Defervescencia de la fiebre, Signos de alarma, taquipnea, taquicardia, pulso débil, extremidades frías, acortamiento presión puls, edema pulmonar intersticial	
Hemorragias	Piel	Sangrado de tubo digestivo o tracto urogenital	
Complicaciones	Deshidratación	Choque hipovolémico, daño de órganos, sufrimiento respiratorio, neumonía, sepsis bacteriana	
Factores de riesgo de gravedad	Edad, comorbilidades, factores sociales, embarazo		

CLÍNICA: SÍNDROME SEUDOGRIPAL.



Definición de caso

Fiebre < 7 d., sin afectación de V.A.S., ni otra etiología definida

Vive en o ha viajado a un área con transmisión actual de **dengue** en los 14 días previos



- 2 ó más de los siguientes
- Anorexia y náuseas
 - Erupciones cutáneas
 - Cefalea y/o dolor retroocular
 - Malestar general, mioartralgias
 - Leucopenia, plaquetopenia
 - Petequias o prueba del lazo positivo
 - Diarrea, vómitos

Vive en o ha viajado a un área con transmisión actual de **Chikungunya** en los 14 días previos



artralgias graves, discapacitante o artritis no explicada por otra condición médica

Todo paciente con antecedente de viaje a zona con circulación de **virus Zika** que presenta al momento de la consulta



- mialgias o cefalea o conjuntivitis no purulenta o exantema
- sin etiología definida y con resultados negativos para dengue (métodos directos)

DENGUE - Diagnóstico y Manejo de Casos

Diagnóstico Presuntivo:

Persona de cualquier edad y sexo que presenta fiebre, de menos de siete (7) días de duración, y que no presente afección de las vías aéreas superiores ni otra etiología definida.

Y

Dos o más de los siguientes signos:

- Cefalea y/o dolor retroocular,
- Malestar general, mioartralgias,
- Anorexia y náuseas,
- Diarrea, vómitos
- Erupciones cutáneas,
- Petequias o prueba del torniquete (1) positiva
- Leucopenia, trombocitopenia

SOLICITAR
CONFIRMACIÓN
DE LABORATORIO
SEGUN SITUACIÓN
EPIDEMIOLÓGICA

NOTIFICAR
A LA AUTORIDAD
SANITARIA

BUSCAR SIGNOS DE ALARMA:

- Dolor abdominal intenso y continuo,
- Vómitos persistentes,
- Derrame seroso (en peritoneo, pleura o pericardio) detectado por clínica, por laboratorio (hipoalbuminemia) o por imágenes (ecografía de abdomen o Rx de tórax),
- Sangrado de mucosas,
- Somnolencia o irritabilidad,
- Hepatomegalia (> 2 cm),
- Laboratorio: incremento brusco del hematocrito concomitante con rápida disminución del recuento de plaquetas.

Nuevas perspectivas del dengue/Corrales-Aguilar y Hun-Opfer

Dengue con o sin signos de alerta		Dengue severo
Sin signos de alerta	Con signos de alerta	<ol style="list-style-type: none"> 1. Permeabilidad vascular severa 2. Hemorragia severa 3. Disfunción severa de órganos
Sospecha de Dengue	Signos de alerta	<ol style="list-style-type: none"> 1. Permeabilidad vascular severa que conlleva a: <ul style="list-style-type: none"> • Choque (SSD) • Acumulación de fluidos que causa fallo respiratorio 2. Hemorragia severa <ul style="list-style-type: none"> • Evaluada por el clínico 3. Disfunción severa de órganos <ul style="list-style-type: none"> • Hígado: AST o ALT > 1000 • SNC: pérdida de consciencia • Disfunción cardíaca y de otros órganos
<p>Zonas endémicas de dengue con FIEBRE + dos de los siguientes criterios</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nauseas, vómitos • Exantema • Dolores articulares • Prueba del torniquete positiva • Leucopenia <p>CONFIRMACIÓN DE LABORATORIO</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dolor abdominal • Vómitos persistentes • Hemorragia de mucosas • Edema • Letargo o agitación • Hepatomegalia > 2 cm • LAB: aumento en HTO con disminución de plaquetas <p>REQUIERE OBSERVACIÓN E INTERVENCIÓN MÉDICA</p>	

Figura 2. Clasificación revisada de dengue por gravedad de caso (adaptado de Dengue: Guías para el diagnóstico, tratamiento, prevención y control- Nueva edición 2009. Ginebra, OMS; 2009)

¿Qué debe hacer el equipo de salud ante un caso sospechoso o confirmado de dengue?

GRUPO A

FIEBRE POR DENGUE SIN PAUTAS DE ALARMA NI COMORBILIDADES

- Notificación epidemiológica (ficha epidemiológica) al SISA-SNVS2.
- **Pautas de cuidado**
- **Reevaluar al paciente en 24-48hs** alertando sobre **signos de alarma.**
- Colaborar en las acciones de control con la autoridad local.
- Realizar medidas de difusión y educación informando al paciente, la familia y la comunidad sobre la enfermedad, el mosquito, el modo de transmisión y los métodos de prevención, evitando la formación de criaderos de *Aedes aegypti*.
- Laboratorio con hemograma y ves en todos los escenarios excepto brote, salvo que haya signos de alarma, o mala evolución.

Referencias: [https://www.who.int/denguecontrol/resources/es/-](https://www.who.int/denguecontrol/resources/es/)
<http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000000062cnt-guia-dengue-2016.pdf>.
OPS, Guía de manejo clínico de dengue 2020

¿Qué debe hacer el equipo de salud ante un caso sospechoso o confirmado de dengue?

GRUPO A

FIEBRE POR DENGUE SIN PAUTAS DE ALARMA NI COMORBILIDADES

TRATAMIENTO

- Reposo relativo en cama con aislamiento de los mosquitos.
- Adecuada ingesta de líquidos
- Paracetamol para la fiebre y dolor
 - Adultos: 500 mg cada 6 horas, máximo 2 gr/día.
 - Niños: 10 a 15 mg/k/día
- NO USAR ASPIRINA ni otros AINES.
- NO ADMINISTRAR antibióticos ni corticoides.
- NO ADMINISTRAR medicamentos por vía intramuscular.

- Control clínico y hemograma completo con plaquetas **cada 48hs.**
- Dar pautas de alarma.
- Considerar internación: alarma, riesgo social.
- Mosquitero y repelente.
- ACTUAR PRIORIZANDO LA "CLINICA".

¿Qué debe hacer el equipo de salud ante un caso sospechoso o confirmado de dengue?

GRUPO B

FIEBRE POR DENGUE CON PAUTAS DE ALARMA O PACIENTE CON COMORBILIDADES-RIESGO SOCIAL, EDADES EXTREMAS.

GRUPO DE RIESGO
MAYORES DE 65 AÑOS,
MENORES DE 1 AÑO
EMABARAZADAS
OBESIDAD MORBIDA,
IRC, ENF HEMOLITICA,
HEPATOPATIA Y ASMA
DBT -HTA
TTO CON
ANTICOAGULANTES

Criterios de internación en dengue:

- COMORBILIDADES
- RIESGO SOCIAL
- INTOLERANCIA ORAL
- SIGNOS DE ALARMA
- DENGUE GRAVE
- EMBARAZO, EXTREMOS DE LA VIDA

¿Qué debe hacer el equipo de salud ante un caso sospechoso o confirmado de dengue?

GRUPO B

FIEBRE POR DENGUE CON PAUTAS DE ALARMA O PACIENTE CON COMORBILIDADES-RIESGO SOCIAL, EDADES EXTREMAS.

- Notificación epidemiológica (ficha epidemiológica) al SISA-SNVS2.
- Indicar el uso de repelente
- CONSIDERAR INTERNACIÓN EN SALA GRAL 2DO O 3ER NIVEL.
- Desaconsejar AINES, ASPIRINA, medicación intramuscular.
- Indicar: **abundante hidratación** y paracetamol. Monitoreo estricto de diuresis, hematocrito, vitales.
- Laboratorio con hemograma, VES, hepatograma.
- Diagnóstico etiológico con AG NSI –PCR –ELISA.

Referencias: [https://www.who.int/denguecontrol/resources/es/-](https://www.who.int/denguecontrol/resources/es/)
<http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000000062cnt-guia-dengue-2016.pdf>.

¿Qué debe hacer el equipo de salud ante un caso sospechoso o confirmado de dengue?

GRUPO B

FIEBRE POR DENGUE CON PAUTAS DE ALARMA O PACIENTE CON COMORBILIDADES-RIESGO SOCIAL, EDADES EXTREMAS.

SIN SIGNOS DE ALARMA:

- Hematocrito y lab completo- monitorear signos vitales- mantener equilibrio electrolítico
- Hidratación: vo o SF/ RL 2-4ml/ kg /hora

SIGNOS DE ALARMA!!!!!!!:

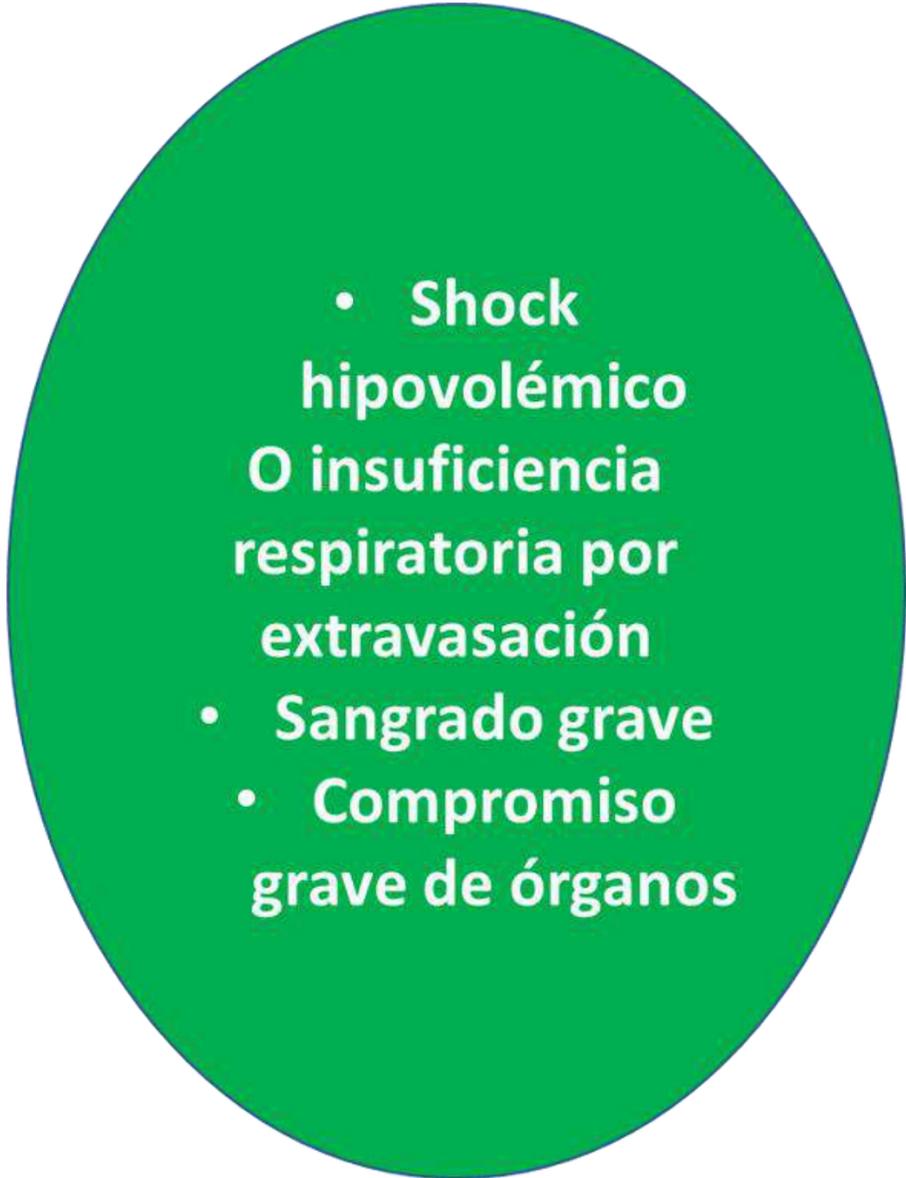
- Hematocrito y lab completo- monitorear signos vitales- mantener equilibrio electrolítico
- Hidratación: 10ml / KG HORA EN 1 HORA y reevaluar hora a hora.
- Si persisten signos de alarma: diuresis menor a 1ml/kg/h repetir carga 1 o 2 veces. Evaluación: SV, DIURESIS HORARIA HASTA 4HS de recuperado.

¿Qué debe hacer el equipo de salud ante un caso sospechoso o confirmado de dengue?

GRUPO C

DENGUE GRAVE

- Notificación epidemiológica (ficha epidemiológica) al SISA-SNVS2 del caso, internación y o fallecimiento.
- Indicar el uso de repelente
- CONSIDERAR INTERNACIÓN EN TERCER NIVEL (UTI).
- Desaconsejar AINES, ASPIRINA, medicación intramuscular.
- Indicar: paracetamol, hidratación para shock, transfusión plaquetas en sangrado activo sin control.
- Laboratorio completo con hemograma, VES, hepatograma.
- Diagnóstico etiológico con AG NSI –**PCR** –ELISA.

- 
- **Shock hipovolémico**
O insuficiencia respiratoria por extravasación
 - **Sangrado grave**
 - **Compromiso grave de órganos**

Referencias: [https://www.who.int/denguecontrol/resources/es/-](https://www.who.int/denguecontrol/resources/es/)
<http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/000000062cnt-guia-dengue-2016.pdf>.

VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE SÍNDROMES FEBRILES INESPECÍFICOS Y NUEVAS ENFERMEDADES EMERGENTES

FHA-DENGUE

- Al comienzo la sintomatología es similar a otras.
- Si la fiebre persiste al 5-6to día, *+leucopenia+plaquetopenia*: considerar diagnóstico de FHA en departamentos endémicos de la provincia.

CHIK-DENGUE

- Ante casos de importantes artritis, sme meningoencefalítico, miocarditis, en toda embarazada estudiar dengue, si el dengue es negativo se estudia chik si hay nexo epidemiológico +. (Ej. En Rosario actualmente)



Incrementar la capacidad resolutive del 1º nivel
Evaluación clínica con triage



descacharrado asistido y fumigación

caso/s sospechosos

Fuerte trabajo territorial

- búsqueda de nexos epidemiológicos
- evaluación clínica para categorización
- entrega de repelente y paracetamol
- pautas de alarma

Formación de brigadas mixtas (personal de salud y control vectorial) para el rastillaje y visita domiciliaria



Búsqueda activa de otros casos febriles



Comunicación en emergencias de Salud Pública.

- La comunicación es parte integral de la respuesta, una intervención en salud pública más.
- Informar e involucrar a las personas.
- Para incidir en un comportamiento y evitar que se propague la enfermedad.
- Para corregir información errónea y rumores.



Unicef -Guía Participación social en la prevención del dengue
Tercera Edición, Marzo de 2016

Dra. María Andrea Uboldi

Dengue

**ACCIONES EN TERRENO Y RECOMENDACIONES
PARA EL USO DE INSECTICIDAS.**

Vectores y ETM de la provincia de Santa Fe



Santa Fe
PROVINCIA

Ministerio de
Salud

Razones de la aparición del dengue como un importante problema de salud mundial.

- Urbanización continua y, por lo general, no planificada.
- Servicios municipales inadecuados: el abastecimiento de agua y la eliminación de residuos sólidos.
- Producción y el uso no restringido de envases de alimentos y bebidas no biodegradables (bidones, tinajas, etc.) y otros recipientes de almacenamiento de agua, que se convierten en criaderos.
- Adaptabilidad de los vectores (el mosquito *Aedes aegypti* y *Aedes albopictus*).
- Movimiento de personas.
- Cambio climático.

Abordaje Integral Sostenido.

estrategias →		Prevención (antes de la aparición de casos)	Control (frente a la aparición de casos)	Contención (ante reporte tardío de brote o brote extendido)
		acciones {		Control de criaderos
Eliminación de objetos en desuso	Eliminación de objetos en desuso			Eliminación de objetos en desuso
Capacitación	Capacitación			Capacitación
--	Bloqueo de casos sospechosos			Bloqueo de casos sospechosos
--	--			Rociado espacial

1. Red de salud

Capacitar a todo el equipo de salud
Organizar los servicios de salud
Asegurar los recursos humanos y materiales
Red de laboratorio
Sistema de información

2. Municipios y Comunas

Desarrollar equipos de trabajo en municipios y comunas para control vectorial

3. Efectores Comunicacionales

Educación a la población: fortalecer los mensajes relacionados con la enfermedad
Información sobre la situación epidemiológica y entomológica involucrando las redes sociales y comunidad

Lineamientos para realizar durante todo el año.

- Prevención y Concientización sobre todo en los meses de mayor riesgo.
- Brindar información a viajeros.
- Mantener la vigilancia de febriles.
- Trabajar en la eliminación de potenciales criaderos.
- Realizar bloqueos ante casos sospechosos.



Situaciones que se pueden presentar.

- *Localidad sin casos.*
- *Localidad con casos aislados importados ó autóctonos.*
- *Localidad con transmisión local – Brote o epidemia.*

LOCALIDADES SIN CASOS.

Acciones a realizar:

- Vigilancia de casos febriles.
- Control del Aedes Eliminación de criaderos.
- Participación ciudadana.

***en este caso NO CORRESPONDE la
fumigación espacial ni focal***

**LOCALIDADES CON CASOS AISLADOS, IMPORTADOS O AUCTOCTONOS.
Acciones a realizar:**

ADEMÁS DE LAS ACCIONES ANTERIORES

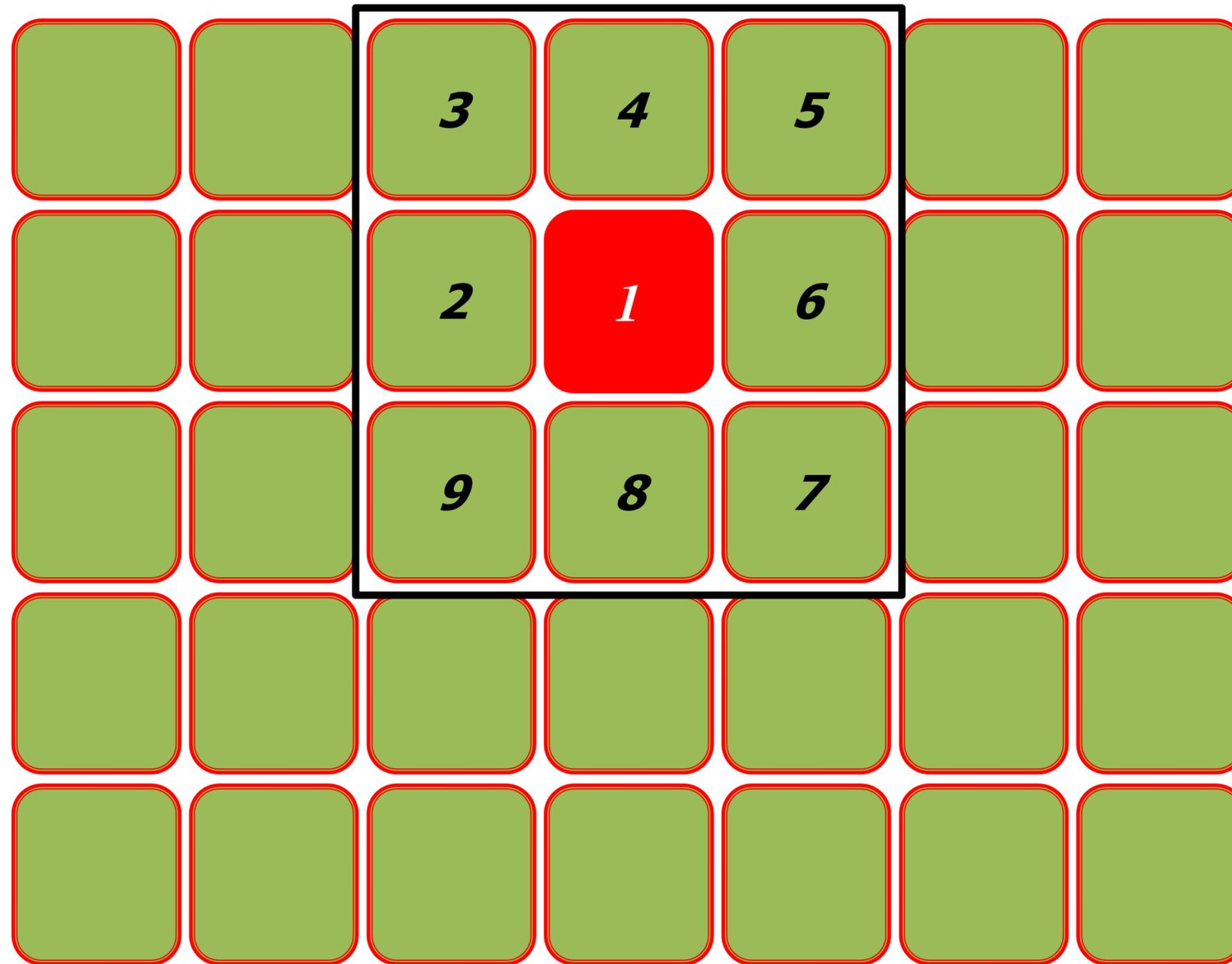
BLOQUEO DE CASO

- Búsqueda de febriles
- Eliminación de potenciales criaderos
- Fumigación intra y peri-domiciliaria



100 metros a la redonda ó 9 manzanas

DENGUE: Acciones a realizar.

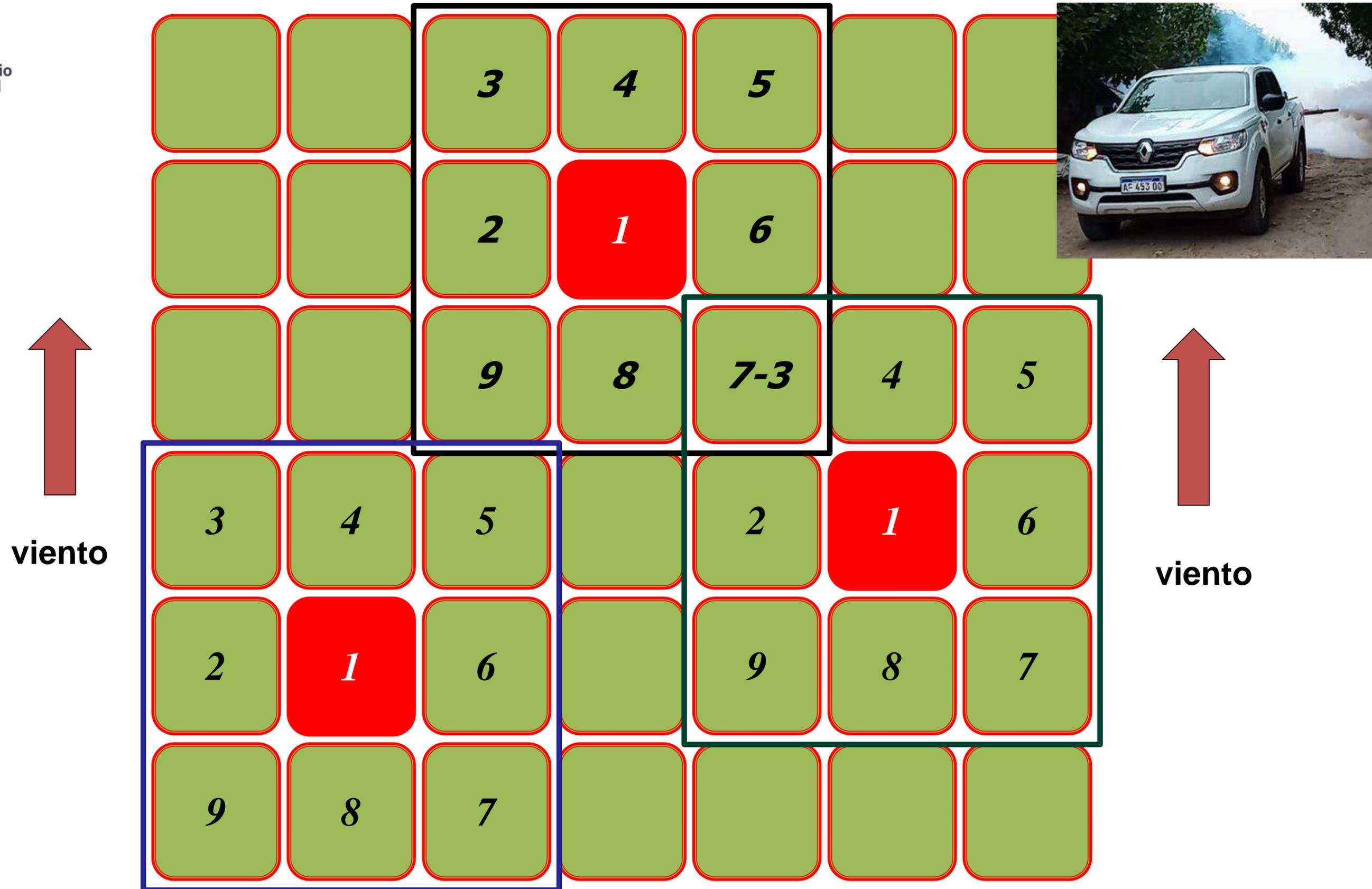


ÁREA CON CIRCULACIÓN LOCAL – BROTE O EPIDEMIA.

ADEMÁS DE LAS ACCIONES ANTERIORES:

- Fumigación espacial en la zona urbana de la localidad con 5 ciclos de rociado, uno cada 3-5 días.

El Ministerio de Salud determina si se está frente a un brote o epidemia



Control Vectorial ante EMERGENCIA SANITARIA:

Tratamiento intradomicilio (bloqueo):

- Previamente, cubrir o resguardar todos los productos alimenticios y utensilios de cocina.
- Asegurarse de que todos los ocupantes de la vivienda y los animales estén fuera de la casa durante la pulverización y permanezcan fuera hasta 30 minutos después de la aplicación.

Comunicación de riesgo: informar a la población con antelación y durante la realización del tratamiento... COLABORACIÓN CIUDADANA

LA APLICACIÓN DE ADULTICIDAS NO ES UNA ESTRATEGIA DE PREVENCIÓN. NO TIENE PODER RESIDUAL. DEBE SER ACOMPAÑADA DE ACCIONES DE CONTROL FOCAL, ELIMINACIÓN DE OBJETOS EN DESUSO, COMUNICACIÓN SOCIAL Y EDUCACIÓN.

Máquinas utilizadas a nivel provincial por PZV

Humidificador Fumigador Termoniebla
Ahumador Fema **Mini** 150



- Encendido: Automático.
- Combustible: Diesel / Gas Propano.
- Capacidad de tanque de combustible: 2.8 Lts.
- Capacidad de tanque de químicos: 0.40 Lts.
- Consumo de combustible: 3 Lts./ Hs.
- Consumo de Químico: 1 – 4 Lts./Hs.
- Dimensiones: 600 x 175 x 420.
- Peso en seco: 1.7 kg.
- Peso bruto: 2.5 Kg.

Humidificador Térmico Ahumador Fumigador
Fema 150



Descripción: Humidificador 160
Tipo: Humidificador térmico
Encendido: Automático
Combustible: Nafta
Capacidad de tanque de combustible: 1,2 Lts.
Capacidad de tanque de químicos: 6,5 Lts.
Consumo de combustible: 1,3 Lts./Hs.
Capacidad de vaporizado: 45 Lts./Hs.
Dimensiones: 1300 x 260 x 330
Sistema de refrigeración: Doble por aire
Batería: DC6/4A x 1ea
Bobina de encendido: DC6V
Peso en seco: 9.5 kg
Peso bruto: 15 Kg

Pulverizador Mochila Giber 12lts
Presión A Bomba

Especificaciones:
Capacidad 12lts.
Pico tipo flor
Presión previa.
Gatillo automático.



Insumos utilizados para actividades: insecticida, material informativo, etc.

- Se debe gestionar a través del Nodo de Salud.
- Es importante la conformación y buena comunicación del equipo de salud (municipio-sector salud) para el pedido, logística y rendición del uso.



Permetrina (mayor de 80% hcs de 10%)
Insecticida piretroide, que no produce irritación a diferencia de otros, bajo grado de olor, con una toxicidad moderada en mamíferos. Producto autorizado por la ANMAT

ESPACIO PARA DUDAS Y/O COMENTARIOS
Muchas gracias...