



# República de El Salvador

## Ministerio de Salud

### Dirección de Vigilancia Sanitaria



Boletín epidemiológico semana 49 (del 02 al 08 de Diciembre de 2018)

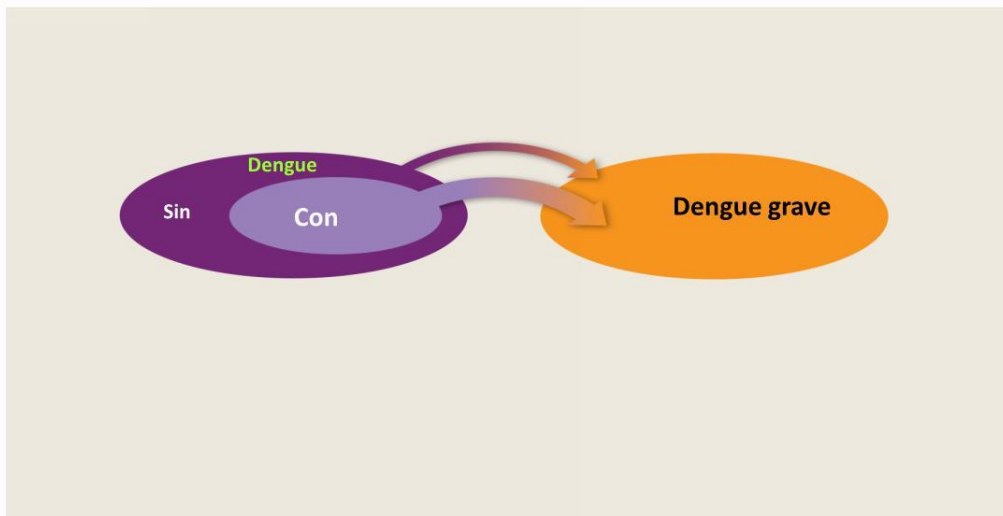
#### CONTENIDO

1. Monografía: Dengue, clasificación y manejo de los casos- (INS).
2. Resumen de notificación hasta SE 49/2018
3. Situación epidemiológica de zika.
4. Situación epidemiológica de dengue.
5. Situación epidemiológica de CHIKV.
6. Enfermedad diarreica aguda.
7. Infección respiratoria aguda.
8. Neumonías.
9. Situación regional de influenza y otros virus respiratorios.
10. Vigilancia centinela de influenza El Salvador.
11. Vigilancia centinela de rotavirus.
12. Funcionamiento de filtros escolares.
13. Quemados por pólvora.

La información presentada corresponde a la semana epidemiológica 49 del año 2018. Para la elaboración y análisis del boletín se utilizaron datos reportados por 1,137 unidades notificadoras (91.8%) del total (1,238), por lo que los datos se deben considerar como preliminares al cierre de este día. La proporción menor de unidades notificadoras que reportaron fue de 84.9% en la región Metropolitana.

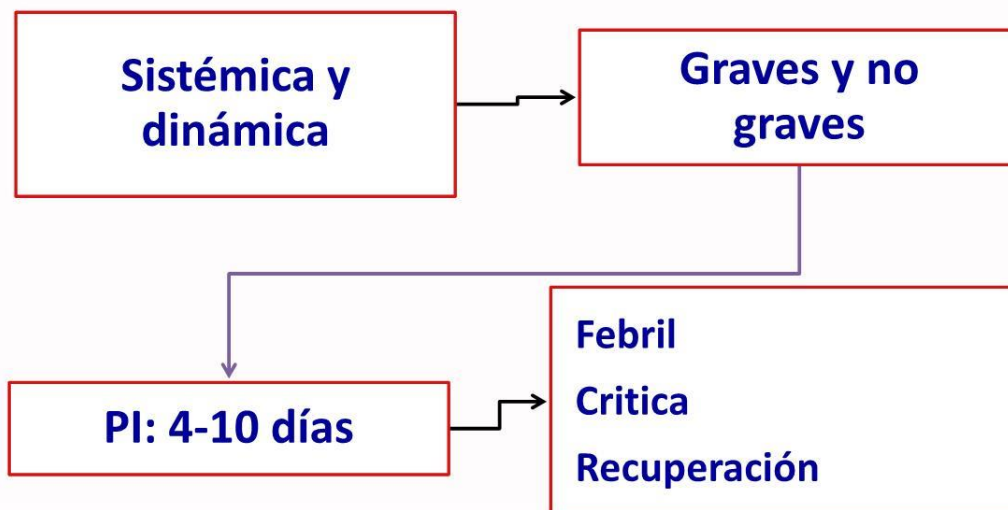
Se emplearon datos de casos notificados en el VIGEPES y hospitalizaciones registradas en el SIMMOW. Se completó la información con datos provenientes de la vigilancia centinela integrada para virus respiratorios y rotavirus, datos estadísticos sistema dengue-vectores.

## Dengue una sola enfermedad

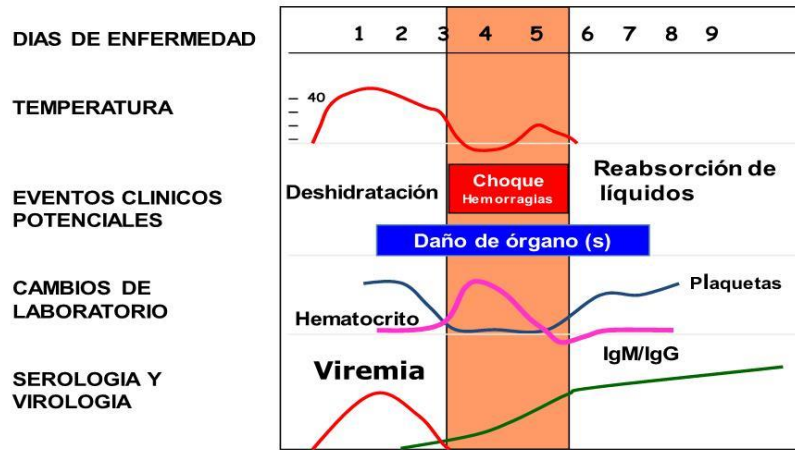


## DENGUE

### Una sola enfermedad



# Dengue Curso clínico

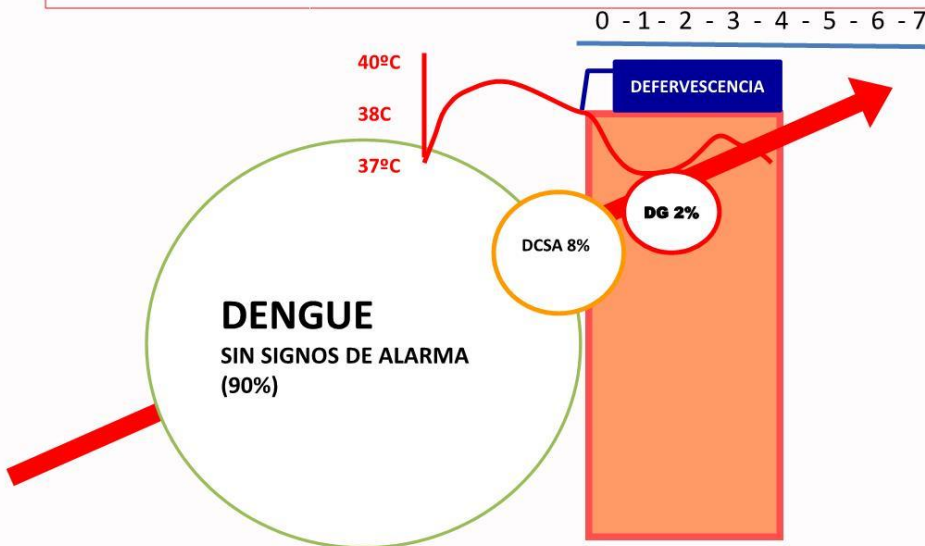


Curso de la enfermedad: Fase febril    Fase crítica    Fase de recuperación

Adapted from WCL Yip, 1980 by Hung NT, Lum LCS, Tan LH



# Dengue curso clínico



## Clasificación clínica del dengue

DSSA	DCSA	DG
<p>Persona que vive o ha viajado en los últimos 14 días a áreas con transmisión de dengue y presenta fiebre aguda usualmente de 2 a 7 días de evolución y 2 o más de las siguientes manifestaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Náuseas / vómitos</li> <li>• Exantema</li> <li>• Cefalea / dolor retroocular</li> <li>• Mialgias / artralgias</li> <li>• Petequias/test del torniquete (+)</li> <li>• Leucopenia</li> </ul> <p>También se considera caso, todo niño proveniente o residente en área con transmisión de dengue, con cuadro febril agudo, usualmente de 2 a 7 días sin signos de localización</p>	<p>Todo caso sospechoso de dengue sin signos de alarma que presenta cerca de y más frecuentemente a la caída de la fiebre o en las horas siguientes uno o más de los siguientes signos o síntomas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dolor abdominal intenso o a la palpación del abdomen</li> <li>2. Vómitos persistentes</li> <li>3. Acumulación de líquidos por clínica (ascitis, derrame pleural, derrame pericárdico)</li> <li>4. Sangrado de mucosas</li> <li>5. Letargo / irritabilidad</li> <li>6. Hipotensión postural (lipotimia)</li> <li>7. Hepatomegalia &gt; 2cm</li> <li>8. Aumento progresivo del hematocrito en 2 muestras consecutivas</li> </ol>	<p>Es todo caso de DSSA o DCSA que presenta una o mas de las siguientes Manifestaciones:</p> <p><b>1. Choque debido a la extravasación de plasma evidenciada por:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pulso débil o indetectable,</li> <li>• llenado capilar <math>\geq</math> 3segundos</li> <li>• Presión de pulso <math>\leq</math> 20 mmHg</li> <li>• Hipotensión en la fase tardía</li> <li>• Acumulación de líquidos con insuficiencia respiratoria</li> </ul> <p><b>2. Sangrado grave</b> Según la evaluación de medico tratante (hematemesis, enterorragia, metrorragia voluminosa, sangrado del SNC)</p> <p><b>3. Compromiso grave de órganos</b> (Daño hepático AST o ALT &gt; 1000, SNC (alteraciones de la conciencia) Daño al corazón (miocarditis) Otros órganos</p>
<p><i>Requieren observación estricta e intervención médica inmediata</i></p>		

INS

### Preguntas claves para quien realiza el triage

¿Es dengue?

¿En qué fase de la enfermedad esta?

(Febril - crítica - recuperación)

¿Hay signos de alarma?

¿Cual es el estado hemodinámico?

¿Presenta choque?

¿Tiene co-morbilidad?



## Decisiones de manejo

Según los hallazgos clínicos y otras circunstancias el paciente puede:

1. Ser enviado al hogar: **GRUPO A**
2. Ser observado y tratado en las unidades de dengue primer nivel de atención: **GRUPO B1**
3. Ser observado y tratado en las unidades de dengue primer nivel de atención u hospitales de segundo nivel de atención: **Grupo B2**
4. Requerir tratamiento de urgencia y traslado: **GRUPO C**

\*Notificación de la enfermedad



### Grupo A Pueden ser enviados al hogar

- Los que beben apropiadamente
  - Los que orinan normalmente por lo menos una vez c/6 horas
  - Los que no presentan ningún signo de alarma (especialmente el día de la caída de la fiebre)
  - Los que tienen HTC estable
  - Los que no tienen condiciones asociadas
- \*Los pacientes ambulatorios se deben evaluar diariamente para identificar progresión y aparición de signos de alarma; hasta que estén fuera de la fase crítica



## Grupo B1: Dengue con condición asociada

Deben ser observados y tratados en el primer nivel de atención y evaluados todos los días en las salas de dengue, ubicadas en el primer nivel de atención mientras dura la fiebre y hasta 72 horas después de finalizada esta

### Condiciones asociadas

- Presencia de embarazo
- Lactantes menores de un año
- Adulto de 65 años o más
- Diabéticos
- Hipertensos no controlados
- Obeso
- Presencia de anemia de células falciforme
- Cardiópata
- Enfermos renales...

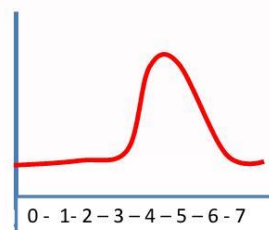
### Riesgo social

vive solo, vive lejos de donde se prestan los servicios de salud o sin medio de transporte en su lugar de residencia



## Grupo B2 “Dengue con signos de alarma”

Deben ser observados y tratados en el primer nivel de atención “salas de dengue” preferentemente en hospitales del segundo nivel de atención



**Grupo C**  
Requieren tratamiento de urgencia, durante el traslado y referencia de emergencia al hospitales de tercer nivel de atención

### Dengue grave

1. Choque por fuga importante de plasma
2. Sufrimiento respiratorio por acumulación de líquidos
3. Sangrado crítico
4. Daño importante de órgano(s)
  - a. AST, ALT más de 10 veces el valor normal
  - b. Alteración de la conciencia
  - c. Daño miocárdico con disminución de la fracción de eyección de ventrículo izquierdo



## ¿Que hacer?



## Manejo paso a paso



## Grupo A

### Pueden ser enviados al hogar

Deben ser evaluados cada 24 - 48 horas

¿Que debe evaluarse?

- Evolución de la enfermedad
  - Defervescencia (caída de la fiebre)
  - Aumento del HTC en muestras consecutivas
  - Aparición de signos de alarma
  - Presencia de sangrados
  - Verificar que ha orinado al menos 1 vez cada 6 horas
  - Explorar la presencia de signos de choque



## Grupo A

### Pueden ser enviados al hogar

¿Cómo se debe tratar?

- **Reposo absoluto en cama (uso de mosquiteros)**
- **Ingerir líquidos abundantes por la vía oral**
  - **Adultos promedio 70 kg: mínimo 6 vasos de 250 ml o más al día**
  - **Niños: según H & S**

**(Leche, jugos de frutas naturales, agua de coco de preparación reciente, suero oral, caldos, sopas...)**
- **Acetaminofén / paracetamol**
  - **Compresas con agua tibia en la cabeza**
  - **Buscar y eliminar criaderos de zancudo en casa y alrededores**





## **Grupo A**

### **Pueden ser enviados al hogar**

#### **¿Qué debe evitarse?**

- Los esteroides, AINES (Ej. Acido acetil salicílico, diclofenac, naproxeno)
- Si el paciente esta tomando uno de estos medicamentos ,debe consultar con su médico la conveniencia de continuar el tratamiento
- Los antibióticos



## **Grupo A**

### **¿Cuándo consultar inmediatamente?**

- Presencia de dolor abdominal intenso o a la palpación del abdomen
- Vómitos
- Si se presenta sangrado por mucosas
- Si hay edema clínico (hinchazón)
- Si hay aumento del perímetro abdominal
- Si se presentan mareos, confusión mental, convulsiones.
- Manos o pies fríos
- Dificultad para respirar



## **Grupo B<sub>1</sub>**

**Deben ser observados y tratados en el primer nivel de atención sala de dengue (1)**



## **Grupo B1**

**Deben ser observados y tratados en el primer nivel de atención "Salas de dengue" (2)**

- **Estimular la ingesta de líquidos por vía oral, calculados según la fórmula de Holliday & Seagar**
- **Si no tolera la vía oral, iniciar Ringer lactato o SF 0.9% con o sin dextrosa al 2% a razón de 2 - 4 mL/kg/h.**
- **Los pacientes deben iniciar VO unas horas después de recibir líquidos IV.**
- **Que debe vigilar el personal de salud:**
  - **Patrón de temperatura**
  - **Balance hídrico estricto**
  - **Diuresis (volumen y frecuencia)**
  - **Signos de alarma**
  - **HTC que progresa en muestras consecutivas**
  - **Estabilizar las condiciones asociadas si es posible**



## Grupo B<sub>1</sub>

### Deben ser observados y tratados en el primer nivel de atención (sala de dengue) (3)

Criterios de referencia al hospital:

#### Segundo nivel

- Presencia de uno mas de los signos de alarma
- Que no respondan a la terapia de hidratación por vía oral o IV
- No bebe durante un periodo de 6h de observación
- No orina en un periodo de 6h con hidratación adecuada
- Choque compensado que no cede a la terapia convencional (tres cargas de cristaloides)

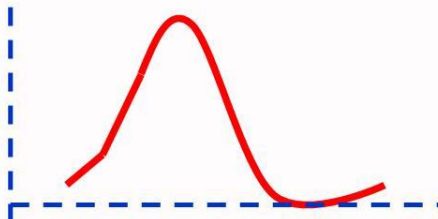
#### Tercer nivel

- Presencia de choque refractario (continuar Tto. durante el traslado)
- Embarazo complicado
- Condición asociada inestable

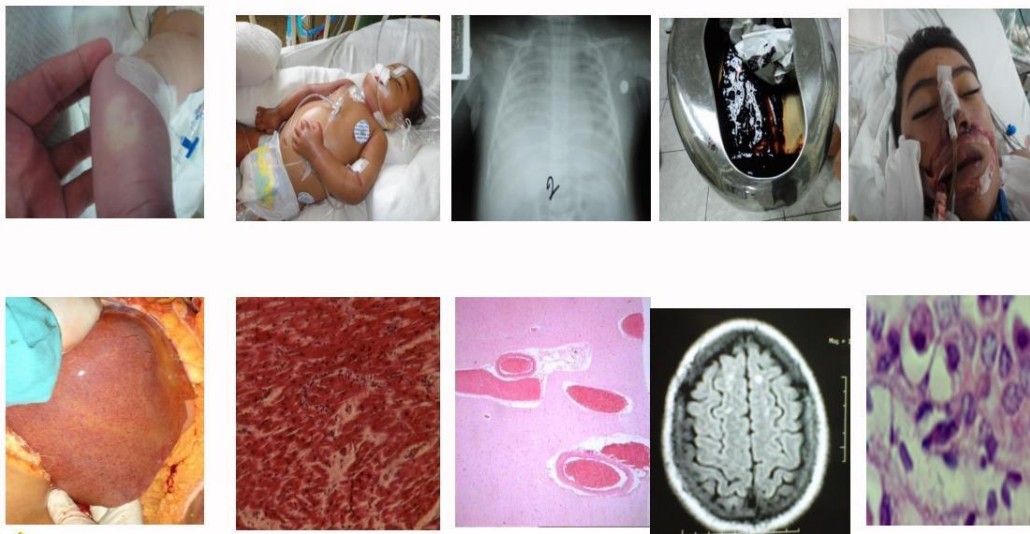


## Grupo B<sub>2</sub>. Dengue con signos de alarma

### Deben tratarse en las salas de dengue del primer nivel de atención, preferentemente en hospital de básicos o policlínicos (1)



## Grupo C "Dengue grave"



## Tratamiento del choque por dengue

20 10

57 35 24

Cristaloide / Coloide / Sangre o derivados



# Tratamiento del choque por dengue

- **Tiempo de protrombina**
- **Tiempo parcial de tromboplastina activada**
- **Fibrinógeno.**
  - **Si el fibrinógeno es menor de 100 mg/dL; debe priorizar la transfusión de crioprecipitados (0.15 U/kg).**
  - **Si el fibrinógeno es mayor de 100 mg/dL y el TP y el TPT es mayor de 1.5 veces el valor normal de control, considere la transfusión de plasma fresco congelado (10mL/kg) infundir en 30 minutos**



## Criterios de alta

- **Mejoría clínica manifiesta**
  - **Ausencia de fiebre por 48 horas**
  - **Bienestar general**
  - **Buen apetito**
  - **Hemodinámica estable**
  - **Diuresis normal**
  - **Ausencia de sufrimiento respiratorio**



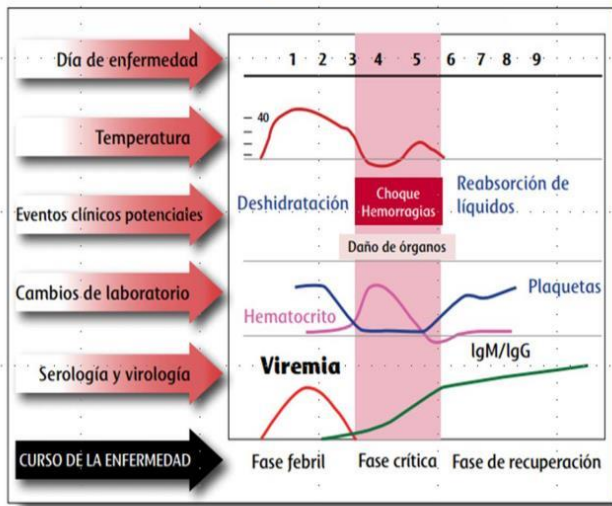
## PACIENTE CON FIEBRE

### Sospecha que tiene dengue

Fiebre o antecedente de fiebre con duración promedio de 7 días, y dos de los siguientes signos o síntomas: náuseas/vómitos, exantema, mialgia/artralgia, cefalea/dolor retroocular, petequias/prueba de torniquete (+), leucopenia, cualquier signo de alarma, cualquier criterio de gravedad del dengue.

Notificar a epidemiología todo caso sospechoso de dengue

El objetivo central del abordaje comunitario es la detección temprana de casos sospechosos y la orientación de las acciones de educación para la salud y de control vectorial



Adaptado de Yip WCL, et al 1980 [28]

### DENGUE DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

#### En la fase febril:

- Enfermedades tipo Influenza: influenza, sarampión, chikungunya, mononucleosis infecciosa, seroconversión VIH.
- Enfermedades con erupción cutánea: rubéola, sarampión, escarlatina, infección meningocócica, chikungunya, toxicodermia, rickettsiosis, ehrlichiosis, zika.
- Enfermedades diarreicas: rotavirus y otras infecciones entéricas.
- Enfermedades con manifestaciones neurológicas: meningitis meningocefalitis, convulsiones febriles.

#### En la fase crítica del dengue:

- Infecciones: gastroenteritis aguda, paludismo, leptospirosis, fiebre tifoidea, tífus, hepatitis viral, seroconversión aguda VIH, sepsis grave, choque séptico, infección por hantavirus, leishmaniasis visceral, fiebre amarilla.
- Fiebres hemorrágicas: leptospirosis, fiebre hemorrágica venezolana, **mayaro**, leptospirosis otras.
- Neoplasias malignas: leucemias, linfomas y otras neoplasias.
- Otros cuadros clínicos: apendicitis, colecistitis, cetoacidosis diabética, acidosis láctica, púrpura trombocitopénica, daño renal, lupus eritematoso sistémico, anemias hemolíticas, leucopenia y trombocitopenia con y sin sangrado.



- #### ACTIVIDADES QUE DEBEN REALIZARSE EN LAS UNIDADES COMUNITARIAS DE SALUD FAMILIAR
- Reconocer que el paciente febril puede tener dengue.
  - Evaluar al paciente (exploración física completa en cada visita y dejar constancia en el expediente clínico)
  - Educación para la salud sobre la necesidad de reposo en cama, reconocimiento de los signos de alarma (dolor abdominal, sangrado mucoso, vómitos); así como necesidad de retornar inmediatamente al servicio de salud si éstos aparecen.
  - Iniciar y mantener tratamiento de rehidratación oral en el primer contacto del paciente con el servicio de salud, explicarle que esta acción es la que salva la vida.
  - Evaluar diariamente al paciente (control ambulatorio) para hacer seguimiento de evolución y detección temprana de los signos de extravasación de plasma o inicio del shock, sangrado, dificultad respiratoria para iniciar la hidratación intravenosa inmediatamente.
  - Registrar y controlar signos vitales (temperatura, frecuencia cardíaca y respiratoria, presión arterial, calidad del pulso y diuresis).
  - Solicitar pruebas de laboratorio si están disponibles: hemograma completo. Confirmar el diagnóstico de dengue no es necesario para iniciar el manejo clínico del paciente. No disponer de resultado de laboratorio no debe retrasar el inicio de la hidratación.
  - Decidir el tratamiento según la clasificación de riesgo: Grupo A (tratamiento ambulatorio); Grupo B1 (remitidos para observación UCSF y tratamiento oral o intravenoso, establecer la condición de base); Grupo B2: (remitidos a tratamiento intravenoso en UCSF u hospitales básicos, Grupo C (necesita tratamiento de urgencia en el lugar de diagnóstico y traslado a hospitales de mayor complejidad).
  - Si el paciente requiera ser referido debe ser estabilizada su condición hemodinámica. Manejo oportuno y correcto del shock, el sangrado grave y daño de órganos, así como posibles complicaciones.
  - Notificar inmediatamente el caso sospechoso a la epidemiología y DISAM.
  - Realizar búsqueda activa de casos en el área de influencia del establecimiento de salud.
  - Visitar pacientes que no acudieron al control ambulatorio diario o abordarlo por teléfono.
  - Activar/Reactivar el trabajo comunitario de eliminación de criaderos de Aedes de las casas y alrededores.
  - Vigilar el cumplimiento del abordaje de casos por parte del equipo local de salud ambiental, el cual debe realizar nebulización intra y peridomiciliaria 200 metros alrededor del caso, dentro de las 48 horas después de la primera consulta del paciente al establecimiento de salud.

CRITERIOS DE HOSPITALIZACIÓN	
Presencia de signos de alarma	Cualquiera de los signos de alarma
Signos y síntomas relacionados con la extravasación de plasma o shock	Pulso débil, taquicardia, acortamiento de la presión de pulso, deshidratación, insuficiente tolerancia a vía oral, mareos, hipotensión postural (lipotimia), sudoración profusa, síncope, prostración durante el descenso de la fiebre, hipotensión arterial o extremidades frías, derrame pleural o ascitis, no ha orinado en las últimas 6 horas
Hemorragia	Sangrado espontáneo, independientemente del recuento de plaquetas
Disfunción orgánica	Renal, hepática, neurológica o cardíaca, hepatomegalia dolorosa (aun sin shock), dolor torácico o dificultad respiratoria, cianosis
Hallazgos de laboratorio y métodos auxiliares de diagnóstico	Elevación del hematocrito al menos en dos muestras consecutivas (hemoconcentración), derrame pleural, ascitis, derrame pericárdico o engrosamiento sintomático de la pared de la vesícula biliar
Condición o afección concomitante	Embarazo complicado, infección asociada

CRITERIOS OBSERVACIÓN	
Condición asociada	Pacientes de grupos de riesgo y con comorbilidad
Circunstancias sociales	Paciente que vive solo, vive lejos del establecimiento de salud o donde no exista medios de transporte adecuados

- #### MANEJO AMBIENTAL PARA CONTROLAR CRIADEROS DE AEDES
- Vaciar, limpiar y restregar semanalmente tanques o depósitos de agua
  - Cubrir tanques y depósitos de agua con tapas a prueba de mosquitos
  - Revisar y limpiar las canaletas de agua de casas o edificios
  - Cambiar al menos 1 vez a la semana el agua de plantas y floreros
  - Vaciar, limpiar y restregar semanalmente bebederos de animales
  - Acoplar, reciclar y desechar recipientes usados o almacenarlos bajo techo
  - Almacenar, reciclar o desechar todo tipo de basura o equipos electrodomésticos en desuso que sean o puedan convertirse en potenciales criaderos

Dengue. Guía para la atención de enfermos en la región de las Américas. Disponible: <http://ris.paho.org/emisA/handle/11346/789/2822?locale=attr:base-es>  
 Dengue. Guía para el diagnóstico, tratamiento, prevención y control. Nueva edición, 2009. Disponible en: [http://www.who.int/denguecontrol/resources/faqes\\_guidelines\\_2009/es/](http://www.who.int/denguecontrol/resources/faqes_guidelines_2009/es/)



# Definición de caso clínico de dengue

Persona que vive o ha viajado en los últimos 14 días a zonas con transmisión de dengue y que presenta **fiebre usualmente de 2 a 7 días de duración y dos o más** de las siguientes manifestaciones:

1. Náuseas/vómitos
2. Exantema/eritema
3. Mialgia/artralgia
4. Cefalea/dolor retroocular
5. Petequias/prueba de torniquete (+)
6. Leucopenia
7. Cualquier signo de alarma
8. Cualquier criterio de gravedad del dengue



## Definiciones de casos clínicos de chikungunya

- **Caso agudo:** persona que vive o ha viajado en los últimos 14 días a zonas con transmisión de chikungunya y presenta fiebre  $>38.5^{\circ}\text{C}$  y artralgia/artritis usualmente incapacitante, que no se explican por otras condiciones médicas.
- **Caso post-agudo:** pacientes quienes continúan con síntomas articulares por más de 14 días en niños y hasta 21 días en adultos o que presenta reaparición de artritis, artralgias o edema articular luego de 14 días y hasta 90 días.
- **Caso crónico (más de 90 días):** pacientes quienes presentaron enfermedad por CHIKV y presentan manifestaciones articulares tales como; dolor, edema o rigidez articular por más de tres meses posteriores a la fase aguda. Pueden cursar con artritis crónica por CHIKV la cual debe ser estudiada y confirmada. Debe descartarse artritis de otras etiologías inflamatorias.



## Definición de caso clínico de zika

Persona que reside o ha visitado áreas epidémicas/endémicas de zika durante las dos semanas anteriores al inicio de los síntomas y que presenta **exantema** (casi siempre el motivo de consulta y el primer signo que aparece, el cual es pruriginoso, maculo-papular y céfalo caudal), que no se explica por otras condiciones médicas con **dos o más** de las siguientes manifestaciones:

1. Fiebre, generalmente <math><38.5^{\circ}\text{C}</math>
  2. Artralgia simétrica, bilateral o mialgia
  3. Conjuntivitis no purulenta o hiperemia conjuntival
- - Ocasionalmente se pueden presentar manifestaciones neurológicas como síndrome de Guillain-Barré

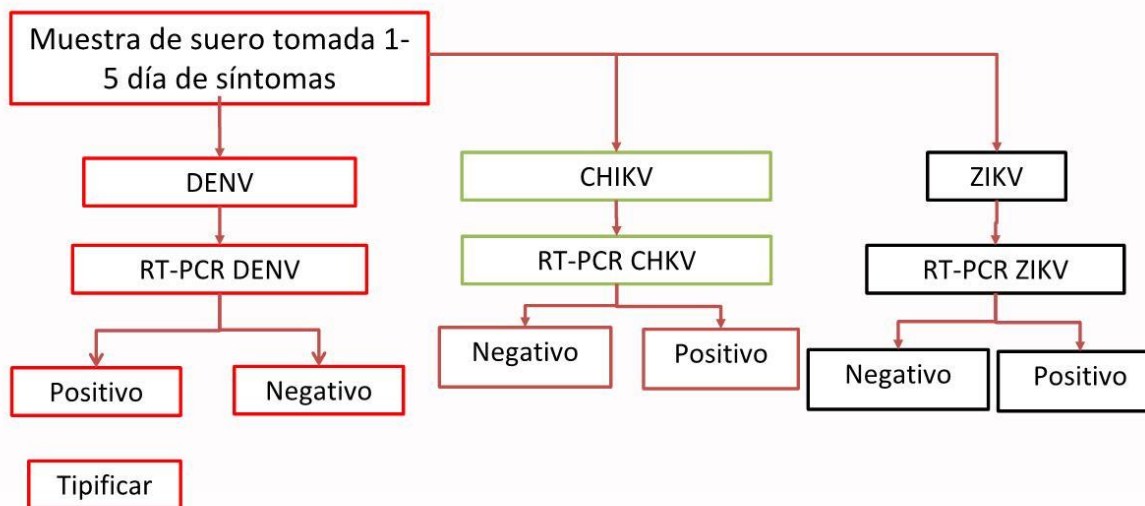


Sx y Sx	Chikungunya	Dengue	Zika
Motivo de consulta	Dolor articular, fiebre	Fiebre, mialgias	Exantema o prurito
Fiebre	<b>Intensa</b> Muy Frecuente Duración: 3 – 5 días	Moderada Muy Frecuente Duración: 5 - 7 días <sup>1</sup>	<b>Leve</b> Muy poco frecuente Duración: 1 – 3 días
Exantema	Inicia al <b>2° o 3er día</b> No característico	Inicia al <b>5-7 día</b> No característico	<b>Desde el 1er día</b> Máculo-papular
Prurito	Leve a moderado	Leve a intenso	Moderado <b>a intenso</b>
Conjuntivitis	Muy poco frecuente <sup>2</sup>	Poco frecuente / Inusual	<b>Muy frecuente</b>
Manifestaciones neurológicas	Poco frecuente (frecuente y grave en neonatos)	Poco frecuente	<b>Posible y grave</b>
Cefalea	Leve a moderada	Intenso y frecuente	Leve a moderada
Dolor retroocular	Poco frecuente	Intenso y frecuente	Poco frecuente
Poliartralgias	<b>Muy frecuente</b>	Ausente	<b>Frecuente</b>
Poli artritis	<b>Frecuente</b>	Ausente	<b>Frecuente</b>
Edema de manos y pies	<b>Frecuente</b>	Poco frecuente	Poco frecuente
Evolución a cronicidad	<b>Muy frecuente</b>	No	No se conoce



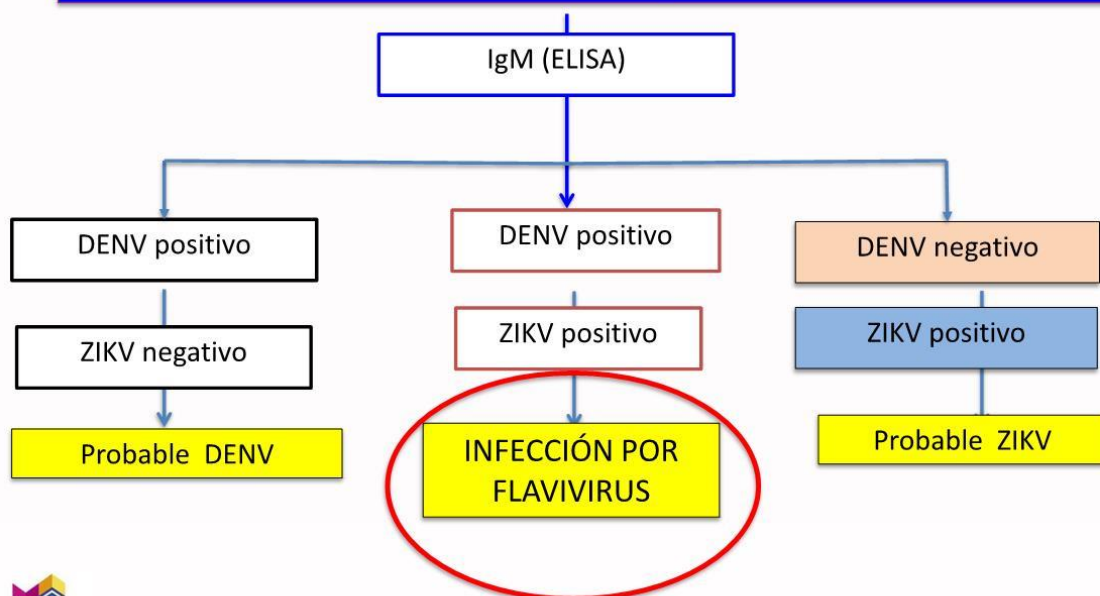
Signos y síntomas	Chikungunya	Dengue	Zika
Mialgias	Frecuente moderado-intenso	Muy frecuente e intenso	Poco Frecuente
Hepatomegalia	Muy poco frecuente	Signo de alarma	Muy poco frecuente
Vómitos frecuentes	Muy poco frecuente	Signo de alarma	Muy poco frecuente
Diarrea	Muy poco frecuente	Frecuente	Muy poco frecuente
Dolor abdominal intenso	No se presenta	Signo de alarma	No se presenta
Sangrados en piel	Muy poco frecuente	Frecuente	Muy poco frecuente
Sangrados de mucosas	Muy poco frecuente (cuando se presenta es grave)	Signo de alarma	Muy poco frecuente
Choque	Poco frecuente	Es la forma grave más frecuente <sup>3</sup>	No se conoce
Leucopenia	Leve a moderada	Moderado - Intensa	Leve a moderada
PCR	Positiva	Normal	Positiva
Hematocrito elevado	Poco frecuente	Es un signo de alarma	Poco frecuente
Recuento plaquetario	Normal a bajo	Normal a muy bajo	Normal a bajo
Consideraciones particulares	Puede evolucionar a artropatía crónica	Riesgo de muerte	Riesgo de infección congénita y Guillain-Barré

# Algoritmo para la vigilancia integrada de las arbovirosis



## Algoritmo para la vigilancia integrada de las arbovirosis. Como interpretar la serología

Muestra de suero tomada  $\geq 6$  día de síntomas



# 2

## Resumen de eventos de notificación hasta SE 49

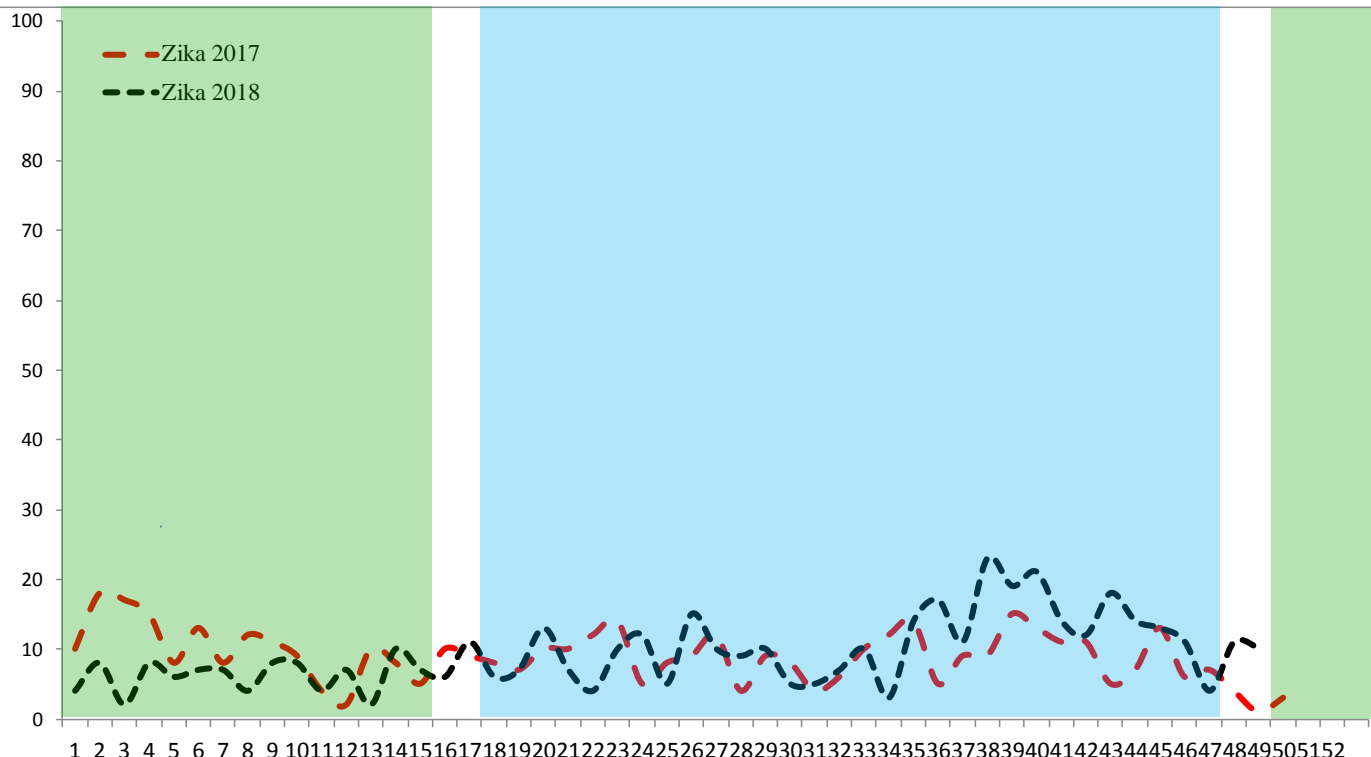
No	Evento	Semana	Acumulado		Diferencia	(%)
		epidemiológica	2017	2018	absoluta	Diferencial para 2018
		49				
1	Infección respiratoria aguda	32,105	2016,110	1800,808	215,302	(-11)
2	Casos con sospecha de dengue	158	4,145	8,148	4,003	(97)
3	Casos con sospecha de chikungunya	5	563	380	183	(-33)
4	Casos con sospecha de Zika	10	447	459	12	(3)
5	Paludismo Confirmado *	0	1	4	3	(300)
6	Diarrea y gastroenteritis	4,727	316,263	330,386	14,123	(4)
7	Parasitismo intestinal	2,417	155,990	155,361	629	(-0)
8	Conjuntivitis bacteriana aguda	867	139,046	50,960	88,086	(-63)
9	Neumonías	490	44,964	28,583	16,381	(-36)
10	Mordido por animal trans. de rabia	398	19,205	20,034	829	(4)

\* Casos importados

# 3

## Situación epidemiológica de zika

Casos sospechosos y confirmados de Zika SE 01-52 2017 y SE 01-49 de 2018



## Resumen casos con sospecha de Zika SE1 a SE49 de 2018

	Año 2017	Año 2018	Diferencia	% de variación
<b>Casos Zika (SE 1-49)</b>	<b>447</b>	<b>459</b>	<b>12</b>	<b>3%</b>
<b>Fallecidos (SE 1-49)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>

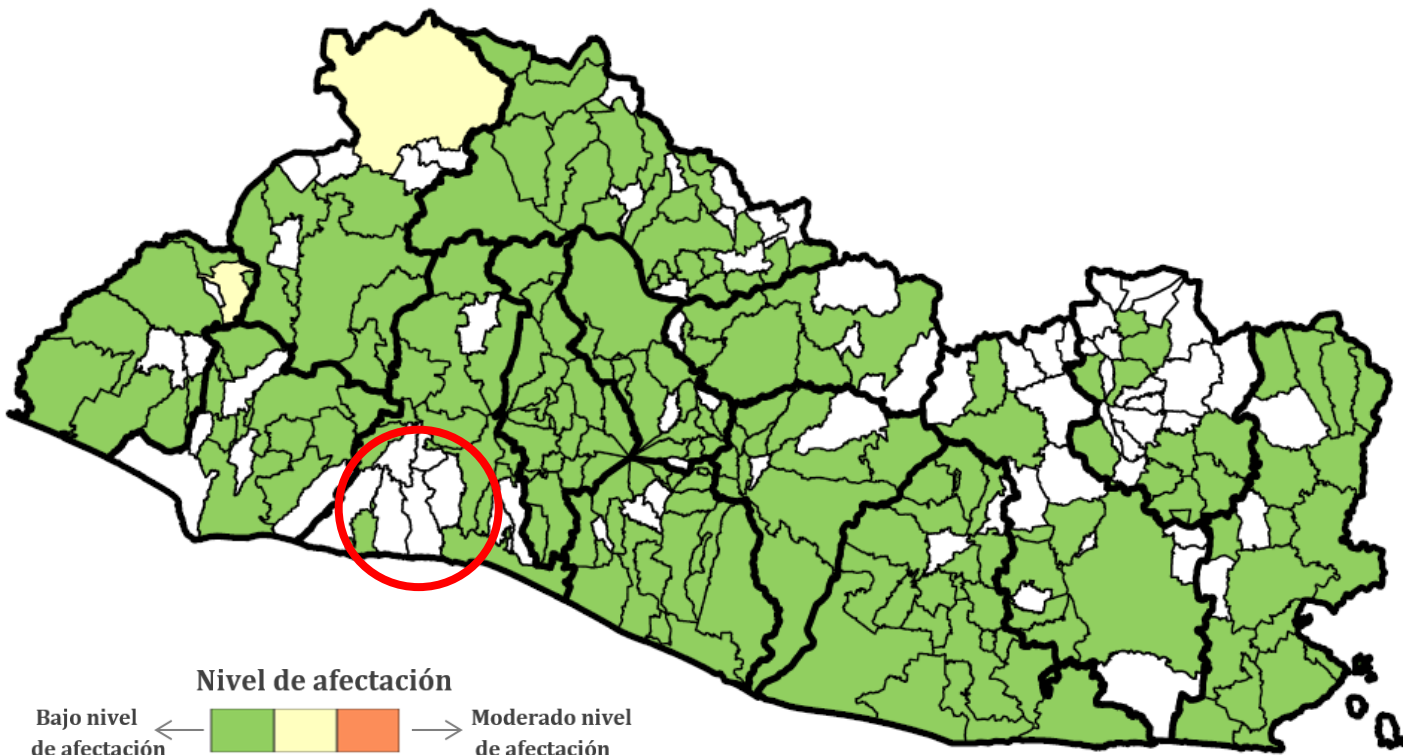
Hasta la SE 49 de 2018, se tuvo un acumulado de 459 casos con sospecha, lo cual significa un aumento de 3% en la tendencia de casos, respecto del año 2017 ya que para el mismo periodo se registró 447 sospechosos.

## Casos con sospecha de Zika por grupo de edad SE 1 a SE49 de 2018

Grupos edad	Total	tasa
<1	165	149.01
1-4	27	6.06
5-9	27	4.79
10-19	60	4.73
20-29	97	7.30
30-39	33	3.64
40-49	31	4.27
50-59	14	2.55
>60	5	0.67
<b>Total general</b>	<b>459</b>	<b>6.91</b>

La tasa acumulada de la SE 49 refleja un incremento en el grupo < 1 con una tasa de 149 seguido por el de 20 a 29 con 7.3 que sobrepasan la tasa nacional 6.9

**Estratificación de municipios con base a criterios epidemiológicos y entomológicos para Arbovirosis (dengue, chikungunya y Zika), El Salvador **Diciembre** 2018.**



Nivel de afectación

Bajo nivel de afectación ← [Green] [Yellow] [Orange] → Moderado nivel de afectación

Nivel de alerta	No.
Municipios con afectación grave	0
Municipios con afectación moderada	2
Municipios con afectación leve	183
Municipios sin afectación	77

**Criterios Epidemiológicos y entomológicos utilizados para cada uno de los 262 municipios.**

- Razón Estandarizada de Morbilidad (REM) de sospechosos de dengue (IC. 95%)
- REM de sospechosos de chikungunya (IC. 95%)
- REM de sospechosos de Zika (IC. 95%)
- REM de confirmados de dengue (IC. 95%)
- REM de confirmados graves de dengue (IC. 95%)
- Porcentaje larvario de vivienda
- Porcentaje de viviendas no intervenidas (C,R,D\*\*)
- Densidad poblacional.

**SOBRE SITUACION EPIDEMIOLÓGICA:**

- **No hay ningún municipio con afectación grave ni moderada en el territorio Salvadoreño.**
- **Al momento se contabilizan 2 municipios en afectación moderada: Atiquizaya (dep. Ahuachapán), Metapán (dep. Santa Ana).**
- **183 municipios con niveles de afectación leve y 77 prácticamente sin ninguna afectación.**
- Los municipios costeros de la Libertad donde se desarrolla el proyecto de control biológico con alevines continúan representando un Clúster de municipios sin ningún tipo de afectación por enfermedades arbovirales.

## Casos con sospecha de Zika por departamento y municipios SE 1-49 de 2018

Departamentos	acumulado	Tasa
Chalatenango	69	33.4
Cabañas	24	14.1
San Vicente	26	14.0
Santa Ana	44	7.4
La Paz	26	7.1
Ahuachapán	26	7.1
San Salvador	117	6.5
Cuscatlán	17	6.3
Sonsonate	31	6.1
La Libertad	37	4.6
La Unión	11	4.1
San Miguel	18	3.6
Usulután	12	3.2
Morazán	0	0.0
Guatemala	0	
Honduras	1	
<b>Total general</b>	<b>459</b>	<b>6.9</b>

La tasa nacional acumulada es de 6.9 casos por cien mil hab. Los departamentos con tasas más altas por encima de la tasa nacional son: Chalatenango, Cabañas, San Vicente, Santa Ana, La Paz y Ahuachapán.

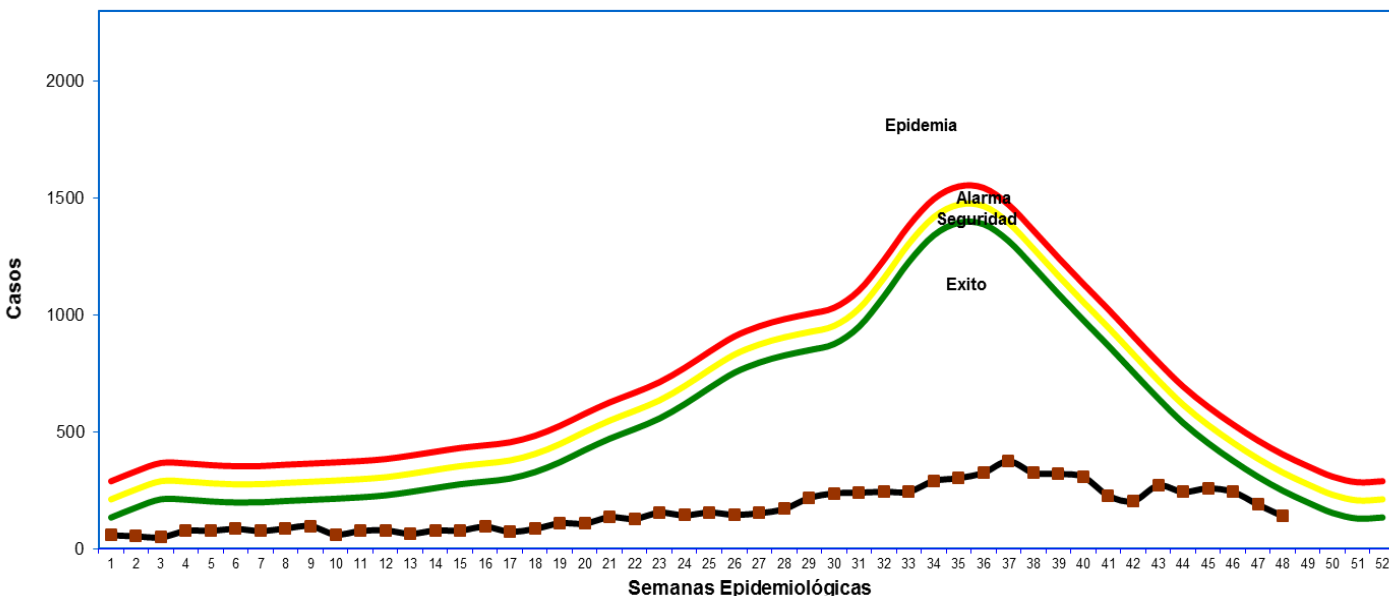
## Casos y tasas con sospecha de Zika en embarazadas SE 1-49 de 2018

Departamentos	acumulado	Tasa
Cabañas	7	4.1
Chalatenango	8	3.9
La Paz	4	1.1
San Vicente	2	1.1
Usulután	3	0.8
Sonsonate	4	0.8
Cuscatlán	2	0.7
San Miguel	2	0.4
San Salvador	7	0.4
Santa Ana	1	0.2
Ahuachapán	0	0.0
La Libertad	0	0.0
Morazán	0	0.0
La Unión	0	0.0
Guatemala	0	
<b>Total general</b>	<b>41</b>	<b>0.6</b>

Se registraron 41 mujeres embarazadas sospechosas de Zika, los departamentos con tasas más altas son Cabañas, Chalatenango, La Paz, San Vicente, Usulután, Sonsonate y Cuscatlán.

# SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE DENGUE

Corredor endémico de casos sospechosos de dengue, según fecha de inicio de síntomas - 2018



Hasta la SE49 del presente año, la tendencia de los casos sospechosos notificados en el VIGEPES fue similar a la del 2017, los casos se encuentran en zona de éxito.

## Situación acumulada de Dengue, El Salvador SE1-49 de 2017-2018

	Año 2017	Año 2018	Diferencia
Casos probable de dengue (SE 1-47)	152	426	274
Casos confirmados con y sin signo de alarma (SE 1-48)	58	214	156
Casos confirmados dengue grave (SE 1-48)	7	148	141
Total casos confirmados Dengue (SE 1-48)	65	362	297
Hospitalizaciones (SE 1-49)	902	2075	1173
Fallecidos (SE 1-49)	0	1	0

Hasta SE47 se han presentado, 426 casos probables durante el 2018, con lo cual se han presentado 274 casos más que en el 2017, para un aumento del 180%. Hasta la SE48, se han confirmado 362 casos, 297 más para el mismo período en el 2017. Hasta la SE49 del presente año, se ha presentado un aumento de las hospitalizaciones del 130% (1173 casos más) en relación al año 2017.

## Casos probables de dengue SE47 y tasas de incidencia acumulada de casos confirmados de dengue SE48, por grupos de edad, 2018

Grupo de edad	Probables SE47	Confirmados SE48	Tasa x 100.000
<1	9	21	19.0
1-4	65	79	17.7
5-9	125	144	25.5
10-14	80	54	9.0
15-19	62	16	2.4
20-29	44	19	1.4
30-39	25	9	1.0
40-49	8	13	1.8
50-59	4	2	0.4
>60	4	5	0.7
	<b>426</b>	<b>362</b>	<b>5.4</b>

Hasta la SE48, se han confirmado 362 casos. Las tasas más altas corresponden a los grupos de edad de: 5 a 9 años para una tasa de 25.5 x 100.000 hab, el grupo menor de un año para una tasa de 19.0 y el grupo de 1 a 4 años para una tasa de 17.7. La tasa nacional es de 5.4 por 100,000 habitantes

## Casos probables de dengue SE47 y tasas de incidencia acumulada de casos confirmados de dengue SE48, por departamento, 2018.

Departamento	Probables SE47	Confirmados SE48	Tasa x 100.000
Santa Ana	181	281	47.3
Chalatenango	77	37	17.9
Sonsonate	19	15	2.9
Ahuachapán	17	8	2.2
La Libertad	61	6	0.7
San Vicente	3	1	0.5
San Salvador	51	8	0.4
La Paz	8	1	0.3
San Miguel	2	1	0.2
Cuscatlán	2	0	0.0
Cabañas	2	0	0.0
Usulután	2	0	0.0
Morazán	1	0	0.0
La Unión	0	0	0.0
Otros países	0	4	
	<b>426</b>	<b>358</b>	<b>5.4</b>

Hasta la SE48, se han confirmado 358 casos. Los departamentos con las tasas por 100.000 hab más altas son: Santa Ana para una tasa de 47.3, Chalatenango para una tasa de 17.9 y Sonsonate 2.9. La tasa nacional es de 5.4 por 100,000 habitantes

\* Esta tasa excluye los extranjeros.



## Resultados de muestras de casos sospechosos de dengue, SE 1-49 2018

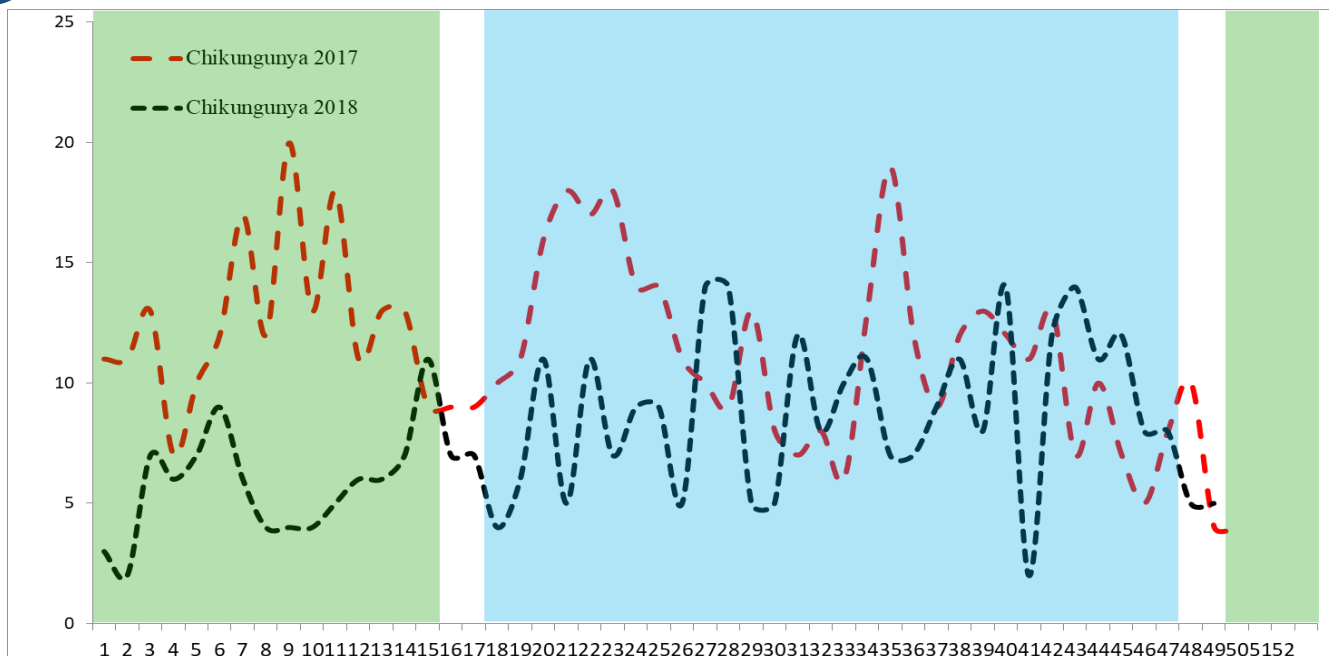
Tipo de Prueba	SE 49			SE 1-49		
	Pos	Total	%pos	Pos	Total	%pos
PCR	0	0	0	65	110	59
NS1	0	0	0	263	1567	17
IGM	0	0	0	461	1443	32
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>789</b>	<b>3120</b>	<b>25</b>

El total de muestras procesadas hasta la SE49 fueron 3120, con una positividad del 25% (789 muestras). Hasta la SE49 se han procesado 110 muestras para PCR, con una positividad del 59% (65 muestras). Las muestras procesadas de NS1 hasta la SE49 fue 1567, para una positividad del 17% (263). La positividad de muestras procesadas de IgM hasta la SE49 fue 32% (461).

En la SE49 no se reportaron resultados de muestras de laboratorio.

5

## Tendencia de casos sospechosos de chikungunya, según fecha de inicio de síntomas, semana epidemiológica SE 1-52 del 2017, SE 1-49 de 2018



## Situación semanal de chikungunya, El Salvador SE 1-49 de 2017-2018

	Semana 49		Diferencia	% de variación
	Año 2017	Año 2018		
Casos Chikungunya (SE 1-49)	559	380	-179	-32%
Hospitalizaciones (SE 1-49)	26	24	-2	-8%
Fallecidos (SE 1-49)	0	0	0	0%

### Casos sospechosos de CHIKV por departamento SE 1-49 de 2018

Departamentos	Total general	Tasa
Chalatenango	121	58.49
San Vicente	22	11.82
Cuscatlán	20	7.42
Sonsonate	32	6.26
Santa Ana	34	5.73
San Miguel	21	4.16
Cabañas	7	4.13
San Salvador	74	4.12
La Libertad	24	2.95
Morazán	4	1.94
Ahuachapán	7	1.90
La Paz	5	1.36
Usulután	8	0.00
La Unión	1	0.00
Guatemala		
Honduras		
<b>Total general</b>	<b>380</b>	<b>5.72</b>

En el porcentaje acumulado hasta la SE 49 del 2018, se registra una notable tendencia a la reducción en el número de casos. Al comparar los datos de este año con el período similar de 2017, se ha experimentado una importante reducción porcentual del 32% de casos sospechosos.

Los departamentos que presentan las mayores tasas por 100,000 habitantes son: Chalatenango, San Vicente, Cuscatlán, Sonsonate y Santa Ana (superior de la tasa nacional).

Al momento no hay fallecidos por lo que la tasa de letalidad se mantiene en 0%. No hay tampoco casos sospechosos en estudio por el comité de mortalidad con potencial epidémico.

### Casos sospechosos de CHIKV por grupo de edad SE 1-49 de 2018

Grupos edad	Total general	Tasa
<1	24	21.67
1-4	25	5.61
5-9	42	7.45
10-19	77	6.08
20-29	93	7.00
30-39	58	6.40
40-49	42	5.78
50-59	11	2.01
>60	8	1.07
<b>Total general</b>	<b>380</b>	<b>5.72</b>

De acuerdo con los grupos de edad los mas afectados son: menores de un año, 5 a 9 años; 10 a 19 años; 20 a 29 años, 30 a 39 y 40 a 49 años (mayores que el promedio nacional)

## Índices larvarios por departamento y proporción de criaderos detectados. SE 49 – 2018, El Salvador

Departamento	IC
San Salvador	19
Usulután	11
La Paz	10
San Miguel	10
La Unión	10
Ahuachapán	9
La Libertad	9
Chalatenango	8
Sonsonate	8
Santa Ana	8
San Vicente	8
Morazán	7
Cuscatlán	7
Cabañas	6
<b>Nacional</b>	<b>9</b>

Tipo de depósitos	Porcentaje de positividad
Útiles	85
Inservibles	14
Naturales	0
Llantas	1

### Actividades de fumigación en viviendas. El Salvador, SE 49, año 2018.

Equipo utilizado	Viviendas fumigadas
Térmico y ULV portátil	13,859
ULV Pesada	0
Térmico pesado	6,387
<b>Total</b>	<b>10,326</b>

### Actividades regulares de eliminación y control del vector transmisor del dengue, Chikungunya y Zika. El Salvador, SE 49, año 2018.

- 37,594 viviendas visitadas, inspeccionando 36,261 (96%), realizando búsqueda, tratamiento y eliminación de criaderos de zancudos. Población beneficiada 231,009 personas.
- En 18,777 viviendas se utilizó 1,685.81 Kg de larvicida granulado al 1% y en el resto ya tenían la aplicación de larvicida, lavado de los depósitos, tapado, embrocado, eliminado o peces como control biológico de las larvas de zancudos.
- Entre las medidas observadas y realizadas se encontró que de 143,256 depósitos inspeccionados: 6,694 tienen como medida de control larvario peces y en 104,370 se encontró la aplicación de Temephos granulado al 1%, lavados o tapados. Por otra parte, 38,186 depósitos inservibles fueron eliminados.
- Se fumigaron un total de 13,859 viviendas y 61 áreas colectivas (Centros educativos, iglesias, instalaciones de instituciones entre otros)
- 139 controles de foco realizados con medidas integrales. (Búsqueda, tratamiento o eliminación de criaderos de zancudos, fumigación intra y peri-domiciliar en un radio de 100 metros)
- 830 áreas colectivas tratadas con medidas integrales de búsqueda tratamiento o eliminación de criaderos de zancudos.

### Actividades de educación para la salud realizadas por personal de vectores

- 11,646 charlas impartidas, 13 horas de perifoneo, 1,497 materiales educativos distribuidos (Hojas volantes, afiches entre otros)

### Recurso humano intersectorial participante:

- de los 18,116 recursos humanos que participaron, el 80 % fueron del MINSAL, 20 % de Alcaldías municipales y de diferentes instituciones públicas, privadas y comunitarias.

- El promedio de casos semanal de enfermedad diarreica aguda es de 6,742 casos en base a totalidad acumulada del periodo (330,386 CASOS). Fuente: VIGEPES datos preliminares al 11 de diciembre 2018, 10:30 horas y están sujetos a al proceso de digitación.
- Comparando la tasa acumulada a la semana 49 del año 2018 (5,020 casos x100mil/hab.) con el mismo período del año 2017 (4,805 casos x100mil/hab.), se evidencia un incremento en el riesgo (215 casos x100mil/hab.). Fuente: VIGEPES datos preliminares al 11 de diciembre 2018, 10:30 horas y están sujetos a al proceso de digitación.
- Del total de egresos por Diarrea, el 51% corresponden al sexo masculino. La mayor proporción de egresos se encuentra entre los menores de 5 años (69%) seguido de los adultos mayores de 59 años (7%). Fuente: SIMMOW datos preliminares al 11 de diciembre 2018, 10:30 horas y están sujetos a al proceso de digitación.

## Egresos, fallecidos y letalidad por diarrea hasta la semana 49

Año	Egresos	Fallecidos	Letalidad (%)
<b>2018</b>	11,765	45	0.38
<b>2017</b>	13,202	39	0.29

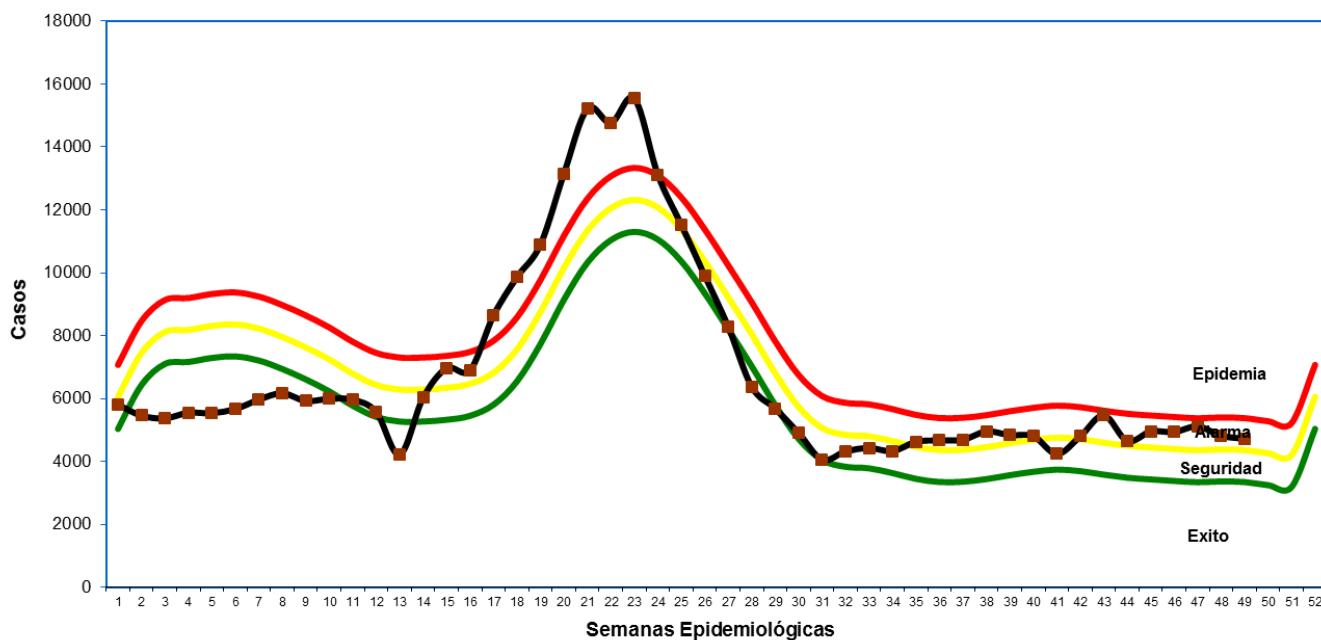
Fuente: SIMMOW: datos preliminares (al 11 de diciembre 2018,10:30 horas) sujetos a digitación de egresos.

## Casos y tasas por grupo de edad y departamento de EDAS, SE - 49 de 2018

Departamentos	Total general	Tasa x 100,000
San Salvador	135,998	7,613
La Libertad	42,901	5,337
Usulután	18,226	4,861
San Miguel	23,944	4,790
Chalatenango	9,213	4,495
San Vicente	8,217	4,463
Cabañas	7,118	4,248
La Paz	13,942	3,845
La Unión	9,679	3,606
Sonsonate	17,966	3,547
Santa Ana	20,864	3,541
Cuscatlán	8,496	3,191
Morazán	6,431	3,156
Ahuachapán	7,391	2,033
<b>Total general</b>	<b>330,386</b>	<b>5,020</b>

Grupos de Edad	Total general	Tasa x 100,000
< 1	29,823	26,795
1-4	80,535	18,027
5-9	25,909	4,567
10-19	21,173	1,632
20-29	56,085	4,312
30-39	40,720	4,622
40-49	31,254	4,363
50-59	21,374	4,005
> 60	23,513	3,230
<b>Total general</b>	<b>330,386</b>	<b>5,020</b>

## Corredor endémico de casos de diarreas, 2012 – 2018



- El promedio de casos semanal de Infección Respiratoria Aguda es de 36,751 casos en base a totalidad acumulada del periodo (1,800,808 casos). Fuente: VIGEPES datos preliminares al 11 de diciembre 2018, 10:30 horas y están sujetos a al proceso de digitación.
- Comparando la tasa acumulada a la semana 49 del año 2018 (27,360 casos x100mil/hab.) con el mismo período del año 2017 (30,630 casos x100mil/hab.), que significa una reducción de riesgo de 3,270 casos x100mil/hab. Fuente: VIGEPES datos preliminares al 11 de diciembre 2018, 10:30 horas y están sujetos a al proceso de digitación.

## Casos y tasas por grupo de edad y departamento de IRAS, SE-49 de 2018

Departamentos	Total general	Tasa x 100,000
Chalatenango	79,021	38,558
San Salvador	651,108	36,448
Usulután	103,941	27,724
San Miguel	134,221	26,849
San Vicente	47,861	25,993
Morazán	52,480	25,757
Cabañas	40,530	24,188
La Libertad	192,052	23,893
Santa Ana	135,520	22,998
Sonsonate	115,415	22,785
Ahuachapán	78,302	21,543
La Unión	55,802	20,788
La Paz	68,357	18,854
Cuscatlán	46,198	17,353
<b>Total general</b>	<b>1800,808</b>	<b>27,360</b>

Grupos de Edad	Total general	Tasa x 100,000
< 1	141,199	126,865
1-4	374,584	83,848
5-9	268,767	47,376
10-19	170,231	13,124
20-29	237,796	18,285
30-39	196,498	22,302
40-49	167,182	23,338
50-59	121,750	22,815
> 60	122,801	16,871
<b>Total general</b>	<b>1800,808</b>	<b>27,360</b>

## Neumonías, El Salvador, SE 49-2018

- El promedio de casos semanal de Neumonía es de 583 casos en base a totalidad acumulada del periodo (28,583 casos). Fuente: VIGEPES datos preliminares al 11 de diciembre 2018, 10:30 horas y están sujetos a al proceso de digitación.
- Comparando la tasa acumulada a la semana 49 del año 2018 (434 casos x100mil/hab.) con el mismo período del año 2017 (683 casos x100mil/hab.), se evidencia una reducción en el riesgo (249 casos x100mil/hab.). Fuente: VIGEPES datos preliminares al 11 de diciembre 2018, 10:30 horas y están sujetos a al proceso de digitación.
- Del total de egresos por Neumonía, el 52% corresponden al sexo masculino. La mayor proporción de egresos se encuentra entre los menores de 5 años (58%) seguido de los adultos mayores de 59 años (23%). Fuente: SIMMOW datos preliminares al 27 de noviembre, 10:30 horas y están sujetos a al proceso de digitación..

### Egresos, fallecidos y letalidad por neumonía hasta la semana 49

Año	Egresos	Fallecidos	Letalidad (%)
2018	11,145	735	6.59
2017	20,209	831	4.11

•Fuente: SIMMOW: datos preliminares (al 11 de diciembre 2018, 10:30 horas) sujetos a digitación de egresos

### •Casos y tasas por grupo de edad y departamento de neumonías, SE-49 de 2018

Departamentos	Total general	Tasa x 100,000
San Miguel	4,355	871
La Unión	2,325	866
Morazán	1,485	729
Usulután	2,499	667
Chalatenango	1,168	570
Cabañas	803	479
San Vicente	860	467
Santa Ana	2,389	405
San Salvador	6,795	380
La Paz	1,343	370
Ahuachapán	1,343	369
Cuscatlán	928	349
La Libertad	1,798	224
Sonsonate	492	97
<b>Total general</b>	<b>28,583</b>	<b>434</b>

Grupos de Edad	Total general	Tasa x 100,000
< 1	7,237	6,502
1-4	10,099	2,261
5-9	2,303	406
10-19	922	71
20-29	641	49
30-39	676	77
40-49	799	112
50-59	1,041	195
> 60	4,865	668
<b>Total general</b>	<b>28,583</b>	<b>434</b>

Los datos de la última actualización regional en línea de OPS correspondientes a la semana epidemiológica 47– 2018 y actualizada el 04 de diciembre reportan :

**América del Norte:** En general, la actividad de influenza comenzó a aumentar en Canadá y los Estados Unidos, con predominio de A(H1N1)pdm09. En México, se reportó un aumento en la actividad de influenza e IRAG con co-circulación de influenza A(H1N1)pdm09 y otros virus respiratorios.

**Caribe:** La actividad de influenza aumentó y se reportó mayor actividad de VSR en la mayoría de la subregión. En Cuba y Haití, la circulación de influenza A(H1N1)pdm09 se asoció con mayor actividad de IRAG. Las consultas por broquiolitis permanecieron sobre los niveles estacionales en Guadalupe y Martinica.

**América Central:** Los indicadores epidemiológicos permanecieron en niveles moderados y la actividad de influenza se reportó en disminución en la sub-región con predominio de influenza A(H1N1)pdm09. En Panamá y Guatemala la circulación de VSR continuó elevada. En Costa Rica, El Salvador y Nicaragua, se reportó circulación aumentada de influenza A(H1N1)pdm09 y VSR asociada a actividad de neumonía e IRAG.

**Subregión Andina:** La actividad general de influenza y otros virus respiratorios permaneció estable en la subregión. En Ecuador, co-circularon influenza A(H3N2) y B con baja actividad de IRAG en general. En Perú, la actividad de influenza A(H1N1)pdm09 disminuyó con baja actividad de IRAG y ETI.

**Brasil y Cono Sur:** Los niveles de influenza se ubicaron a niveles bajos en toda la sub-región luego de un pico tardío en Paraguay, Argentina y Uruguay. En Brasil y Chile, los casos de IRAG por influenza disminuyeron asociados a detecciones influenza B. En Paraguay, la actividad de IRAG disminuyó asociada a influenza A(H3N2).

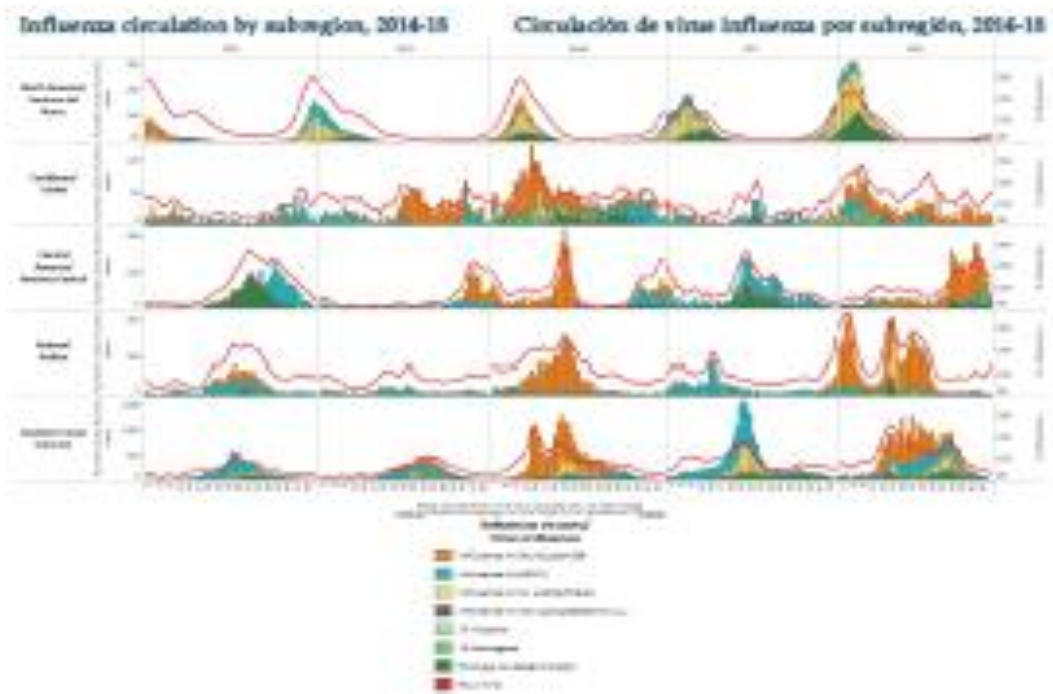
**Global:** En la zona templada del hemisferio norte, la actividad de influenza se mantuvo en niveles interestacionales. En algunos países de Asia meridional y sudoriental se notificó un aumento de las detecciones de influenza. En las zonas templadas del hemisferio sur, la actividad de influenza regresó a niveles casi interestacionales. En todo el mundo, los virus de subtipo A de influenza estacional representaron la mayoría de las detecciones.

Fuente: Actualización Regional, OPS/OMS

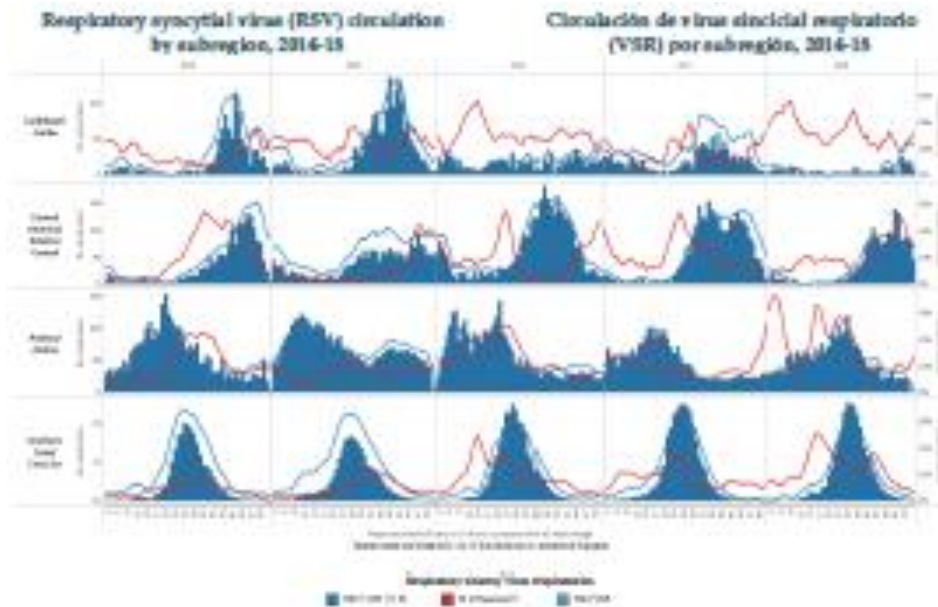
[http://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=3352&Itemid=2469&to=2246&lang=es](http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=3352&Itemid=2469&to=2246&lang=es)



**Gráfica 1. Distribución de virus de influenza por región, 2014 – 2018**



**Gráfica 2. Distribución de virus de sincicial respiratorio por región, 2012 – 2018**



Fuente: <http://www.sarinet.org/>

# 10 Vigilancia centinela de influenza y otros virus respiratorios El Salvador, SE 49 – 2018

Gráfico 1.- Circulación de virus de influenza por semana epidemiológica  
Vigilancia centinela, El Salvador, 2015 – 2018

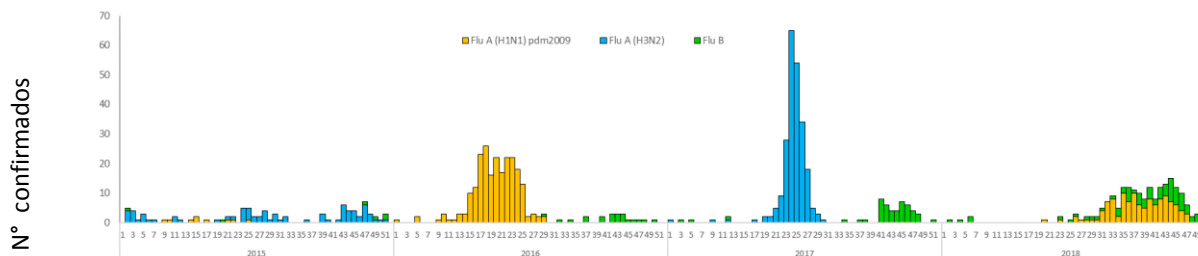


Tabla 1.- Resumen de resultados de Vigilancia Laboratorial para virus respiratorios, Ministerio de Salud, El Salvador, SE 49, 2017 – 2018

Resultados de Laboratorio	2017	2018	SE 49 2018
	Acumulado SE 49		
<b>Total de muestras analizadas</b>	<b>2482</b>	<b>1642</b>	<b>24</b>
<b>Muestras positivas a virus respiratorios</b>	<b>711</b>	<b>251</b>	<b>3</b>
<b>Total de virus de influenza (A y B)</b>	<b>294</b>	<b>193</b>	<b>3</b>
Influenza A (H1N1)pdm2009	0	118	0
Influenza A no sub-tipificado	10	3	0
Influenza A H3N2	233	0	0
Influenza B	51	72	3
<b>Total de otros virus respiratorios</b>	<b>417</b>	<b>58</b>	<b>0</b>
Parainfluenza	31	45	0
Virus Sincitial Respiratorio (VSR)	383	8	0
Adenovirus	3	5	0
Positividad acumulada para virus respiratorios	<b>29%</b>	<b>15%</b>	<b>12.5%</b>
Positividad acumulada para Influenza	<b>12%</b>	<b>12%</b>	<b>12.5%</b>
Positividad acumulada para VSR	<b>15%</b>	<b>0.49%</b>	<b>0%</b>

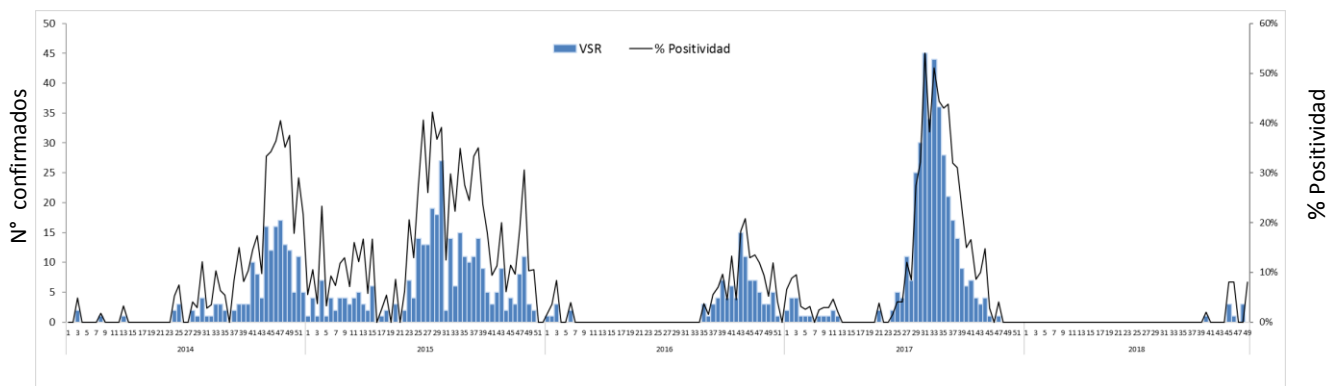
La positividad para virus respiratorios durante el período de semanas 1 – 49 de este año es 15%, menor que el valor observado durante el mismo período del año pasado (29%); la circulación viral de este año es predominantemente parainfluenza e influenza A(H1N1)pdm09, y el año pasado fue influenza A(H3N2) y virus sincicial respiratorio.

Se mantiene la circulación de virus influenza A(H1N1)pdm09, que co-circula con influenza B. Esta semana se ha observado virus de influenza tanto en casos ambulatorios y hospitalizados, con cierta tendencia al alza.

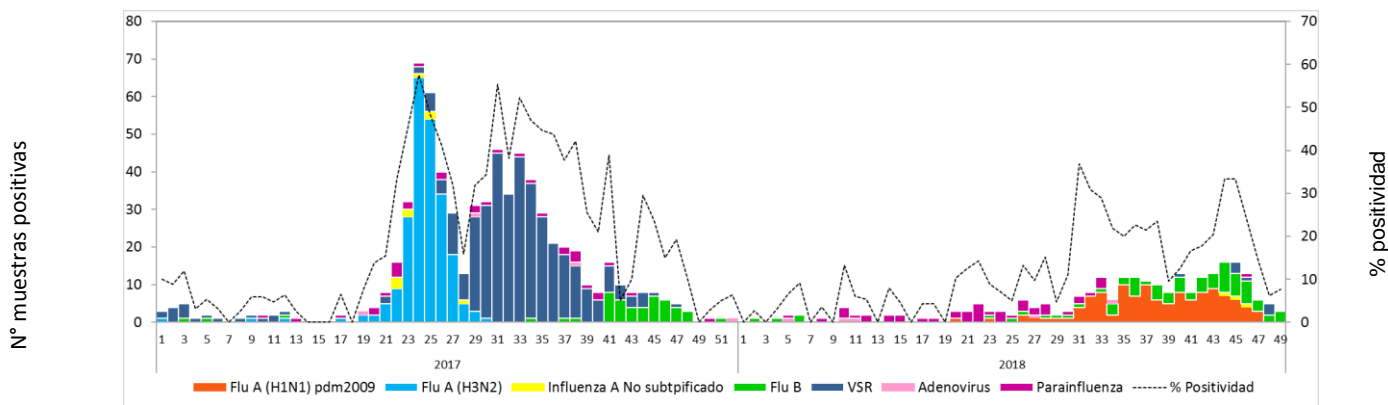
\* Dato corregido

Fuente: VIGEPES

**Gráfico 1.- Circulación de virus de sincicial respiratorio por semana epidemiológica, vigilancia centinela, El Salvador, 2014 – 2018**

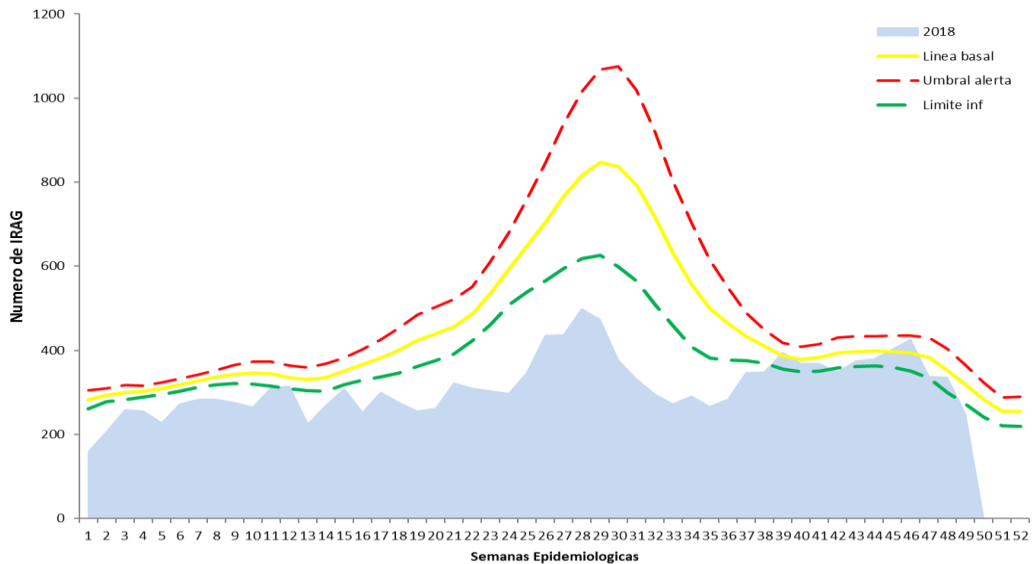


**Gráfico 2.- Distribución de virus respiratorios por semana epidemiológica vigilancia centinela, El Salvador, 2017 – 2018**



## Gráfico 3.- Corredor endémico de casos de infección respiratoria aguda grave (IRAG) egresados por semana, MINSAL, El Salvador, Semana 49 – 2018

El Salvador: numero de casos IRAG 2018  
en comparacion con 2010-2017

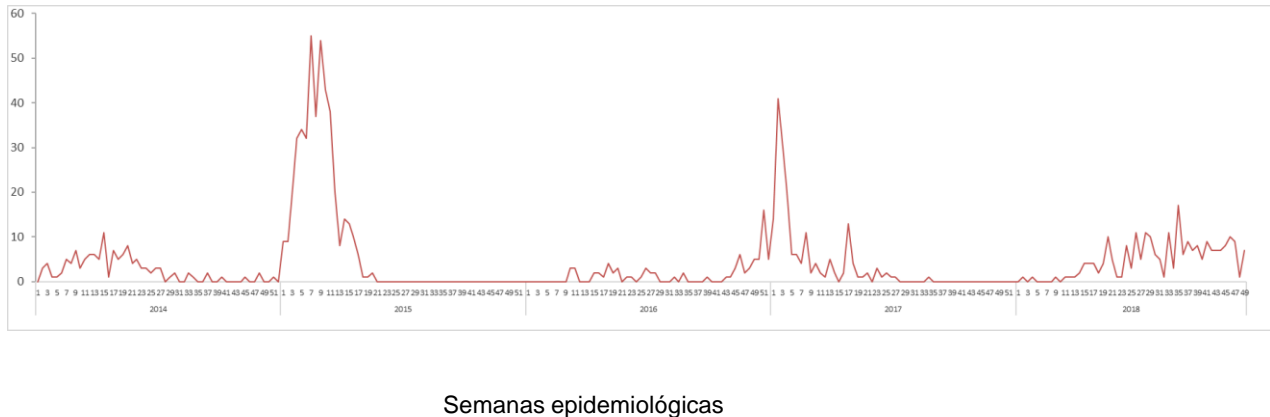


Fuente: Sistema de morbi mortalidad en línea (SIMMOW)

11

## Vigilancia centinela de rotavirus

Gráfico 1.- Casos confirmados de Rotavirus por año, vigilancia centinela, Ministerio de Salud, El Salvador, SE 49, 2014 – 2018



- Durante el año 2018, durante el período de las semanas 1 – 49 se notificó un total de 1637 casos sospechosos de rotavirus, de estos 234 casos son confirmados, con una positividad acumulada de **14%**, la cual es mayor a la observada durante el mismo período de 2017, donde se tomó muestra a 2373 sospechosos y de ellos 186 fueron casos confirmados (**8%** de positividad).
- Durante la semana 49 se investigó a 34 pacientes sospechosos de rotavirus y 7 fueron positivos; 3 femenino; según grupo de edad, <12 meses (0 casos), de 12 a 23 meses (3 ) y de 24 a 59 meses (4); Hospital Cojutepeque "Ntra.Sra.de Fátima(1), "Hospital San Juan de Dios" Santa Ana(2), Hospital Santa Tecla San Rafael(4), 2 de los casos positivos con antecedentes de vacunación



# Infección por Rotavirus

La enfermedad por rotavirus es una gastroenteritis viral aguda que puede causar vómito, fiebre, diarrea acuosa y deshidratación. Afecta principalmente a los lactantes y niños de corta edad, en quienes la deshidratación grave puede ocasionar la muerte, sin embargo la enfermedad puede presentarse también en adultos, especialmente en los contactos cercanos del enfermo.

La infección por rotavirus se presenta tanto en países desarrollados como en desarrollo. En los países con clima tropical, la enfermedad se observa durante todo el año, mientras que en el clima templado la enfermedad presenta incrementos estacionales particularmente en los meses más fríos.

Prácticamente todos los niños se infectan con rotavirus en los primeros dos a tres años de vida, la incidencia máxima de la enfermedad clínica se observa entre los 6 y 24 meses de edad.

El modo de transmisión de rotavirus es principalmente la vía fecal – oral, pero también hay evidencia de la propagación a través de las gotitas de saliva y secreciones del tracto respiratorio.

El virus es altamente infectante y muy estable en el medio ambiente: puede sobrevivir horas en las manos e incluso días en superficies sólidas, y permanece estable e infeccioso en heces humanas hasta por una semana. Las personas con rotavirus excretan grandes cantidades de partículas virales antes de que comiencen los síntomas de la enfermedad, durante todo el curso de la diarrea y, en un tercio de los casos, hasta una semana después de que los síntomas terminan. Muchas personas pueden excretar el virus sin presentar diarrea.

El contagio de persona a persona a través de las manos parece ser responsable de diseminar el virus en ambientes cerrados, como hogares y hospitales. La transmisión entre niños en guarderías es causada por el contacto directo y mediante alimentos o juguetes contaminados. El período de incubación es generalmente de 24 a 48 horas.

## **Medidas de prevención:**

- Todos los miembros de la familia y el personal de servicios de salud y de guarderías deben lavarse las manos después de limpiar a un niño que haya defecado, después de eliminar la deposición del niño, después de defecar, antes de preparar los alimentos, antes de comer y antes de alimentar a un niño.
- Lavar bien los juguetes que haya utilizado el niño, por el riesgo de que hayan estado en contacto con su boca y estén contaminados.
- El agua para beber debe tomarse de la fuente más limpia disponible y de ser posible hervida.
- Todas las familias deben disponer de una letrina limpia o ser orientadas a defecar lejos de la casa, en un sitio que quede a una distancia de por lo menos 10 metros del lugar donde se encuentre el agua para el consumo.
- La lactancia materna exclusiva es altamente recomendable para disminuir la exposición al virus durante los primeros seis meses de vida.
- La vacunación contra el rotavirus es muy eficaz en la prevención de la enfermedad grave en los niños pequeños, incluida la infección por rotavirus que requiere hospitalización.

Fuente:

- Heyman D, El Control de las enfermedades transmisibles, 18ª Edición, Washington, D.C, OPS, 2005. Pág. 314 – 318.
- OPS, Washington, D.C., Vigilancia epidemiológica de diarreas causadas por rotavirus, guía práctica. 2007. Pág 20.
- <https://www.cdc.gov/rotavirus/about/index.html>

# Recomendaciones para la prevención y control de enfermedades respiratorias

Ante una posible alza de casos de enfermedad respiratoria aguda por virus de **influenza** se debe tomar en cuenta que las siguientes recomendaciones:

1. Continuar con las actividades rutinarias de vigilancia de la influenza.
2. Supervisar y garantizar que el personal de salud cumpla con las medidas de protección personal estándares (uso de mascarillas entre otras).
3. La población debe ser informada que la principal forma de transmisión de la influenza es por contacto interpersonal.
4. El lavado de manos es la forma más eficiente para disminuir la transmisión.
5. Personas con cuadros agudos de fiebre y tos deben evitar ir a los lugares de trabajo y/o lugares públicos hasta que desaparezca la fiebre.
6. Tanto los pacientes como el personal sanitario o los familiares deben seguir estrictamente las medidas generales de **higiene respiratoria y etiqueta de la tos**:
  - Cubrirse la boca y la nariz al toser o estornudar.
  - Usar pañuelos de papel para contener las secreciones respiratorias y posteriormente desecharlos.
  - Lavarse las manos con agua y jabón. El lavado correcto de manos es una medida fundamental para la prevención. Se deben lavar las manos o realizar una asepsia de estas antes y después del contacto directo con pacientes, o después del contacto con sus artículos personales o su entorno inmediato.
  - El secado de manos se debe realizar con papel desechable.
  - Garantizar que todas las áreas de atención de pacientes dispongan de los insumos necesarios para la higiene de manos.
7. Implementar y/o activar el funcionamiento de los filtros para la prevención de brotes en centros educativos y en los lugares de trabajo.

Los filtros son una estrategia para detectar tempranamente el apareamiento de enfermedades respiratorias en estudiantes, así como en personal docente y administrativo de las instituciones educativas, para evitar riesgos de transmisión. Estos filtros deberán funcionar tal y como se describe a continuación.

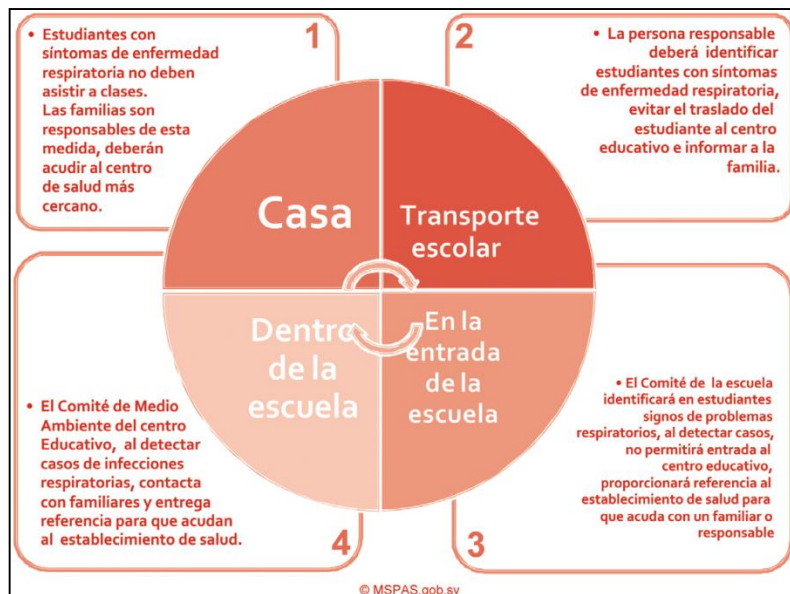
### 1. Primer filtro

El primer filtro se implementará en casa. Se trata del filtro más importante. Padres, madres de familia o responsables del estudiante, al evidenciar que presenta síntomas de enfermedad respiratoria, no deben enviarle al centro educativo. El paciente debe ser trasladado de inmediato al centro de salud más cercano para recibir evaluación y tratamiento según criterio médico.

### 2. Segundo filtro

El segundo filtro se implementará en el medio de transporte al centro educativo. La persona que conduce o el responsable del transporte escolar (microbuses), o ambos, deberá apoyar la aplicación del segundo filtro. Al reconocer un caso de enfermedad respiratoria, deberá notificar a la familia del estudiante y llevarlo de regreso a casa, evitando así el traslado al centro educativo. La familia deberá acudir al establecimiento de salud más cercano para que el estudiante sea evaluado y tratado según criterio médico. También es fundamental garantizar el aseo y la desinfección diaria del vehículo.

Fig. 1 Esquema de los filtros para prevención de brotes en centros educativos



### 3. Tercer filtro

La entrada al centro educativo será el lugar donde se implementará el tercero de los filtros. Idealmente, deberán integrarse equipos de docentes, personal administrativo, representantes de las familias y del estudiantado. El número de equipos dependerá de la cantidad de estudiantes de la institución educativa, de preferencia deberán existir equipos por cada entrada. Su función será de chequeo de síntomas de enfermedades respiratorias en el momento de entrada de estudiantes, docentes o personal administrativo. Si se detecta la presencia de estos síntomas, una de las personas del equipo de filtro procederá a realizar una entrevista corta a la persona enferma, si se trata de una enfermedad respiratoria, se le proporcionará la referencia para asistir de forma inmediata al establecimiento de salud más cercano, evitando la entrada a la institución educativa. Es importante que en caso de ser estudiantes, sus familias o personas responsables sean notificadas para que recojan al estudiante. Se proporcionará la referencia que deberá ser entregada en el establecimiento de salud para pasar consulta y establecer el control y seguimiento de los casos referidos.

## **FUNCIONAMIENTO DE LOS FILTROS ESCOLARES (II)**

### **4. Cuarto filtro**

El cuarto filtro será durante la jornada educativa. Este cuarto filtro funcionará cuando las actividades del día hayan comenzado y durante el desarrollo de la jornada educativa. La responsabilidad de organizar y garantizar la aplicación de este filtro será del Comité de Medio Ambiente del centro educativo, que deberá tener comunicación y coordinación dentro de la misma institución y con las entidades de educación y de salud a nivel local.

Su funcionamiento será de dos formas: en el caso de los grados del nivel básico (primero a noveno grado), la implementación estará a cargo del personal docente; en el caso del nivel de bachillerato, la implementación estará a cargo de los estudiantes. En ambos casos, los encargados tendrán la misión de identificar en el salón de clase la existencia de casos de enfermedad respiratoria e informar al Comité de Medio Ambiente.

El Comité aislará a la persona en un área designada para realizar la entrevista y determinar si se trata o no de una enfermedad respiratoria. Si efectivamente se trata de una enfermedad respiratoria, en caso de que el sospechoso sea un docente o un empleado administrativo, se le entregará la referencia para acudir de forma inmediata al centro de salud; en caso de que sea estudiante, será entregado a la familia o responsable junto a la referencia para ser llevado al establecimiento de salud más cercano. El establecimiento de salud deberá indicar las medidas de aislamiento en cualquiera de las posibilidades.

Es fundamental el uso de los formularios de identificación y referencia como mecanismo de coordinación, control y seguimiento de la atención de casos.

#### **Fuente:**

**Filtros para prevención de brotes por infecciones respiratorias en instituciones educativas:**

[http://www.who.int/medical\\_devices/survey\\_resources/medical\\_devices\\_for\\_emergency\\_respiratory\\_illness\\_el\\_salvador.pdf](http://www.who.int/medical_devices/survey_resources/medical_devices_for_emergency_respiratory_illness_el_salvador.pdf)



## QUEMADOS POR PÓLVORA

### Casos de quemados por pólvora por grupos de edad, El Salvador SE-49 2017-2018

Grupos de edad	2017			2018		
	F	M	Total	F	M	Total
<1	0	0	0	0	0	0
1 -4	0	1	1	0	0	0
5 -9	1	3	4	0	2	2
10 -19	3	7	10	1	0	1
20 -29	1	6	7	0	0	0
30 -39	0	2	2	0	2	2
40 -49	0	1	1	0	1	1
50 -59	0	1	1	0	0	0
60 y mas	0	0	0	1	0	1
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>21</b>	<b>26</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>7</b>

### Casos de quemados por pólvora por departamento, El Salvador SE-49 2017-2018

Departamento	Año	
	2017	2018
Ahuachapán	0	1
Sonsonate	1	0
Santa Ana	1	0
La Libertad	3	0
Chalatenango	1	0
San Salvador	10	1
Cuscatlán	3	0
La Paz	1	0
San Vicente	2	3
Cabañas	4	1
Usulután	0	1
San Miguel	0	0
Morazán	0	0
La Unión	0	0
<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>7</b>

## QUEMADOS POR PÓLVORA

Casos de quemados por pólvora por pirotécnico, El Salvador SE-49 2017-2018

Pirotécnico	Año	
	2017	2018
Buscaniguas	4	0
Cohetillo	4	2
Fulminantes	2	0
Mortero	5	3
Otros	5	1
Polvora china	3	1
Silbador	3	0
<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>7</b>

Casos de quemados por pólvora por grado de quemadura, El Salvador SE-49 2017-2018

Grado	Año	
	2017	2018
I	8	4
II	11	2
III	7	1
<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>7</b>

# 13 QUEMADOS POR PÓLVORA

## Casos de quemados por pólvora por manejo, El Salvador SE-49 2017-2018

Manejo	Año	
	2017	2018
Ambulatorio	10	5
Hospitalario	14	1
Referido	2	1
<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>7</b>

## Casos de quemados por pólvora por cantidad de sitio de lesión, El Salvador SE-49 2018

Sitio	FR (%)
Extremidades superiores	3
Extremidades inferiores	2
Cabeza	1
Tórax	0
Manos	3
Muslo	0
Cara	0
Dedos de manos	0
Pelvis	0
Antebrazo	0
Otros	5
<b>Total</b>	<b>14</b>