

**Boletín Epidemiológico Semana 36 (del 01 al 07 de Septiembre de 2019)**

**•CONTENIDO**

1. Monografía: Actualización epidemiológica de dengue OPS/OMS.
2. Parotiditis Infecciosa.
3. Resumen de eventos de notificación hasta SE 36/2019.
4. Situación epidemiológica de ZIKA.
5. Situación epidemiológica de dengue.
6. Situación epidemiológica de CHIKV.
7. Enfermedad diarreica aguda.
8. Infección respiratoria aguda.
9. Neumonías.
10. Situación regional de influenza y otros virus respiratorios.
11. Vigilancia centinela. El Salvador.
12. Vigilancia centinela de rotavirus.

La información presentada corresponde a la semana epidemiológica 36 del año 2019. Para la elaboración y análisis del boletín se utilizaron datos reportados por 1,175 unidades notificadoras (94.9%) 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 83.7% 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.



Organización  
Panamericana  
de la Salud



Organización  
Mundial de la Salud

OFICINA REGIONAL PARA LAS Américas

# Actualización Epidemiológica Dengue

9 de agosto de 2019

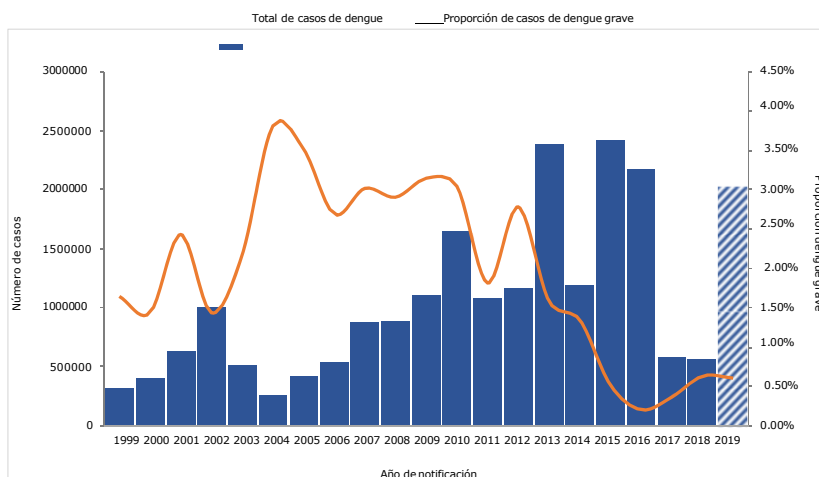
## Resumen de la situación

Entre la semana epidemiológica (SE) 1 y la SE 30<sup>1</sup> de 2019 en la Región de las Américas se notificaron 2.029.342 casos de dengue (incidencia de 207,9 casos por 100.000 habitantes), incluidas 723 defunciones. De esos casos, 846.342 (42%) fueron confirmados por criterios de laboratorio. Del total de casos reportados, 12.268 (0,6%) fueron clasificados como dengue grave y la letalidad fue de 0,04%.

El total de casos reportados (2.029.342) hasta la semana 30, fue superior al total registrado durante todo el año en 2017 y 2018, y hasta el momento, inferior al histórico registrado en el ciclo epidémico 2015-2016 (**Figura 1**).

En 2019, **Guatemala, Honduras y Nicaragua** han declarado alertas epidemiológicas a nivel nacional, como medidas de salud pública para la prevención y control del dengue y otras arbovirosis. Esta medida agiliza las acciones de respuesta para contribuir a mitigar los efectos del continuo incremento de casos, debido a que la estación lluviosa en estos países suele prolongarse hasta octubre o noviembre.

**Figura 1.** Distribución de casos reportados de dengue y proporción de dengue grave por año de notificación. Región de las Américas, 1999-2019 (hasta la SE 30 de 2019).



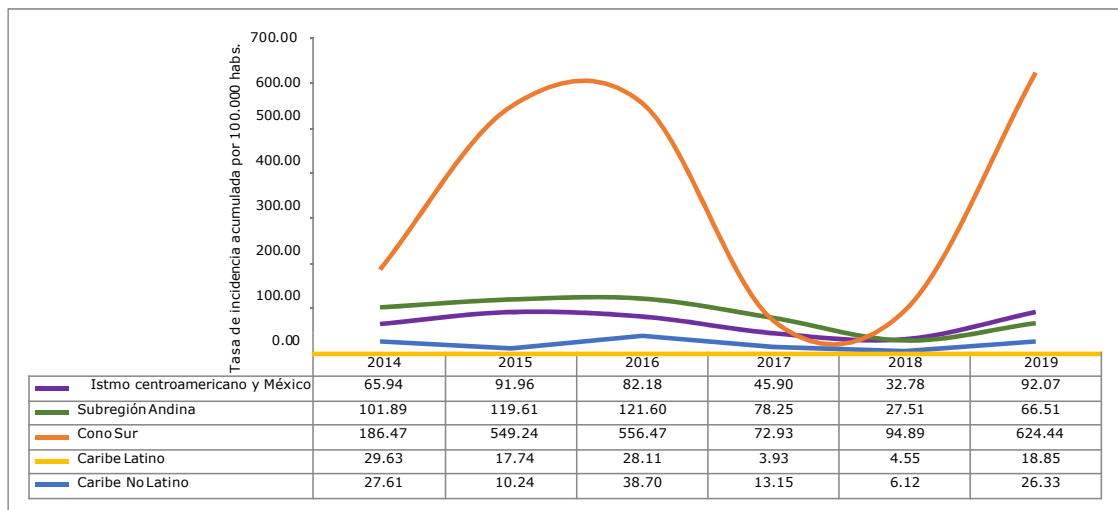
**Fuente:** Datos ingresados a la Plataforma de Información de Salud para las Américas (PLISA, OPS/OMS) por los Ministerios e Institutos de Salud de los países y territorios de la Región.

<sup>1</sup> Datos disponibles en la Plataforma de Información de Salud para las Américas (PLISA, OPS/OMS), accedidos el 9 de agosto de 2019. Disponibles en: <https://bit.ly/2Pes0lj>

**Forma de cita propuesta:** Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud. Actualización Epidemiológica: Dengue. 9 de agosto de 2019, Washington, D.C. OPS/OMS. 2019

Al comparar el comportamiento de las tasas de incidencia acumulada por subregiones, entre el año 2019 (a la SE 30) y el periodo epidémico anterior (2015-2016, a la SE 30), se observa que, en ambos periodos epidémicos, el Cono Sur presenta la tasa más elevada, seguido del istmo centroamericano y México (**Figura 2**).

**Figura 2.** Tasa de incidencia de casos reportados de dengue a la SE 30 de cada año, por subregión. Región de las Américas, 2014-2019.



**Fuente:** Datos ingresados a la Plataforma de Información de Salud para las Américas (PLISA, OPS/OMS) por los Ministerios e Institutos de Salud de los países y territorios de la Región.

Los cuatro serotipos del virus del dengue (DENV 1, DENV 2, DENV 3 y DENV 4) están presentes en las Américas y en 2019 se ha detectado la circulación simultánea de todos ellos en Brasil, Guatemala y México; mientras que, en Colombia, Panamá, Martinica y Venezuela, circulan los serotipos DENV 1, DENV 2 y DENV 3 y en Paraguay y Perú, DENV 1, DENV 2 y DENV 4.

Con respecto a la Actualización Epidemiológica publicada por la OPS/OMS el 25 de junio, hasta la SE 30 de 2019, se mantienen Brasil, Colombia, Honduras y Nicaragua como los cuatro países con las tasas de incidencia más altas en las Américas.

**Tabla 1.** Incidencia y casos de dengue, proporción dengue grave, letalidad y serotipos, en 10 países seleccionados de la Región. SE 1 a SE 30 de 2019

País	Incidencia por 100.000 hab.	Casos	Proporción de dengue grave %	Letalidad (%)	Serotipos reportados
Nicaragua	736,47	55.289	0,69	0,01	2
Brasil	645,58	1.345.994	0,07	0,04	1-2-3-4
Honduras	462,39	42.346	23,13	0,19	1-2
Belice	169,37	647	0	0,00	SD
Colombia	267,1	71.736	1,1	0,05	1-2-3
El Salvador	160,89	10.316	0,23	0,03	2
Paraguay	120,69	8.324	SD	0,11	1-2-4
Guatemala	68,3	12.081	0,45	0,32	1-2-3-4
México	30,41	39.770	1,18	0,05	1-2-3-4
Venezuela	18,48	5.983	0,52	0,13	1-2-3

**Nota:** Para el cálculo de la tasa de incidencia, la proporción de casos de dengue grave y la tasa de letalidad, se excluyeron los casos descartados.

SD: sin datos disponibles.

**Fuentes:** Datos ingresados a la Plataforma de Información de Salud para las Américas (PLISA, OPS/OMS) por los Ministerios e Institutos de Salud de los países y territorios de la Región. Para Brasil, Colombia, Guatemala, Honduras y Nicaragua, los datos fueron compartidos por los Centros Nacionales de Enlace (CNE) para el Reglamento Sanitario Internacional (RSI).

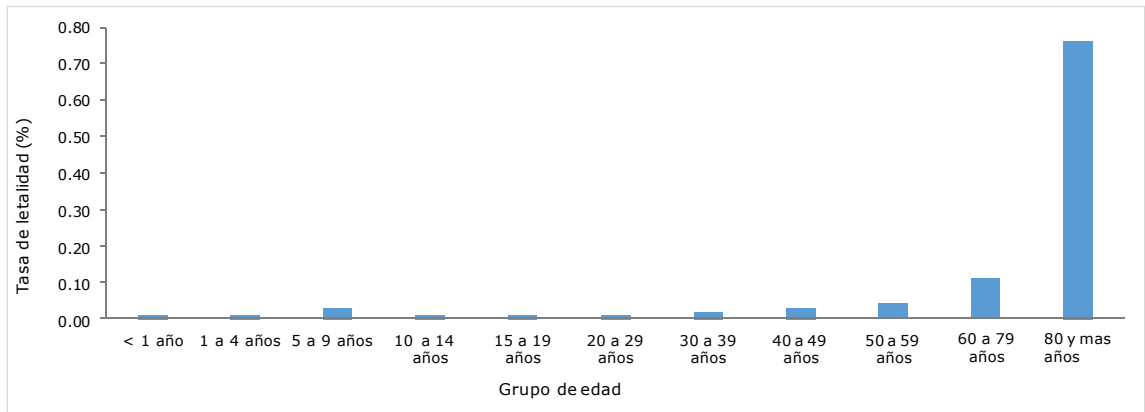
A continuación, un resumen de la situación epidemiológica en países seleccionados.

En **Brasil**, entre la SE 1 y la SE 28 de 2019 se notificaron 1.345.994 casos probables de dengue, de los cuales 830.376 fueron confirmados<sup>2</sup>, incluidas 485 defunciones entre los casos confirmados. Del total de casos notificados, 15.867 fueron clasificados como dengue grave o dengue con signos de alarma, de los cuales 13.570 fueron confirmados (945 como dengue grave y 12.625 con signos de alarma) y 2.297 continúan en investigación.

La tasa de incidencia acumulada a nivel país fue de 645,6 por 100.000 habitantes, mientras que, por regiones geográficas, la región centro-oeste presenta la tasa más alta (1.091,8 por 100.000 habitantes), seguida por la región sudeste (1.085,1). En cuanto a las Unidades Federales con mayores incidencias, destacan Minas Gerais (2.130,3 casos por 100.000 habitantes), Goiás (1.445,9 casos por 100.000 habitantes), Mato Grosso do Sul (1.334,2 casos por 100.000 habitantes), Espírito Santo (1.299,8 casos por 100.000 habitantes), Distrito Federal (1.027,6 casos por 100.000 habitantes), Tocantins (961,7 casos por 100.000 habitantes), São Paulo (930,2 casos por 100.000 habitantes) y Acre (576,7 casos por 100.000 habitantes).

<sup>2</sup> Los casos de dengue grave, dengue con signos de alarma y defunciones por dengue fueron confirmados por criterio laboratorio o clínico-epidemiológico.

**Figura 3.** Tasa de letalidad por dengue, según grupo etario. Brasil, SE 1 a 28 de 2019



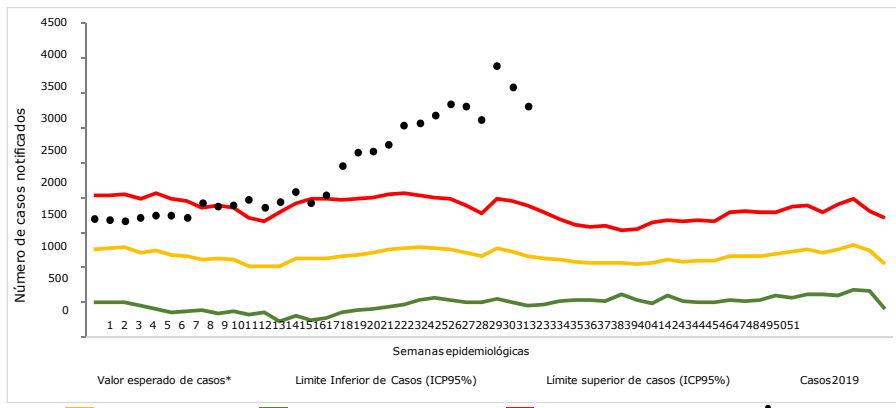
**Fuente:** Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN online de Brasil (actualizado el 15 de julio de 2019). Datos sujetos a cambios. Publicado por el Ministério da Saúde do Brasil y reproducido por la OPS/OMS.

En **Colombia**, hasta la SE 30 de 2019, fueron notificados 71.736 casos probables de dengue, de los cuales 36.858 (51,5%) fueron clasificados como dengue con signos de alarma y 768 (1,1%) como dengue grave. Entre los casos con signos de alarma, fueron confirmados por laboratorio 18.391 (49,9%). Asimismo, de los 768 casos de dengue grave fueron confirmados 437 (56,9%).

Considerando la población a riesgo<sup>3</sup>, la incidencia nacional de dengue es de 267,1 casos por 100.000 habitantes. En tanto, 11 de las 37 entidades territoriales del país presentan tasas de incidencias superiores a 600 casos por 100.000 habitantes y corresponden a los departamentos de Amazonas, Meta, Casanare, Guainía, Putumayo, Huila, Arauca, Guaviare, Vichada, Tolima y Boyacá.

A nivel nacional, desde la SE 8 de 2019 en adelante, la curva epidémica se presenta por sobre el límite superior de casos esperados, respecto a lo observado históricamente (2011- 2018), ubicando al país en un nuevo ciclo epidémico (**Figura 4**).

**Figura 4.** Canal endémico nacional de dengue. Colombia, SE 1 a 30 de 2019.



\*Valor esperado de casos (media geométrica)

**Fuente:** Instituto Nacional de Salud - SIVIGILA Colombia y reproducido por la OPS/OMS.

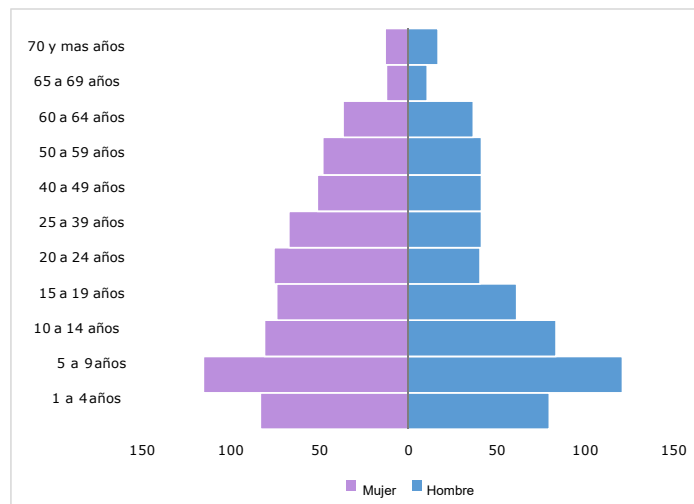
En **Guatemala**, hasta la SE 30 de 2019, fueron notificados 12.081 casos sospechosos de dengue, de los cuales 89 fueron clasificados como dengue grave, incluidas 47 defunciones.

Del total de casos de dengue grave, 45 fueron confirmados (incluidas 34 defunciones) y 21 se encuentran en investigación (incluidas 13 defunciones). Entre los casos de dengue grave, los menores de 15 años representan el 52% del total de casos y las mujeres el 54%.

De las 29 áreas de salud del país, 14 presentaron tasas de incidencia por sobre la tasa nacional (68,29 por 100.000 habitantes) y estas son: Baja Verapaz (110,69 casos por 100.000 habitantes), Chiquimula (109,30 casos por 100.000 habitantes), Escuintla (76,42 casos por 100.000 habitantes), Guatemala Central (76,67 casos por 100.000 habitantes), Huehuetenango (147,99 casos por 100.000 habitantes), Ixcán (213,66 casos por 100.000 habitantes), Izabal (171,52 casos por 100.000 habitantes), Petén Norte (87,51 casos por 100.000 habitantes), Petén Sur Occidental (123,51 casos por 100.000 habitantes), Petén Sur Oriental (101,29 casos por 100.000 habitantes), Quetzaltenango (182,41 casos por 100.000 habitantes), Santa Rosa (193,65 casos por 100.000 habitantes), Suchitepéquez (75,31 casos por 100.000 habitantes), Zacapa (102,54 casos por 100.000 habitantes).

Con relación a las tasas de incidencia por edad y sexo, los niños de ambos sexos del grupo de 5 a 9 años presentan las tasas de incidencia más altas, seguidos por el grupo de 10-14 años (**Figura 5**).

**Figura 5.** Tasas específicas de dengue, por grupo de edad y sexo. Guatemala, SE 1 a 30 de 2019.



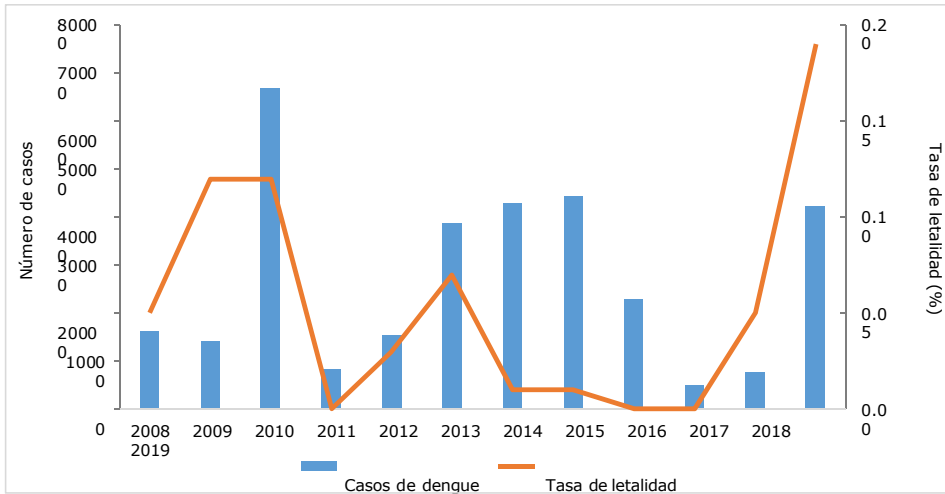
**Fuente:** Datos publicados por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de Guatemala y reproducidos por la OPS/OMS.

En **Honduras**, hasta la SE 30 de 2019, fueron notificados 42.346 casos sospechosos de dengue, incluidas 174 defunciones. Del total de defunciones, 82 fueron confirmadas, 27 fueron descartadas por laboratorio y 65 continúan en investigación; mientras que, del total de casos sospechosos el 23% (9.793 casos) se clasificaron como dengue grave.

La tasa de letalidad observada en 2019 (0,19 %) es superior a la observada en años epidémicos previos, como por ejemplo en 2010 (tasa de letalidad 0,12%) y en 2013 (tasa de

letalidad 0,07%), mientras que el número de casos reportados podría superar a lo observado en los 11 años previos (**Figura 6**).

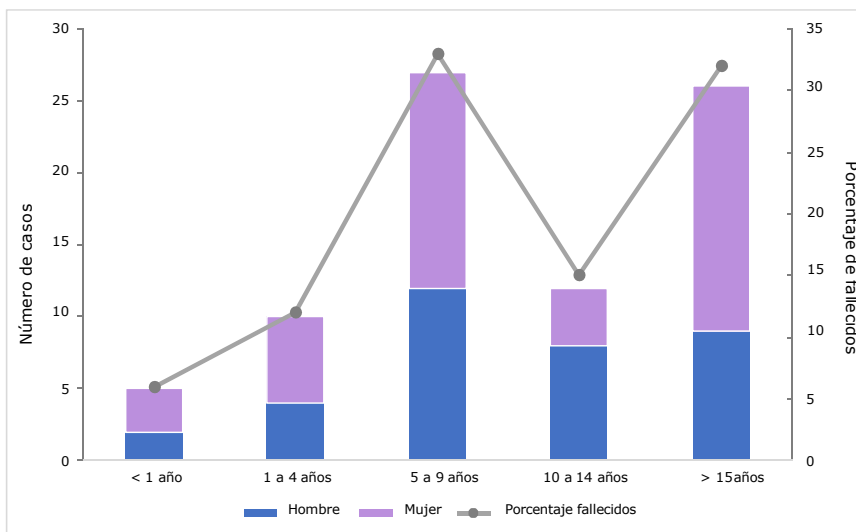
**Figura 6.** Número de casos y tasa de letalidad por dengue, por año de notificación. Honduras, 2008 a 2019 (hasta la SE 30).



**Fuente:** Datos compartidos por el Centro Nacional de Enlace (CNE) para Reglamento Sanitario Internacional (RSI) de Honduras y reproducidos por la OPS/OMS.

Los menores de 15 años representan el 66% de todas las muertes confirmadas y las mujeres el 55% (**Figura 7**).

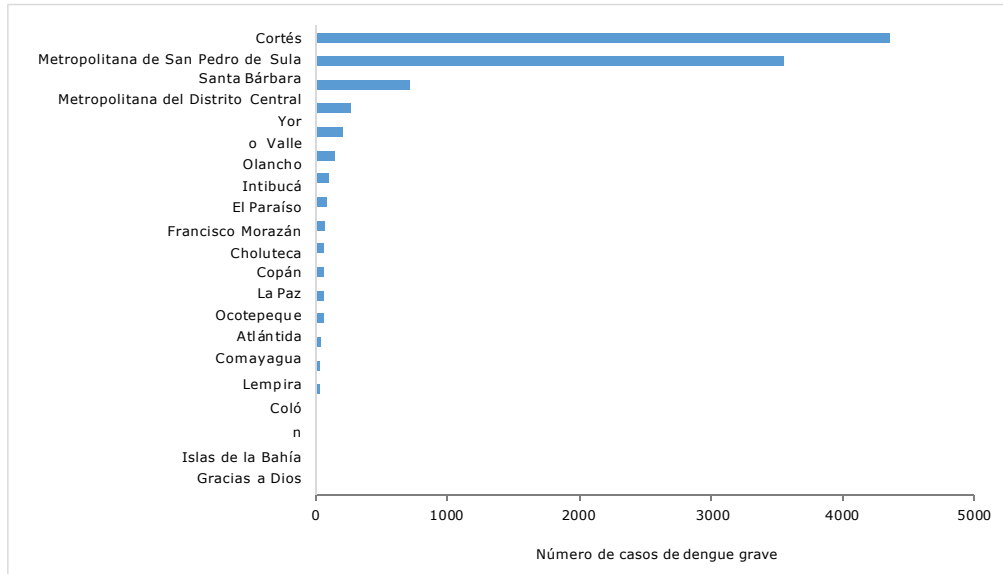
**Figura 7.** Número de casos y porcentaje de fallecidos por dengue, según edad y sexo. Honduras, SE 1 a 30 de 2019



**Fuente:** Datos compartidos por el Centro Nacional de Enlace (CNE) para Reglamento Sanitario Internacional (RSI) de Honduras y reproducidos por la OPS/OMS.

Las 20 Regiones Sanitarias del país han notificado casos de dengue. Sin embargo, con relación al dengue grave, en 6 de ellas se acumula el 94% de los casos. Estas Regiones Sanitarias son: Cortés (4.356), Metropolitana de San Pedro Sula (3.548), Santa Bárbara (712), Metropolitana del Distrito Central (265), Yoro (202) y Valle (140) (**Figura 8**).

**Figura 8.** Distribución de casos de dengue grave por Regiones Sanitarias. Honduras, SE 1 a SE 30 de 2019.



**Fuente:** Datos compartidos por el Centro Nacional de Enlace (CNE) para Reglamento Sanitario Internacional (RSI) de Honduras y reproducidos por la OPS/OMS.

En **Nicaragua**, hasta la SE 30 de 2019, se han reportado 55.289 casos sospechosos de dengue (138% de incremento en comparación con 2018), de los cuales se han confirmado 2.232 (271% de aumento, comparado con el año anterior). Del total de casos reportados, 382 corresponden a dengue grave.

Las tasas de incidencia más altas se registran en los departamentos de León (118 casos por 100.000 habitantes), Chinandega (81 casos por 100.000 habitantes), Carazo (55 casos por 100.000 habitantes), Masaya (42 casos por 100.000 habitantes) y Managua (36 casos por 100.000 habitantes).

Con relación a la presentación por grupos de edad, las tasas de mayor incidencia se observan en los grupos etarios de 5 a 9 años, 6 a 14 años y los menores de un año.



## Orientaciones para los Estados Miembros

Ante el incremento de casos de dengue y de dengue grave en varios países y territorios de la Región de las Américas, la Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) reitera a los Estados Miembros la necesidad de implementar acciones intersectoriales de preparación y respuesta a estos brotes. La OPS/OMS reitera a los Estados Miembros las recomendaciones realizadas en la Alerta Epidemiológica del 21 de noviembre del 2018<sup>4</sup> y en la Actualización Epidemiológica del 22 de febrero de 2019<sup>5</sup>.

A continuación, un resumen de las principales recomendaciones en relación con la preparación y respuesta, atención al paciente, diagnóstico por laboratorio, comunicación de riesgo y manejo integrado de vectores.

### Preparación y respuesta a brotes

Como parte de la preparación y respuesta a brotes se recomienda a los Estados Miembros que:

- intensifiquen la vigilancia de la enfermedad, incluyendo el diagnóstico de laboratorio,
- revisen sus planes de emergencia,
- fortalezcan e intensifiquen la vigilancia y control de vectores,
- aseguren que los profesionales de atención de salud estén debidamente capacitados para el adecuado diagnóstico y manejo clínico de pacientes con dengue u otras arbovirosis, **con especial atención a los grupos de edad y grupos de riesgo que presenten la mayor tasa de letalidad.**
- involucren a la comunidad en las actividades de prevención y control,
- garanticen el monitoreo y sistematización del desempeño de la respuesta en cada brote, incluido el establecimiento de sala de situación, y
- adapten la comunicación de riesgo de acuerdo con el escenario epidemiológico.

En los países con presencia de vectores, pero sin virus circulante, los planes de preparación y respuesta deben centrarse en estrategias para disminuir los riesgos de transmisión. Se debe realizar la investigación rápida de todo caso con sospecha clínica y buscar la confirmación de laboratorio sobre la presencia del virus del dengue.

---

<sup>4</sup> Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud. Actualización Epidemiológica: Dengue. 21 de noviembre de 2018, Washington, D.C. OPS/OMS. 2018. Disponible en: <https://bit.ly/2U13MtX>

<sup>5</sup> Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud. Actualización Epidemiológica: Dengue. 22 de febrero de 2019, Washington, D.C. OPS/OMS. 2019. Disponible en: <https://bit.ly/2VI26FK>

## *Sala de Situación*

La sala de situación de salud es una herramienta fundamental que favorece el uso de la información para la toma de decisiones. Allí se analiza la información mediante el trabajo multidisciplinario para apoyar la gestión en salud. Tiene un rol clave en la respuesta a situaciones de brotes y emergencias. En el caso del dengue, la sala de situación es regularmente el escenario donde se da seguimiento a los aspectos claves de la respuesta intersectorial, y allí confluye la información de todos los sectores involucrados. Las actividades para realizar en la sala de situación incluyen (pero no se limitan):

- Análisis y evaluación sistemática continua de la situación actual y prospectiva.
- Integración de la información epidemiológica, incluido el diagnóstico de laboratorios, control de vectores y manejo del paciente, con el objetivo de:
  - Detectar tempranamente casos y brotes.
  - Monitorear tendencias e incidencia.
  - Conocer la dinámica de la circulación viral.
- Orientar y mantener el mecanismo de recolección de datos, incluido el control de calidad de los datos.
- Monitoreo las acciones e impacto de las medidas de intervención.
- Producción periódica de informes de situación operativos y concisos destinados a apoyar la coordinación de la respuesta a la emergencia o brote. El Informe de situación debe:
  - Proporcionar una visión instantánea de las necesidades actuales, de la respuesta y las brechas en el brote o la emergencia.
  - Ser una herramienta de movilización de recursos.
- Manejar los aspectos claves de la logística en la respuesta de prevención y control que está en curso.

## Atención al paciente

Las manifestaciones de la enfermedad son complejas, pero su tratamiento es relativamente sencillo, poco costoso y muy eficaz para salvar vidas, siempre que se emprendan intervenciones correctas y oportunas. La clave es reconocer precozmente los signos de alarma en las diferentes fases de la enfermedad para así brindar la atención requerida y prevenir de esta manera la progresión a formas graves de la enfermedad.

Ante la duda de diagnóstico clínico entre dengue, chikungunya o zika, se recomienda que todo paciente (en particular los niños), sea manejado como caso de dengue y se realice un seguimiento diario para detectar signos de alarma de gravedad, especialmente durante la fase crítica de la enfermedad<sup>6</sup>.

En casos dengue sin señales de alarma, el paciente<sup>7</sup> deberá ser informado sobre los signos de alarma, para que puedan identificarlos oportunamente y acudir al servicio de salud.

### SIGNOS DE ALARMA DEL DENGUE

1. Dolor abdominal intenso o dolor a la palpación.
2. Vómitos persistentes.
3. Acumulación clínica de líquidos.
4. Sangrando de mucosas.
5. Letargo o irritabilidad.
6. Hipotensión postural (lipotimia).
7. Hepatomegalia mayor de 2 centímetros.
8. Aumento progresivo del hematocrito.

**Para iniciar el manejo clínico y tratamiento de los pacientes sospechosos no es necesario esperar u obtener el resultado diagnóstico de laboratorio de dengue u otro examen de laboratorio. El diagnóstico clínico inicial es suficiente para ofrecer tratamiento y atención médica oportuna y de calidad.**

## Organización de los servicios de atención de salud y referencia de pacientes

Las pautas para la prevención y el control de las epidemias de dengue tienen como principal objetivo evitar las defunciones. Para ello, es necesario promover la atención oportuna y adecuada de los pacientes, así como fortalecer la articulación de las diferentes áreas y servicios. La organización de la red de atención sanitaria deberá contemplar la posibilidad de expansión del servicio en caso de un incremento de casos. Los servicios de atención en salud deberán contar con suficientes insumos, equipamiento, medicamentos, acceso a exámenes clínicos de apoyo, disponibilidad de camas en los servicios de hospitalización; habrá que garantizar un adecuado monitoreo de los pacientes, así como el uso de una ficha de seguimiento del paciente.

El **primer nivel de salud** es clave en la atención de los pacientes con dengue, dado que es en este nivel donde se hace el primer contacto con los pacientes y donde se atienden a la mayoría de los casos. Por esta razón se recomienda que el primer nivel de atención:

- Cuente con personal sensibilizado y capacitado en realizar un tamizaje de los casos cuando se presentan en el servicio de salud. Este personal debe educar y brindar

---

<sup>6</sup> OPS/OMS. Dengue: guías para la atención de enfermos en la Región de las Américas, segunda edición 2016. Disponible en: <https://bit.ly/2U1Pp8t>

<sup>7</sup> O a sus padres o cuidadores en el caso de los niños.

orientaciones al paciente y/o familiares sobre cómo identificar los signos de alarma del dengue y acudir a la unidad de salud más cercana de manera inmediata ante la ocurrencia de dichos signos.

- Cuente con personal de salud capacitado para observar a los pacientes en las salas o sitios de espera y detecten cualquier signo de alarma o gravedad, para garantizar la atención inmediata de los mismos y reducir el tiempo de espera.
- Cuente con *unidades de dengue* donde se realice el manejo de los casos de dengue con signos de alarma.
- Garantice una vigilancia clínica continua para aquellos pacientes con necesidades especiales, con co-morbilidades, mujeres embarazadas, condiciones concomitantes o personas cuya situación social dificulte el acceso a los cuidados necesarios (ejemplos: personas que viven en lugares remotos, refugiados, desplazados, entre otros).
- Establezca sistemas de referencia y contrarreferencia de los casos graves de dengue entre los distintos niveles de salud. Los casos graves de dengue deberán ser referidos a una unidad de mayor resolución (segundo o tercer nivel), previa estabilización del paciente y coordinación entre unidades de salud.
- Todas las unidades de este nivel deben contar con flujogramas y guías de manejo clínico del dengue, al alcance de todo el personal médico y paramédico, para cualquier consulta necesaria durante la atención de enfermos.

El **segundo** y **tercer nivel de atención** deben estar destinados al manejo de los casos graves de dengue. De esta manera, se evita la saturación de estas unidades y pueden brindar atención clínica especializada para aquellos casos que requieren de un manejo más especializado.

Como parte de la organización de los sistemas de salud ante situaciones de emergencia o epidemia es necesario que:

- Se conforme un grupo de médicos altamente calificados para brindar interconsultas médicas sobre el diagnóstico y manejo de los casos de dengue, principalmente para médicos en zonas alejadas de las ciudades (periferia).
- Se disponga de una línea telefónica activa para la interconsulta de casos de dengue con un médico capacitado. Sobre todo, para el personal médico en áreas periféricas.
- El personal de salud en las unidades de salud tenga acceso a guías clínicas y flujogramas de atención de los casos de dengue.
- Se garantice la educación continua en las unidades de salud, particularmente con relación al manejo de casos graves y de difícil manejo, así como el análisis de las muertes por dengue.

El abordaje oportuno, la clasificación correcta del caso y su manejo son elementos claves de la atención para evitar la muerte de los pacientes con dengue. La demora de la atención en estos casos muchas veces es causa determinante del fallecimiento del paciente.

### **Diagnóstico por laboratorio**

El diagnóstico y confirmación etiológica de la infección por dengue puede ser realizado mediante ensayos virológicos (aislamiento viral, detección de material genético, detección de proteína NS1 o inmunohistoquímica) o por medio de pruebas serológicas para la detección de anticuerpos tipo IgM.

#### **Diagnóstico virológico**

- *Detección molecular:* Durante los primeros 5 días desde el inicio de síntomas (fase aguda, período virémico) es posible realizar la detección del RNA viral a partir de una muestra de suero mediante técnicas moleculares como la Transcripción Reversa seguida de Reacción en Cadena de la Polimerasa (RT-PCR, por sus siglas en inglés) convencional o en tiempo real. Un resultado de PCR positivo (en presencia de controles adecuados) confirma el diagnóstico.
- *Aislamiento viral:* El aislamiento viral puede realizarse por inoculación intracerebral en ratones o en cultivo celular; sin embargo y por su complejidad es poco utilizado como método diagnóstico de rutina y se recomienda únicamente para estudios de investigación o caracterización complementaria a la vigilancia en salud pública.
- *Proteína NS1:* La proteína no estructural 1 (NS1) del virus del dengue puede ser detectada mediante ensayo de ELISA hasta 9 días después de iniciados los síntomas. Sin embargo y considerando que se trata de una proteína producida en una fase temprana de la infección, la mayor probabilidad de detección será entre los primeros 3 a 5 días tras el establecimiento de los síntomas.
- *Diagnóstico post-mortem:* En casos fatales, se recomienda la toma de muestras de tejido (hígado preferiblemente, seguido de bazo y riñón) en formol tamponado para estudios histopatológicos e inmunohistoquímica. Adicionalmente, los métodos moleculares (RT-PCR) a partir de muestras de tejido fresco (tomado en tubo seco y conservado en refrigeración) o conservado en parafina, pueden también ser utilizados para la confirmación de los casos fallecidos asociados a dengue o para realizar el diagnóstico diferencial.

#### **Diagnóstico serológico**

Un resultado positivo de IgM mediante la técnica de ELISA (MAC-ELISA o cualquier otro inmunoensayo) en una muestra tomada después del quinto día de inicio de síntomas, es presuntiva de infección reciente por dengue. Un suero único en fase aguda es considerado presuntivo, por lo que se recomienda la toma de una segunda muestra entre una y dos semanas después de la primera muestra, para demostrar seroconversión (negativo a positivo) o incremento hasta cuatro veces del título de anticuerpos (con un ensayo). Un resultado positivo de IgM mediante la técnica de ELISA (MAC-ELISA o cualquier otro inmunoensayo) en una muestra tomada después del quinto día de inicio de síntomas, es presuntiva de infección reciente por dengue. Un suero único en fase aguda es considerado

presuntivo, por lo que se recomienda la toma de una segunda muestra entre una y dos semanas después de la primera muestra para demostrar seroconversión (negativo a positivo) o incremento hasta cuatro veces el título de anticuerpos (con un ensayo cuantitativo).

La reactividad cruzada con otros flavivirus (principalmente en infecciones secundarias) debe ser considerada en áreas donde la co-circulación con otros flavivirus (Zika, fiebre amarilla, Encefalitis de San Luis, etc.) está documentada y existe probabilidad que la población haya sido previamente infectada.

Por ello, se recomienda realizar en paralelo la detección de anticuerpos por ELISA para otros flavivirus (por ejemplo, IgM para Zika). Un resultado positivo para IgM dengue en ausencia de IgM para Zika (negativo) es presuntivo de infección por dengue, mientras que un resultado de IgM negativo para dengue con IgM positiva para Zika será presuntivo de infección por este último. Sin embargo, un resultado positivo para los dos ensayos sólo permite inferir una infección reciente por flavivirus, pero no será posible confirmar un agente etiológico. Por esta razón, los resultados deben ser analizados teniendo en cuenta las características clínicas y los antecedentes epidemiológicos del caso.

### **Pruebas rápidas**

Las pruebas rápidas basadas en inmunocromatografía han sido ampliamente utilizadas para el diagnóstico de dengue. Sin embargo, sumado a los retos observados por la reactividad cruzada, hasta el momento este tipo de pruebas han demostrado una baja sensibilidad, por lo cual su valor predictivo negativo es muy bajo y un resultado negativo no permitirá descartar un caso. Por todo esto, la implementación y el uso de este tipo de ensayos para salud pública debe ser cuidadosamente evaluado.

### **Comunicación de riesgo**

Ante un brote de dengue, la comunicación e información a la población resulta fundamental para acortar su impacto, ayudar a reducir los criaderos domiciliarios y para que las personas afectadas busquen asistencia médica oportuna, de manera de evitar formas graves y muertes por dengue. Los mensajes comunicacionales deben centrarse en la identificación de signos de alarma y la búsqueda de asistencia médica oportuna.

Además, la comunicación debe concientizar a la población sobre la importancia de implementar las intervenciones de control de vectores en sus hogares, de prestar particular atención a los pacientes febriles, y a las acciones especiales requeridas para el control vectorial, específicamente el control de los criaderos intra y peri-domiciliarios, así como la protección personal.

### **Manejo integrado de vectores**

Tiene como objetivo mejorar la eficacia y lograr una sostenibilidad en las acciones de prevención y control del vector, e incluye los siguientes procesos:

- Selección de métodos basados en el conocimiento de la biología del vector, la transmisión de la enfermedad y la morbilidad.

- Utilización de múltiples intervenciones, con frecuencia en combinación y de manera sinérgica y sincronizada.
- Colaboración del sector salud con otros sectores públicos y privados vinculados con la gestión del medio ambiente cuya labor impacta o pueda impactar en la reducción del vector.
- Integración de los individuos, las familias y otros socios clave (educación, finanzas, turismo, agua y saneamiento y otros).
- Establecimiento de un marco legal que permita el abordaje integrado e intersectorial.

Dada la alta infestación por *Aedes aegypti* y la presencia del *Aedes albopictus* en la Región, se recomienda que las medidas de prevención y control sean orientadas a reducir la densidad del vector, con la aceptación y colaboración de la población local en la adopción de dichas medidas.

Las medidas de prevención y control a implementarse por las autoridades nacionales deberán incluir lo siguiente:

- Fortalecer las acciones de ordenamiento ambiental, principalmente eliminando los criaderos del vector en cada domicilio y en áreas comunes de los barrios y ciudades (parques, escuelas, cementerios, etc.).
- Organizar campañas de saneamiento ambiental intensivo para la eliminación de criaderos, en áreas específicas donde se haya interrumpido la recolección regular de basura.
- Aplicar medidas para el control de criaderos a través de la utilización de métodos físicos, biológicos y/o químicos, que involucren en forma activa a los individuos, la familia y a la comunidad.
- Definir las áreas de alto riesgo de transmisión (estratificación de riesgo), y priorizar aquellas donde existan concentraciones de personas (escuelas, terminales, hospitales, centros de salud, etc.). En estas instalaciones deberá eliminarse la presencia del mosquito en un diámetro de al menos 400 metros a la redonda. Es importante una especial atención con las unidades de salud, y que estas estén libres de la presencia del vector y sus criaderos para que no se conviertan en puntos irradiadores del virus.
- En las áreas donde se detecta transmisión activa, se sugiere utilizar tratamiento adulticida (principalmente a través de fumigación), para eliminar los mosquitos adultos infectados a fin de detener y cortar la transmisión. Tener en cuenta que esta acción es de carácter excepcional y solo es efectiva cuando se ejecuta con personal debidamente capacitado y entrenado bajo las orientaciones técnicas internacionalmente aceptadas; y realizando el trabajo concomitantemente a las otras acciones propuestas. La fumigación y destrucción y/o control de criaderos del vector dentro del domicilio es la principal acción para interrumpir la transmisión en el momento que ésta se produce de manera intensiva. El mayor impacto en eliminación

de mosquitos adultos infestados (transmisión activa) se logra con la fumigación intradomiciliaria, utilizando equipos individuales.

- Elegir adecuadamente el insecticida a ser utilizado (siguiendo las recomendaciones de OPS/OMS), su formulación y tener conocimiento sobre la susceptibilidad de las poblaciones de mosquito a dicho insecticida.
- Realizar un adecuado mantenimiento y funcionamiento de los equipos de fumigación y contar con reservas de insecticidas.
- Garantizar la intensificación de las acciones de monitoreo (control de calidad), del trabajo de campo de los operarios, tanto durante el tratamiento focal como en el tratamiento adulticida (fumigación).
- Es importante enfatizar que la aplicación integral (simultánea o coordinada), de las acciones para el control del vector en espacio y tiempo, (control adulticida y larvario, por personal entrenado, aunado a las acciones de saneamiento y el impulso de las acciones comunitarias), es esencial para lograr un impacto mayor y en el menor tiempo posible.

### **Medidas de prevención personal**

Los pacientes infectados por el virus de dengue son el reservorio de la infección para otras personas tanto en el hogar como en la comunidad. Por consiguiente, las medidas de salud pública para reducir al mínimo la exposición de los pacientes a mosquitos se convierten en imperativas para prevenir la diseminación del virus y por ende de la enfermedad.

Es necesario educar al paciente, a otros miembros del hogar y a la comunidad afectada acerca del riesgo de transmisión y las maneras de reducir al mínimo este riesgo al disminuir la población de vectores y el contacto entre el vector y las personas.

Para reducir al mínimo el contacto del vector-paciente se recomienda:

- El paciente debe descansar bajo mosquiteros, impregnados, o no, con insecticida.
- El paciente, así como otros miembros del hogar, han de llevar mangas largas (si hay enfermos en la casa) para cubrir las extremidades.
- Los repelentes que contienen DEET, IR3535 o Icaridina, se pueden aplicar en la piel expuesta o en ropa de vestir, y su uso debe estar en estricta conformidad con las instrucciones de la etiqueta del producto.
- Emplear alambre-malla/redes contra mosquitos en puertas y ventanas.

Estas medidas de prevención personal son también efectivas para prevenir la transmisión del virus a personas sanas.



## Fuente de información

1. OPS/OMS Plataforma de Información de Salud para las Américas (PLISA). Disponible en: <https://bit.ly/2Pes0Ii>
2. Informe del Centro Nacional de Enlace (CNE) para Reglamento Sanitario Internacional (RSI) de **Brasil**, recibido por la OPS/OMS por correo electrónico.
3. Informe del Centro Nacional de Enlace (CNE) para Reglamento Sanitario Internacional (RSI) de **Colombia**, recibido por la OPS/OMS por correo electrónico.
4. Informe del Centro Nacional de Enlace (CNE) para el Reglamento Sanitario Internacional (RSI) de **Guatemala**, recibido por la OPS/OMS por correo electrónico.
5. Informe del Centro Nacional de Enlace (CNE) para Reglamento Sanitario Internacional (RSI) de **Honduras**, recibido por la OPS/OMS por correo electrónico.
6. Informe del Centro Nacional de Enlace (CNE) para Reglamento Sanitario Internacional (RSI) de **Nicaragua**, recibido por la OPS/OMS por correo electrónico.

## Bibliografía

1. Estrategia de Gestión Integrada para la prevención y control del dengue en la Región de las Américas. Washington DC, 2017. Organización Panamericana de la Salud – Organización Mundial de la Salud. Disponible en: <https://bit.ly/2INL7gB>
2. Dengue Guías para el manejo de pacientes en la región de las Américas. Segunda Edición OPS/OMS. Disponible en: <https://bit.ly/2U1Pp8t>

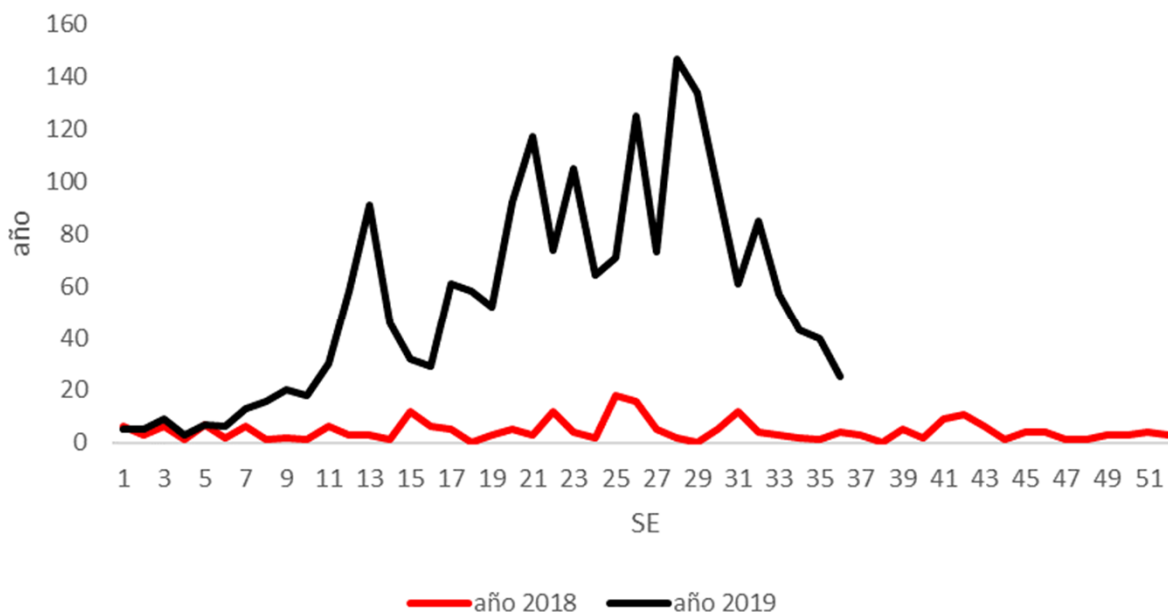
## Parotiditis infecciosa

Para la SE36 de 2019 los casos presentan un alza que de acuerdo con su grafica de tendencia esta experimenta una disminución para esta semana. Teniéndose 232 casos en 2018 contra 1,969 en 2019, representando un aumento de 1,737 casos

De los 1,969 casos de 2019, 1044 (53%) fueron reportados por el ISSS, 654 (33%) por centros penales, 167 (8%) por MINSAL, 69 (4%) por FOSALUD, 14(1%) por ISBM, 16 (1%) por privados, 3 (0.1%) por ONG y 2 (0.1%) de Alcaldía.

Para este año, de los casos reportados por centros penales, 184 fueron del penal la esperanza, Apanteos 200, centro penal Ciudad Barrios 86, 63 del penal de gotera, centro penal de San Vicente 51, centro penal Usulután 37, y Centro de detección la esperanza 32, Centro de detención del menor en Santa Ana 1

### Comparativo de casos de parotiditis infecciosa, El Salvador SE 1- SE 36 2018 -2019



Fuente: VIGEPES

## Parotiditis infecciosa – situación nacional.

### Casos de Parotiditis infecciosa por departamento SE01-36 de 2019

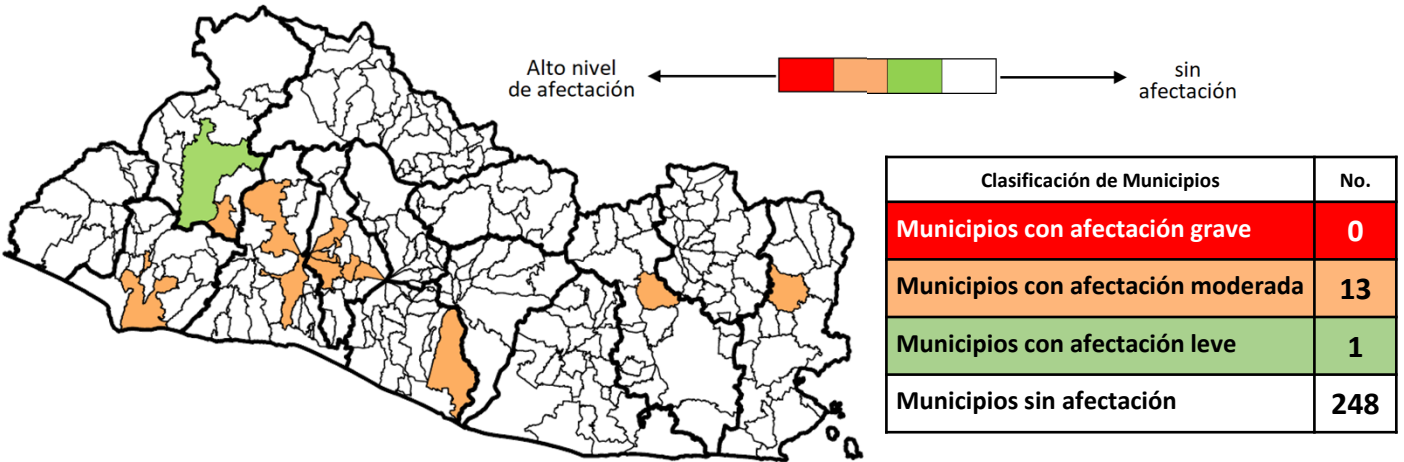
Departamento	Casos			Tasa por 100 mil hab
	Masculinos	Femeninos	Total	
Santa Ana	300	113	413	67.2
La Libertad	144	230	374	45
San Salvador	520	287	807	43.4
Morazán	71	4	75	35.5
San Vicente	52	3	55	24.6
San Miguel	106	17	123	22.1
Usulután	47	9	56	14.3
Ahuachapán	9	9	18	5.1
Chalatenango	5	6	11	4.7
La Unión	8	4	12	4.1
Cuscatlán	3	3	6	2.1
La Paz	2	5	7	2
Sonsonate	4	5	9	1.9
Cabañas	0	3	3	1.8
Totales	1271	698	1969	28.7

### Casos de parotiditis infecciosa por grupo de edad SE01-36 de 2019

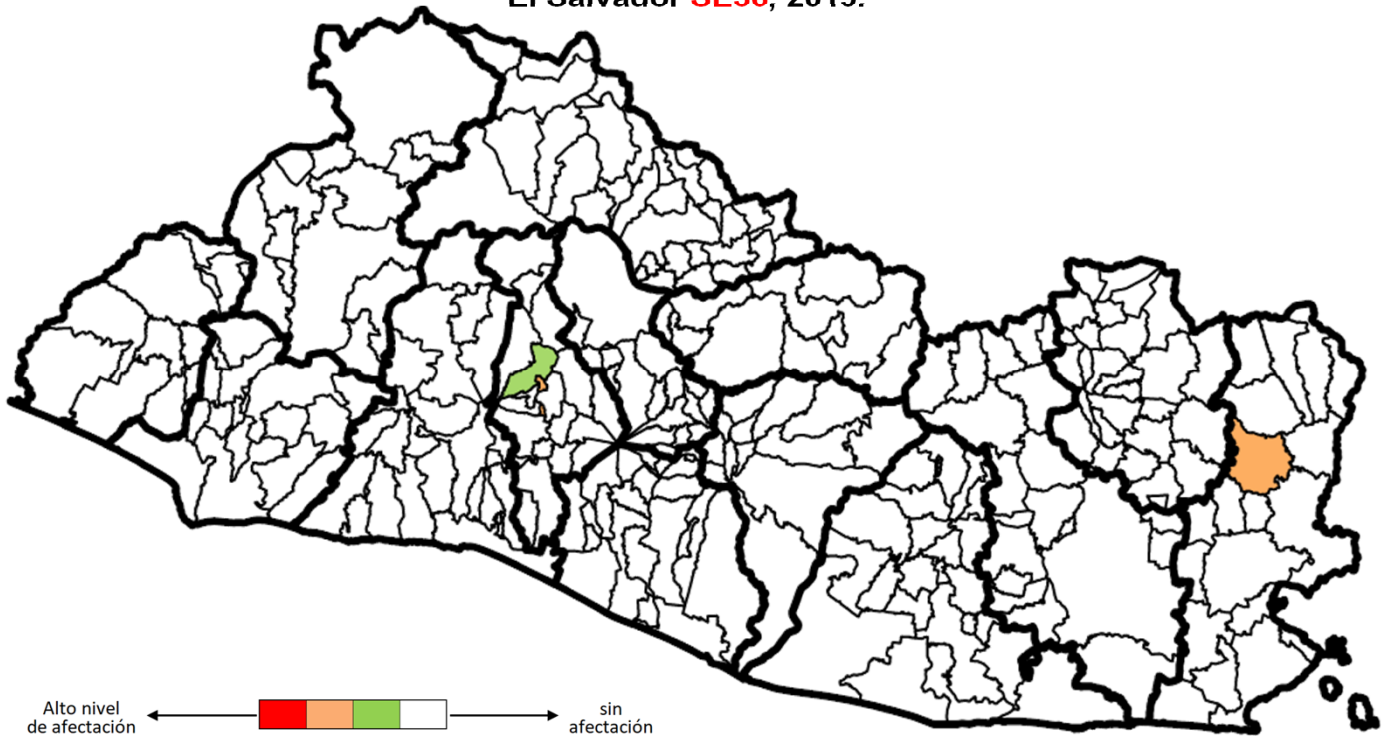
Grupos de edad	Casos			Tasa por 100 mil hab
	Masculinos	Femeninos	Total	
menor 1a	3	0	3	2.4
1 a 4	42	24	66	12.8
5 a 9	41	30	71	11.2
10 a 19	80	51	131	10.9
20 a 29	686	321	1007	76.9
30 a 39	268	155	423	45.3
40 a 49	110	77	187	24.2
50 a 59	27	28	55	9.4
60 a mas	14	12	26	3.4
total	1271	698	1969	28.7

Fuente: VIGEPES

**Estratificación de municipios con base a incidencia de casos de parotiditis,  
El Salvador SE34, 2019.**



**Estratificación de municipios con base a incidencia de casos de parotiditis,  
El Salvador SE36, 2019.**



DEPARTAMENTO	MUNICIPIO
SAN SALVADOR	CUSCATANCINGO
LA UNION	SANTA ROSA DE LIMA
SAN SALVADOR	APOPA

Clasificación de Municipios	No.
Municipios con afectación grave	0
Municipios con afectación moderada	2
Municipios con afectación leve	1
Municipios sin afectación	259

## 3

## Resumen de eventos de notificación hasta SE 36

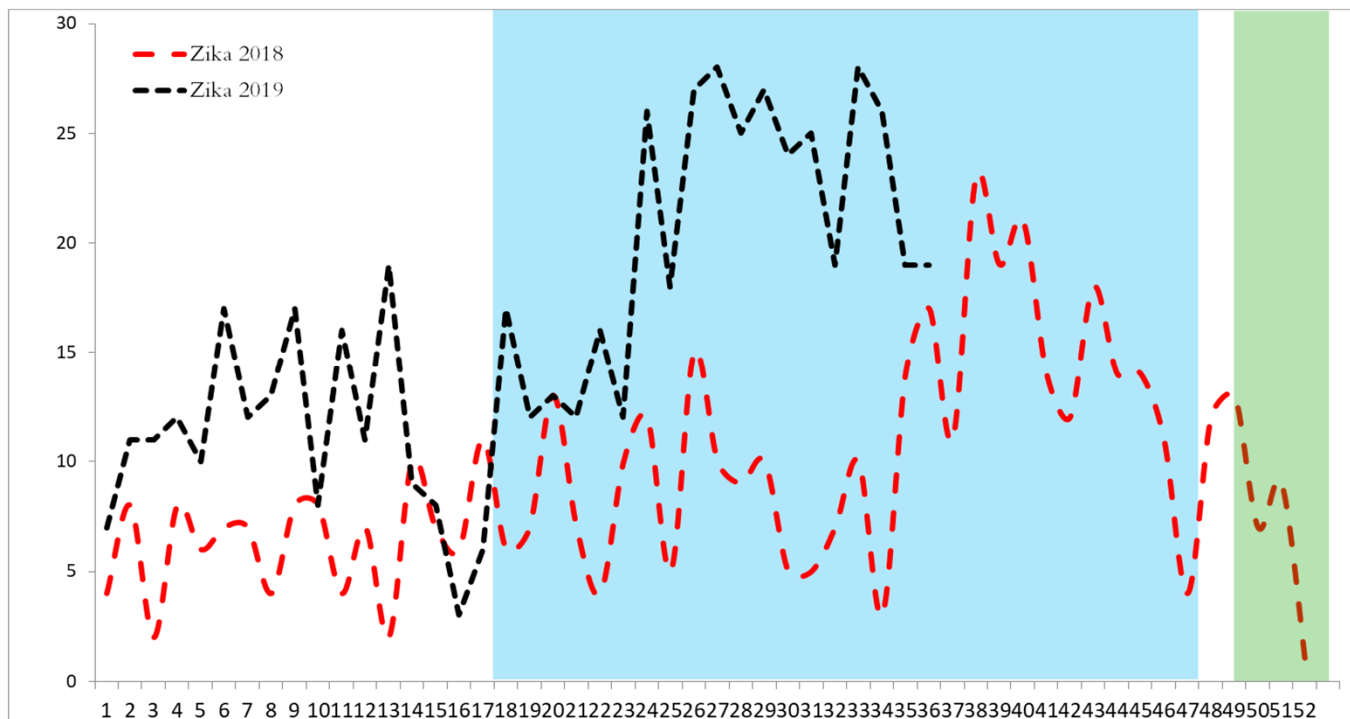
No	Evento	Semana			(%)	
		epidemiológica	Acumulado	Diferencia	Diferencial	
		36	2018	2019	absoluta	para 2019
1	Casos con sospecha de dengue	1,230	4,874	17,869	12,995	( 267 )
2	Casos con sospecha de chikungunya	19	261	511	250	( 96 )
3	Casos con sospecha de Zika	19	278	583	305	( 110 )
4	Infección respiratoria aguda	37,755	1289,161	1318,248	29,087	( 2 )
5	Neumonías	776	20,320	27,482	7,162	( 35 )
6	Diarrea y gastroenteritis	4,405	267,398	278,004	10,606	( 4 )
7	Fiebre Tifoidea	7	1,314	1,427	113	( 9 )
8	Hepatitis Aguda A	17	718	606	112	( -16 )
9	Parotiditis Infecciosa	25	172	1,969	1,797	( 1,045 )
10	Enfermedad Febril Eruptiva	10	404	448	44	( 11 )
11	Paludismo Confirmado *	0	1	1	0	( 0 )

\* Casos importados

## 4

## Situación epidemiológica de zika

## Casos sospechosos de Zika SE 01-52 2018 y SE 36 de 2019



■ Periodo lluvioso  
■ Periodo seco



Ministerio de Salud / Dirección Vigilancia Sanitaria



## Resumen casos con sospecha de Zika SE 36 de 2019

	Semana 36		Año 2018	Año 2019	Diferencia	% de variación
	Año 2018	Año 2019				
Casos Zika (SE 1-36)	17	19	278	583	305	110%
Hospitalizaciones (SE 1-36)	5	3	63	147	84	133%

Hasta la SE 36 de 2019, se tuvo un acumulado de 583 casos con sospecha de zika, lo cual significa un incremento de 110% respecto del año 2018 ya que para el mismo periodo se registró 278 casos sospechosos.

## Casos con sospecha de Zika por grupo de edad SE 36 de 2019

Grupos edad	Total	Tasa
<1	139	112,4
1-4	52	10,5
5-9	69	11,5
10-19	116	9,9
20-29	100	7,9
30-39	50	5,7
40-49	33	4,6
50-59	16	2,9
>60	8	1,1
<b>Total</b>	<b>583</b>	<b>8,9</b>

La tasa acumulada a la SE 36 refleja un incremento en los grupos de edad < 1 año con una tasa de 112.4, en segundo lugar el grupo de 5 a 9 años con 11.5, en tercer lugar el grupo de 1 a 4 años con 10,5 y finalmente el de 10 a 19 años con una tasa 9.9 por cien mil habitantes, superando la tasa nacional.

# SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE ZIKA

## Casos con sospecha de Zika por departamento y municipios SE 36 de 2019

Departamentos	Casos	Tasa
Chalatenango	137	64,8
Sonsonate	90	19,0
Cabañas	27	15,9
Cuscatlán	36	12,8
La Paz	28	8,0
Ahuachapán	28	7,9
San Salvador	125	7,1
San Vicente	12	6,4
La Unión	13	4,9
La Libertad	33	4,1
San Miguel	18	3,6
Santa Ana	21	3,4
Morazán	7	3,4
Usulután	7	1,8
Guatemala	0	
Honduras	1	
<b>Total general</b>	<b>559</b>	<b>8,5</b>

La tasa nacional acumulada es de 8.9 casos por cien mil hab. Los departamentos con tasas más altas por encima de la tasa nacional son: Chalatenango, Sonsonate, Cabañas y Cuscatlán.

## Casos con sospecha de Zika en embarazadas SE 36 de 2019

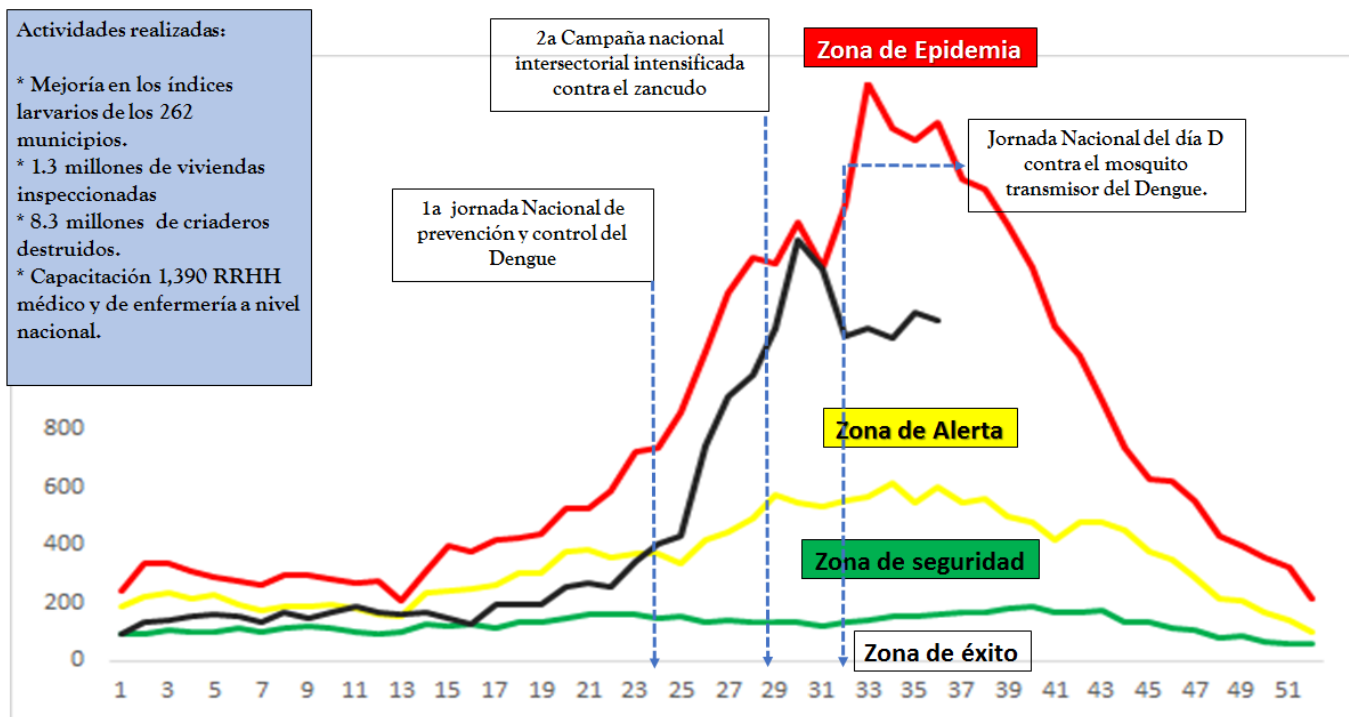
Departamentos	Casos
Chalatenango	11
San Salvador	10
Cabañas	6
Ahuachapán	5
Sonsonate	4
Cuscatlán	3
La Libertad	3
La Paz	3
San Miguel	2
San Vicente	2
La Unión	1
Morazán	1
Santa Ana	0
Usulután	0
<b>Total</b>	<b>51</b>

Se han registrado 51 mujeres embarazadas sospechosas de Zika , Los departamentos de: Chalatenango, San Salvador y Cabañas, representan el 52 % de los casos.

AÑOS	Pacientes reportadas en VIGEPES	pacientes positivas	Embarazadas en seguimiento	Partos verificados
2016	310	8	92%	238
2017	46	1	96%	30
2018	44	0	93%	38
2019	51	0	80%	23

# SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE DENGUE

Corredor endémico de casos sospechosos de dengue, según fecha de inicio de síntomas – SE01-36 de 2019



## Situación acumulada de Dengue, El Salvador SE36 de 2018-2019

	Año 2018	Año 2019	Diferencia
<b>Casos sospechosos (SE 1-36)</b>	4874	17869	12995
<b>Casos probable de dengue (SE 1-34)</b>	231	393	162
<b>Casos confirmados con y sin signo de alarma (SE 1-35)</b>	124	67	-57
<b>Casos confirmados dengue grave (SE 1-35)</b>	43	104	61
<b>Total casos confirmados Dengue (SE 1-35)</b>	167	171	4
<b>Hospitalizaciones (SE 1-36)</b>	1179	4034	2855
<b>Fallecidos (SE 1-36)</b>	3	7	4

\* Al momento se han descartado 3 pacientes (con diagnóstico de tumor maligno secundario de médula ósea, extranjero procedente de Honduras, Choque Séptico) y se tienen 10 defunciones en estudio por el comité nacional de auditoría.

Hasta SE34 del 2019 se han presentado 393 casos probables de dengue comparado con 231 para el mismo periodo de 2018.

Hasta la SE35 del 2019 se ha confirmado 171 casos y para el mismo periodo en 2018 habían 167. Por otro lado, se han reportado 4,034 hospitalizaciones en 2019.

Al momento el 100% de las serotipificaciones realizadas a las muestras por Reacción en Cadena de la Polimerasa en Tiempo Real (RT-PCR por sus siglas en inglés), han sido positivas al serotipo DEN-2.



## Casos probables de dengue SE34 de 2019 y tasas de incidencia de casos confirmados de dengue SE35 de 2019, por grupos de edad

Grupo de edad	Probable	Confirmado	Tasa x 100.000
<1	14	15	12.13
1-4	51	20	4.06
5-9	135	79	13.18
10-14	53	20	3.44
15-19	22	12	2.03
20-29	66	14	1.11
30-39	29	5	0.57
40-49	12	2	0.28
50-59	7	3	0.55
>60	4	1	0.13
	<b>393</b>	<b>171</b>	<b>2.61</b>

Se reportan 171 casos confirmados de dengue: las tasas de incidencia más altas por 100.000 habitantes son, 13.2 en el grupo de 5 a 9 años, 12.1 en menores de 1 y 4.1 en el grupo de 1 a 4. La tasa nacional es de 2.6.

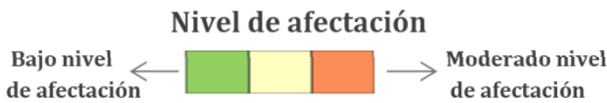
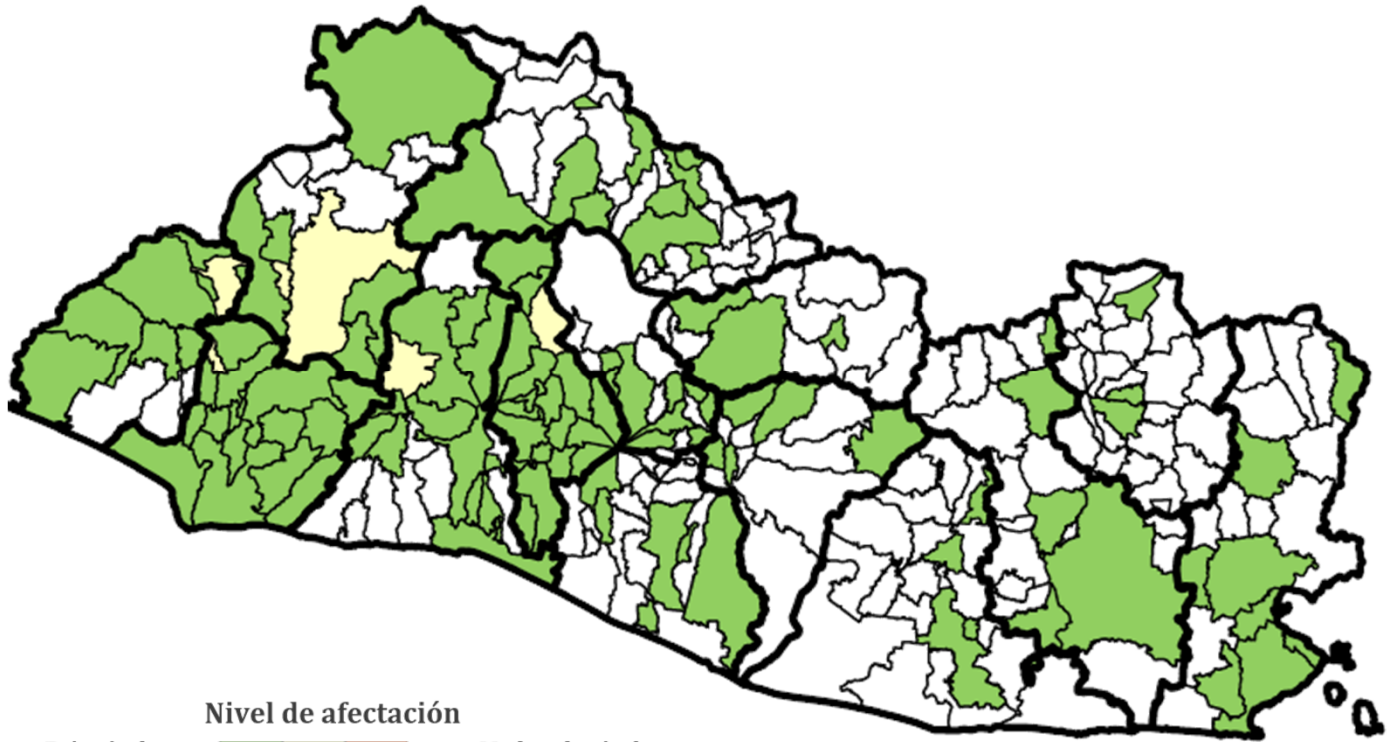
## Casos probables de dengue SE34 de 2019 y tasas de incidencia de casos confirmados de dengue SE35 de 2019, según departamento.

Departamento	Probable	Confirmado	Tasa x 100.000
Santa Ana	53	58	9.5
Ahuachapán	31	29	8.2
Sonsonate	131	37	7.8
Cabañas	1	9	5.3
Chalatenango	14	5	2.4
La Libertad	46	16	2.0
La Paz	25	4	1.1
San Vicente	3	1	0.5
San Salvador	77	9	0.5
La Unión	0	1	0.4
Cuscatlán	6	0	0.0
Usulután	1	0	0.0
San Miguel	1	0	0.0
Morazán	2	0	0.0
Otros países	2	2	
	<b>391</b>	<b>169</b>	<b>2.6</b>

Las tasas de incidencia más altas por 100.000 habitantes fueron de 9.5 en Santa Ana, 8.2 en Ahuachapán, 7.8 en Sonsonate y 5.3 en Cabañas. La tasa nacional es de 2.6 por 100,000 hab.

\* Este total se excluye 2 extranjeros.

Estratificación de municipios con base a criterios epidemiológicos y entomológicos para Dengue, El Salvador Junio SE 36 2019.



Nivel de alerta	No.
Municipios con afectación grave	0
Municipios con afectación moderada	6
Municipios con afectación leve	107
Municipios sin afectación	149

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 confirmados de dengue (IC. 95%)
- REM de sospechosos 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 en el territorio Salvadoreño.
- Hay 6 municipios con afectación moderada: Atiquizaya (dep. Ahuachapán), Santa Ana, San Sebastian Salitrillo (dep. Santa Ana), Salcoatitán (dep. Sonsonate), Ciudad Arce (La Libertad) y Guazapa (dep. San Salvador).
- 107 municipios con niveles de afectación leve y 149 sin afectación estadísticamente significativa.

## Resultados de muestras de casos sospechosos de dengue, SE 36 de 2019

Tipo de Prueba	SE 36			SE 1-36		
	Pos	Total	%pos	Pos	Total	%pos
<b>Total PCR</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>50.0</b>	<b>206</b>	<b>388</b>	<b>53.1</b>
NS1	0	0	0.0	0	0	0.0
IGM	0	0	0.0	471	923	51.0
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>50.0</b>	<b>677</b>	<b>1311</b>	<b>51.6</b>

El total de muestras procesadas hasta la SE36 fueron 1,311, con una positividad del 51,6% (667 muestras).

Hasta la SE36 se han procesado 388 muestras para PCR, con una positividad del 53,1% (206 muestras).

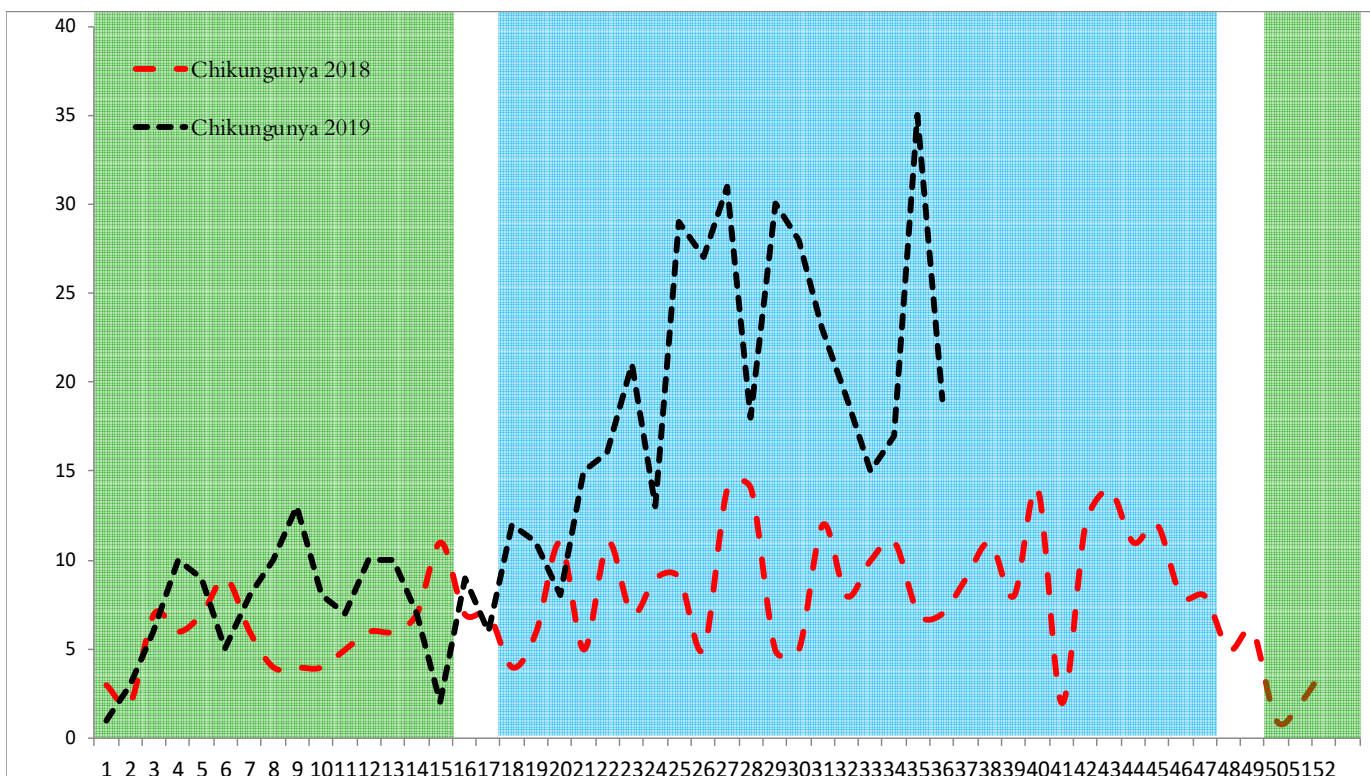
La positividad de muestras procesadas de IgM hasta la SE36 fue 51% (471).

El serotipo aislado en todas las muestras es DEN-2

# 6

## SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE CHIKUNGUNYA

Tendencia de casos sospechosos de chikungunya, según fecha de inicio de síntomas, semana epidemiológica SE 1-52 del 2018, SE 1-36 de 2019



## Situación semanal de chikungunya, El Salvador SE 01-36 de 2018-2019

	Año 2018	Año 2019	Diferencia	% de variación
<b>Casos Chikungunya (SE 1-36)</b>	<b>261</b>	<b>511</b>	<b>250</b>	<b>96%</b>
<b>Fallecidos (SE 1-36)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>

Casos sospechosos de CHIKV por departamento SE 01-36 de 2019

Departamentos	Total general	Tasa
Chalatenango	109	51,6
Sonsonate	132	27,8
Ahuachapán	33	9,4
La Libertad	58	7,2
Cuscatlán	18	6,4
Santa Ana	34	5,6
Cabañas	9	5,3
San Salvador	75	4,3
San Miguel	17	3,4
Morazán	6	2,9
San Vicente	5	2,7
La Paz	7	2,0
Usulután	5	1,3
La Unión	2	0,8
Guatemala	1	
<b>Total general</b>	<b>511</b>	<b>7,8</b>

En el porcentaje acumulado hasta la SE 36 del 2019, se observa un incremento del 96%. Al comparar los datos de este año con el período similar del 2018.

Los departamentos que presentan la mayor tasa por 100,000 habitantes son Chalatenango, Sonsonate, y Ahuachapán (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 01-36 de 2019

Grupos edad	Total general	Tasa
<1	15	12,1
1-4	40	8,1
5-9	52	8,7
10-19	122	10,4
20-29	132	10,5
30-39	71	8,0
40-49	49	6,9
50-59	15	2,7
>60	15	2,0
<b>Total general</b>	<b>511</b>	<b>7,8</b>

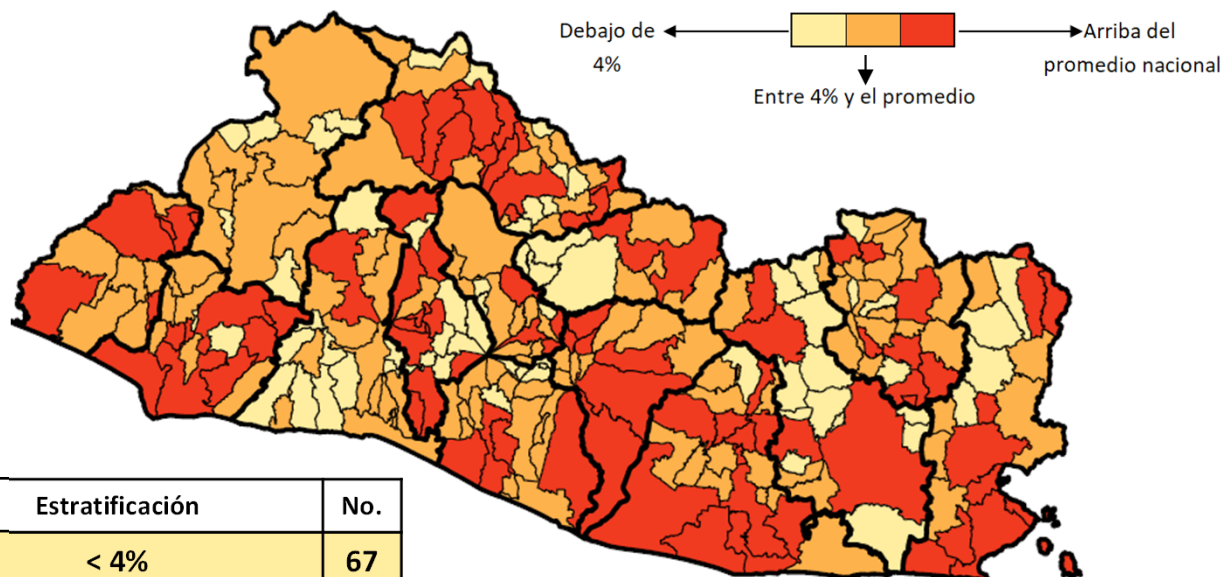
De acuerdo con los grupos de edad los más afectados son los menores de un año, de 1 a 4 años, 5 a 9 años, 10 a 19, y 20 a 29 años (mayores que el promedio nacional)

## Índices larvarios por departamento y proporción de criaderos detectados. SE 36 – 2019, El Salvador

Departamento	IC
San Salvador	21
Chalatenango	18
Usulután	14
San Vicente	13
Cabañas	13
Ahuachapán	12
Sonsonate	11
La Paz	10
Cuscatlán	10
San Miguel	10
Morazán	10
La Unión	9
La Libertad	7
Santa Ana	7
<b>Nacional</b>	<b>12</b>

Depósitos	Porcentaje
Útiles	74
Inservibles	22
Naturales	1
Llantas	3

## Estratificación de municipios según Índice Larvario de vivienda, El Salvador SE 36 2019



Estratificación	No.
< 4%	67
> 4% – < 12%	112
> 12% (promedio nacional)	83

## **Actividades regulares de eliminación y control del vector que transmite el Dengue, Chikungunya y Zika SE 36 – 2019**

- Se visitaron 64084 viviendas, inspeccionando 57691 (90%) realizando búsqueda tratamiento y eliminación de criaderos de zancudos; Población beneficiada 326687 personas.
- En 30723 viviendas se utilizó 2307 Kg. de larvicida granulado al 1% y en el resto ya tenían aplicación de larvicida, BTI, 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 264146 depósitos inspeccionados; 7370 (2.79%) tienen como medida de control larvario peces, 24707 BTI (9.37%) 161392 abatizados, lavados, tapados entre otros (61.08%) y 70677 inservibles eliminados (26.76%).
- Se fumigaron 45553 viviendas y 471 áreas colectivas (Centros educativos, iglesias, instalaciones de instituciones entre otros)
- 377 Controles de foco con medidas integrales. (Búsqueda tratamiento o eliminación de criaderos de zancudos, búsqueda activa de febriles, entrevistas educativas sobre el control y eliminación de criaderos, fumigación intra y peridomiciliar en un radio de 100 metros.
- 1569 Áreas colectivas tratadas con medidas integrales de búsqueda tratamiento o eliminación de criaderos de zancudos. (se uso un promedio de 314 Kg. de larvicida al 1%)

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

- 13871 charlas impartidas.
- 22 horas de perifoneo
- 3345 material educativo entregado en las visitas (Hojas volantes, afiches entre otros)

### **Recurso Humano intersectorial participante 2612**

- 50% Ministerio de Salud.
- 4% Alcaldía Municipal
- 6% Ministerio de Educación y centros educativos
- 40% Personal de diferentes instituciones públicas, privadas y comunitarias.

- El promedio de casos semanal de enfermedad diarreica aguda es de 7,722 casos en base a totalidad acumulada del periodo (278,004 casos). Fuente: VIGEPES datos preliminares Hasta SE 36.
- Comparando la tasa acumulada a la semana 36 del año 2019 (4,243 casos x100mil/hab.) con el mismo período del año 2018 (4,062 casos x100mil/hab.), se evidencia un incremento en el riesgo (181 casos x100mil/hab.). Fuente: VIGEPES datos preliminares Hasta SE 36
- Del total de egresos por Diarrea, el 50% corresponden al sexo femenino. La mayor proporción de egresos se encuentra entre los menores de 5 años (67%) seguido de 5 a 9 años (10%). Fuente: SIMMOW
- La letalidad Hospitalaria por diarrea es ligeramente mayor a la del 2018 (incremento del 0.1%).

### Egresos, fallecidos y letalidad por diarrea hasta la semana 36

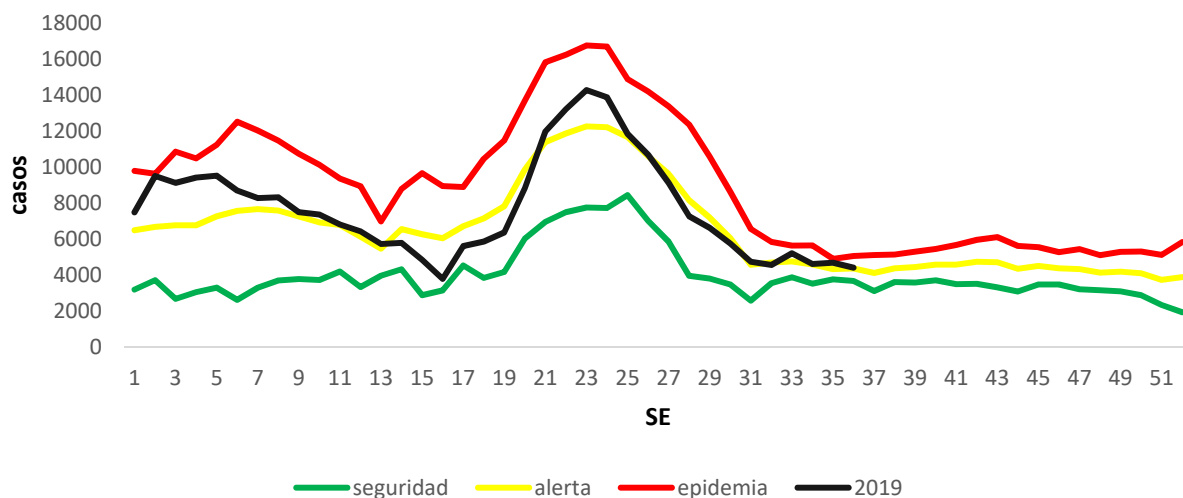
Año	Egresos	Fallecidos	Letalidad (%)
<b>2019</b>	10,245	49	0.5%
<b>2018</b>	8,823	33	0.4%

Fuente: SIMMOW.

## Casos y tasas por grupo de edad y departamento de EDAS, SE - 36 de 2019

Grupo de edad	Total	Tasa x 100.000	Departamento	Total	Tasa x 100.000
<1	22,315	18,043	San Salvador	114,650	6,526
1-4	63,337	12,843	La Libertad	38,093	4,745
5-9	22,599	3,769	San Miguel	20,076	4,039
10-19	18,897	1,610	San Vicente	7,441	3,978
20-29	48,160	3,823	Chalatenango	7,654	3,621
30-39	35,313	4,001	Usulután	13,733	3,581
40-49	27,154	3,801	Cabañas	5,696	3,349
50-59	19,317	3,510	Sonsonate	14,617	3,079
>60	20,912	2,772	Santa Ana	18,178	2,985
Total	278,004	4,243	La Paz	10,267	2,930
			La Union	7,501	2,815
			Morazan	5,709	2,742
			Cuscatlan	7,077	2,517
			Ahuachapán	7,312	2,073
			<b>total</b>	278,004	4,243

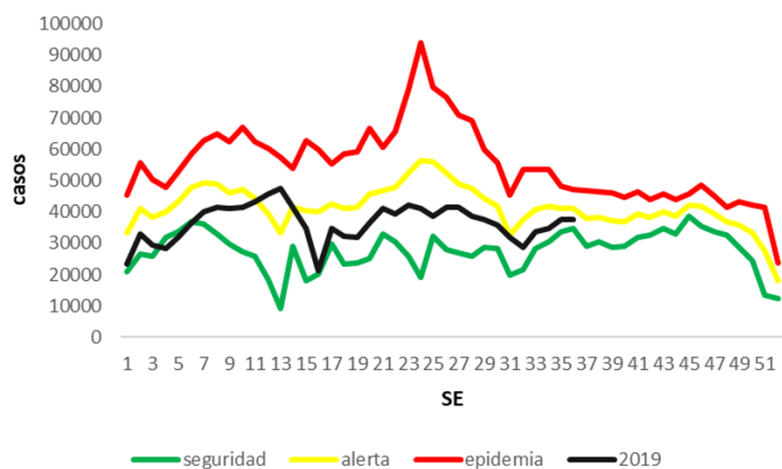
### Corredor endémico de casos de diarreas, 2013 – 2019



- El grupo de edad menor de cinco años de edad representan el 31% de los casos a nivel nacional, y es además donde se encuentran las tasa más altas.
- San Salvador y Usulután son los departamentos a nivel nacional con las tasas más altas.
- Según en el corredor endémico, los casos de diarreas se encuentran dentro de lo esperado para la época; por lo que es necesario mantener las medidas de educación y prevención de este tipo de enfermedades.



- Comparando la tasa acumulada a la semana 36 del año 2019 (20,121 casos x100mil/hab.) con el mismo período del año 2018 (19,586 casos x100mil/hab.), se evidencia un incremento de riesgo de 534 casos x100mil/hab.
- Según el corredor endémicos, los casos se encuentran dentro de los esperado para la época (zona de seguridad)



**Corredor endémico  
IRAS, Hasta SE 36.  
El Salvador**

### Casos y tasas por grupo de edad y departamento de IRAS, SE-36 de 2019

Grupo de edad	Total	Tasa x 100.000	Departamento	Total	Tasa x 100.000
<1	115,383	93,292	San Salvador	472,525	26,895
1-4	300,319	60,898	Chalatenango	55,330	26,174
5-9	201,447	33,596	San Vicente	36,994	19,775
10-19	116,592	9,935	Sonsonate	92,940	19,577
20-29	156,399	12,416	Usulután	74,492	19,424
30-39	135,152	15,312	San Miguel	93,641	18,837
40-49	116,671	16,330	Morazan	37,921	18,210
50-59	86,773	15,766	La Libertad	144,764	18,034
>60	89,512	11,867	Ahuachapán	58,956	16,715
Total	1,318,248	20,121	Cabañas	28,386	16,689
			Santa Ana	97,973	16,090
			La Unión	40,661	15,262
			La Paz	50,369	14,372
			Cuscatlán	33,296	11,844
			<b>total</b>	<b>1,318,248</b>	<b>20,121</b>

- El promedio de casos semanal de Neumonía es de 763 casos con base en totalidad acumulada del periodo (27,482 casos). Fuente: VIGEPES datos preliminares a la SE 36
- Comparando la tasa acumulada a la semana 36 del año 2019 (382 casos x100mil/hab.) con el mismo período del año 2018 (308 casos x100mil/hab.), se evidencia un incremento en el riesgo (74 casos x100mil/hab.). Fuente: VIGEPES, preliminar a las SE 36
- 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 (71%) seguido de los adultos mayores de 60 años (16%).  
Fuente: SIMMOW.
- La tasas de letalidad en Hospitales es menor a la del 2018 en el mismo período de tiempos, el 67% (442) de las muertes ocurren en el adulto mayor de 60 años de edad.

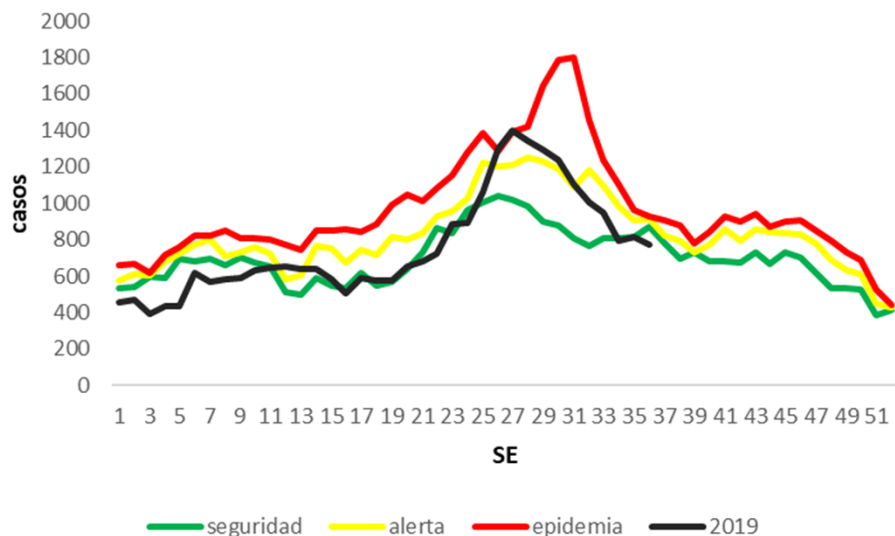
### Egresos, fallecidos y letalidad por neumonía hasta la semana 34

Año	Egresos	Fallecidos	Letalidad (%)
2019	11,937	661	5.5%
2018	7,708	503	6.5%

• Fuente: SIMMOW

# Neumonías, El Salvador, SE 36-2019

- El corredor endémico nos muestra que los casos para SE 36 se encuentra por debajo de los esperado para la fecha (área de éxito). Es necesario mantener las actividades de prevención de este tipo de enfermedades.
- El grupo de edad más afectado es el menor de 5 años con las tasas más altas. En segundo lugar se encuentran los adultos mayores de 60 años.



**Corredor endémico  
Neumonías, Hasta  
SE 36. El Salvador**

**Casos y tasas por grupo de edad y departamento de neumonías, SE-36 de 2019**

Grupo de edad	Total	Tasa x 100.000
<1	9,023	7,295
1-4	10,189	2,066
5-9	1,949	325
10-19	570	49
20-29	466	38
30-39	438	50
40-49	586	82
50-59	713	130
>60	3,548	470
<b>Total</b>	<b>27,482</b>	<b>419</b>

Departamento	Total	Tasa x 100.000
La Union	2,339	878
San Miguel	4,224	850
Chalatenango	1,425	674
Usulután	2,393	624
Morazan	1,308	628
San Vicente	965	516
Cabañas	784	461
Santa Ana	2,262	371
San Salvador	6,442	367
Cuscatlan	925	329
La Paz	1,053	300
Ahuachapán	964	273
La Libertad	1,869	233
Sonsonate	529	111
<b>total</b>	<b>27,482</b>	<b>382</b>

• Fuente: VigEpEs

Los datos de la última actualización regional en línea de OPS correspondientes a la semana epidemiológica 34-2019 y actualizada el 30 de Agosto reportan :

**América del Norte:** en general, la actividad de influenza estuvo en niveles interestacionales en Canadá, México y los Estados Unidos, con circulación concurrente de los virus influenza A(H3N2), influenza A(H1N1)pdm09 e influenza B.

**Caribe:** la actividad de la influenza y de la IRAG fue baja y continúa disminuyendo en la subregión. La actividad del VRS continúa en aumento en Cuba y República Dominicana.

**América Central:** continúan los reportes de detecciones de influenza en todos los países informantes. La actividad de influenza continuó aumentando en El Salvador con la circulación concurrente de los virus influenza A y B, aunque la actividad de IRAG estuvo en un nivel bajo. Nicaragua reporto un aumento de las detecciones de influenza B con la circulación concurrente de los virus influenza A(H1N1)pdm09 e influenza A(H3N2); la actividad de la IRAG aumentó.

**Andina:** en general, la actividad de la influenza y otros virus respiratorios se mantuvo baja en la subregión. La actividad de influenza estuvo en niveles moderados en Colombia, con predominio del virus de la influenza A(H1N1)pdm09 y baja actividad de IRAG; la actividad del VRS continúa en aumento. En Bolivia el porcentaje de positividad para influenza aumento con la circulación concurrente de los virus influenza A(H3N2), A(H1N1)pdm09 y B; los casos de IRAG aumentaron.

**Brasil y Cono Sur:** la actividad de influenza comenzó a disminuir en toda la subregión con excepción de Chile y Uruguay. En Chile, la actividad de influenza aumentó con predominancia de influenza B. La actividad de la ETI aumentó y estuvo en niveles moderados de intensidad mientras que la actividad de IRAG disminuyó y estuvo dentro de los niveles observados en temporadas anteriores. En Uruguay, se observó disminución en la actividad de influenza pero se mantiene por encima de la curva epidémica promedio, con la circulación concurrente de los virus influenza A(H1N1)pdm09 e influenza A(H3N2) y la actividad de IRAG continuó en niveles bajos.

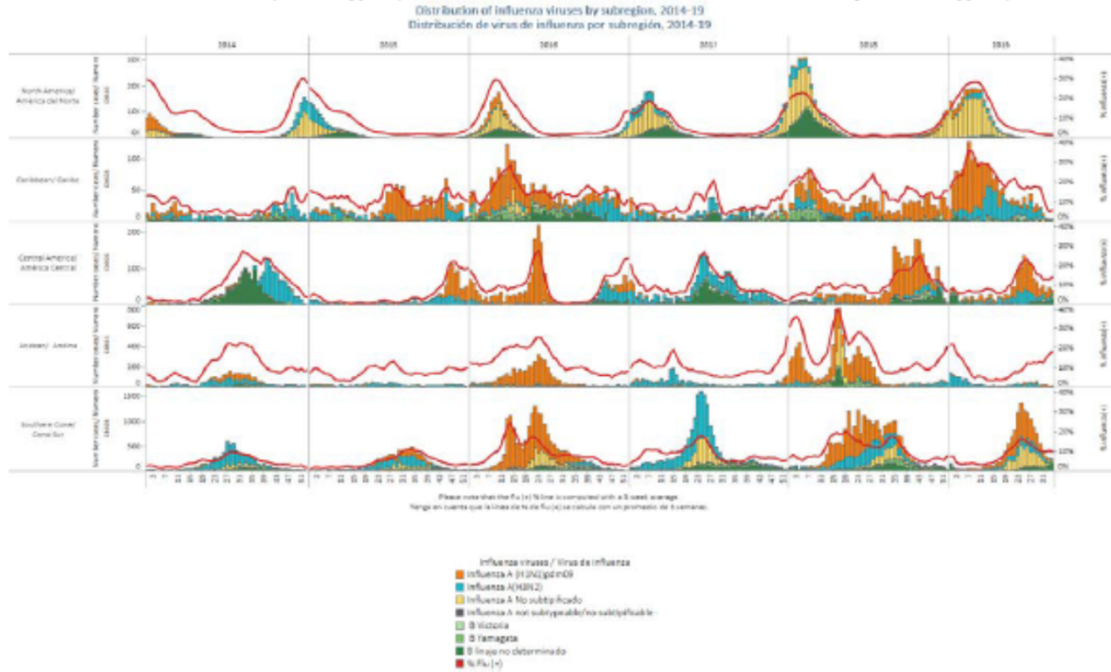
**Mundial:** en las zonas templadas del hemisferio sur, la actividad de la influenza pareció haber alcanzado su punto máximo en la mayoría de los países. En África tropical, la actividad de la influenza fue baja en todos los países informantes, excepto en algunos países de África oriental. En el sur de Asia, la actividad de la influenza fue baja en todos los países informantes. En el sudeste de Asia, la actividad de la influenza estaba disminuyendo o disminuyó en los países informantes, excepto en Myanmar. En la zona templada del hemisferio norte, la actividad de influenza se mantuvo en niveles interestacionales. En todo el mundo, la mayoría de las detecciones fueron virus influenza A estacional.

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 – 2019

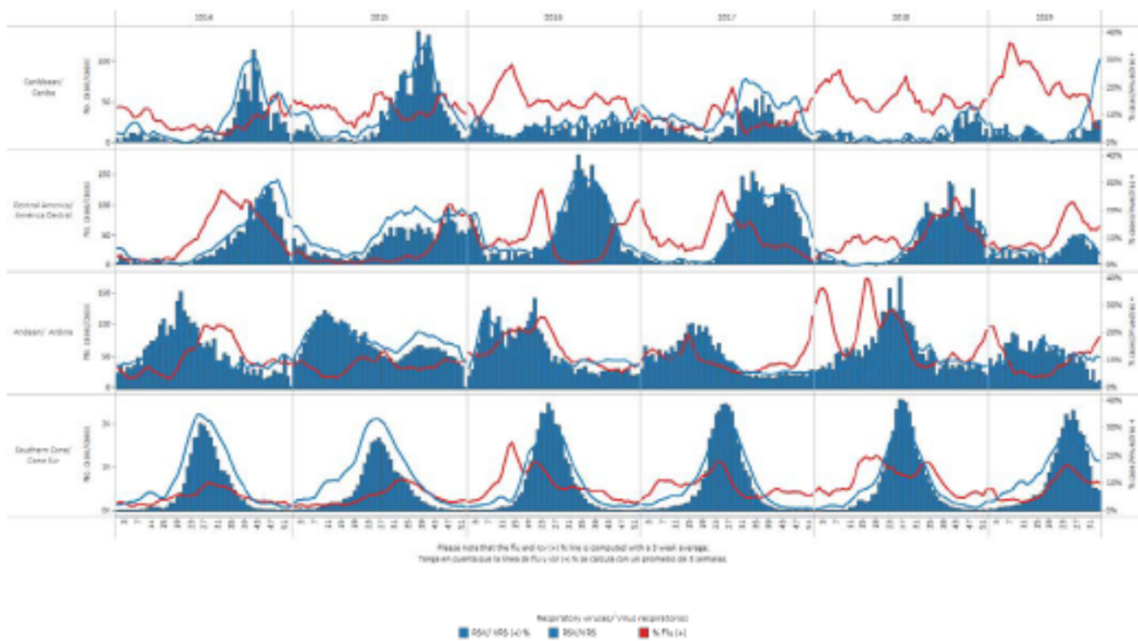
## Influenza circulation by subregion, 2014-19      Circulación de virus influenza por subregión, 2014-19



# Gráfica 2. Distribución de virus de sincicial respiratorio por región, 2014 – 2019

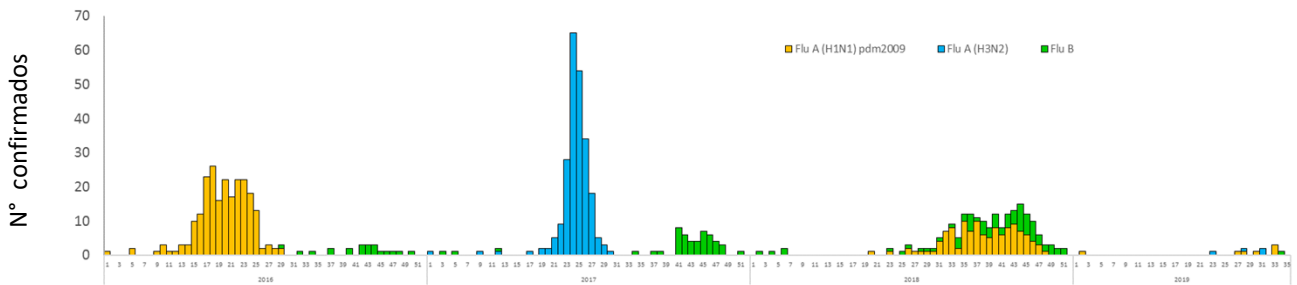
## Respiratory syncytial virus (RSV) circulation by subregion, 2014-19

## Circulación de virus respiratorio sincicial (VRS) por subregión, 2014-19



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

**Gráfico 1.- Circulación de virus de influenza por semana epidemiológica Vigilancia centinela, El Salvador, 2016 – 2019**



**Tabla 1.- Resumen de resultados de Vigilancia Laboratorial para virus respiratorios, Ministerio de Salud, El Salvador, SE 36, 2018 – 2019**

Resultados de Laboratorio	2018	2019	SE 36 2019
	Acumulado SE 36*		
<b>Total de muestras analizadas</b>	<b>1126</b>	<b>933</b>	<b>17</b>
<b>Muestras positivas a virus respiratorios</b>	<b>117</b>	<b>284</b>	<b>6</b>
<b>Total de virus de influenza (A y B)</b>	<b>68</b>	<b>29</b>	<b>6</b>
Influenza A (H1N1)pdm2009	46	15	0
Influenza A no sub-tipificado	0	6	5
Influenza A H3N2	0	5	0
Influenza B	22	3	1
<b>Total de otros virus respiratorios**</b>	<b>49</b>	<b>255</b>	<b>0</b>
Parainfluenza	44	52	0
Virus Sincitial Respiratorio (VSR)	0	174	0
Adenovirus***	5	26	0
Positividad acumulada para virus respiratorios	<b>10%</b>	<b>30%</b>	<b>35%</b>
Positividad acumulada para Influenza	<b>6%</b>	<b>3%</b>	<b>35%</b>
Positividad acumulada para VSR	<b>0%</b>	<b>19%</b>	<b>0%</b>

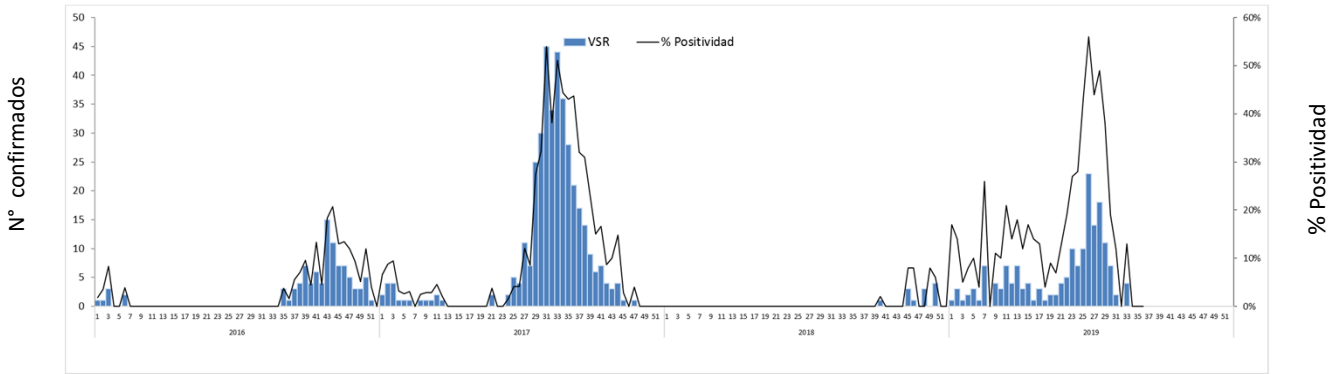
La positividad para virus respiratorios durante el período de semanas 01 a 36 de este año es 30%, mayor que el valor observado durante el mismo período del año pasado (10%); la circulación viral de este año es predominantemente virus sincitial respiratorio que disminuyó su positividad las últimas 3 semanas y se el primer aislamiento de Influenza tipo B en la semana 34, la influenza A incrementa su circulación las últimas semanas .

\*En la semana 21 de 2019 se aislaron 3 muestras positivas para rinovirus

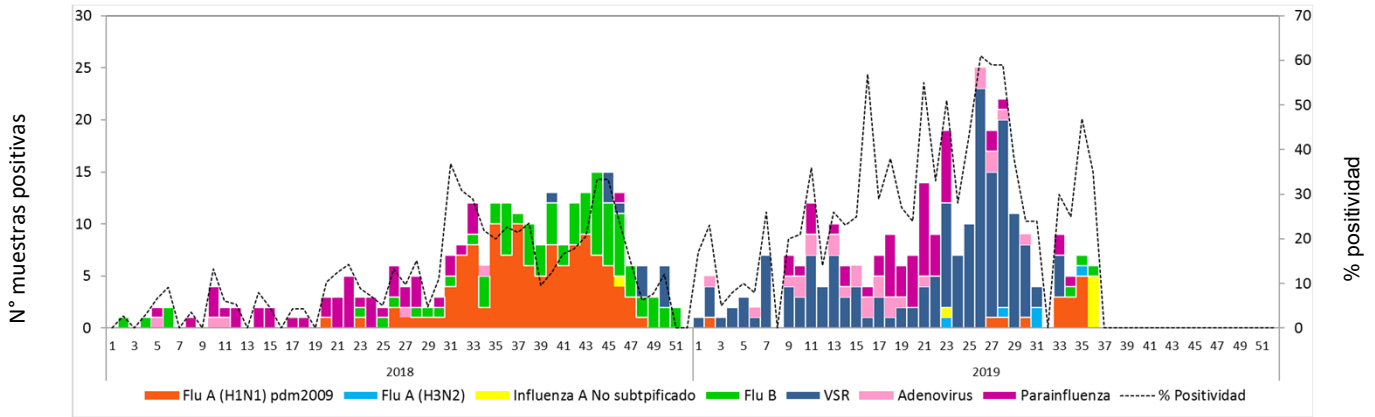
\* Dato corregido PCR negativo influenza B de semana 4 2019  
 \*\*\* Se corrige dato de adenovirus semana 35 2019

Fuente: VIGEPES

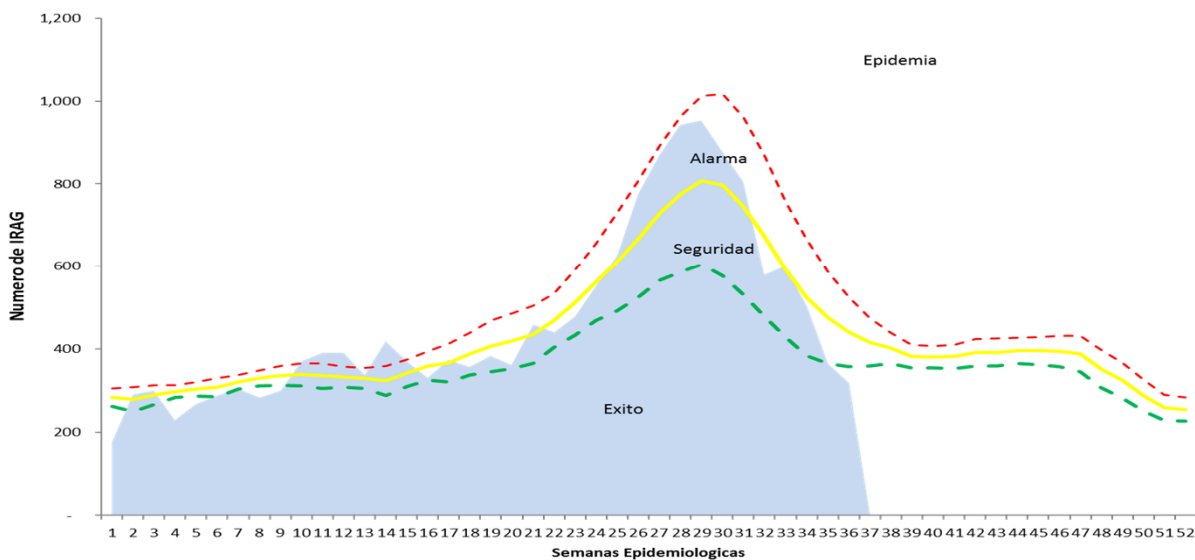
**Gráfico 1.- Circulación de virus de sincicial respiratorio por semana epidemiológica, vigilancia centinela, El Salvador, 2016 – 2019**



**Gráfico 2.- Distribución de virus respiratorios por semana epidemiológica, vigilancia centinela, El Salvador, 2018 – 2019**



**Gráfico 3.- Corredor endémico de casos de infección respiratoria aguda grave (IRAG) egresados por semana, MINSAL, El Salvador, Semana 36 2019**

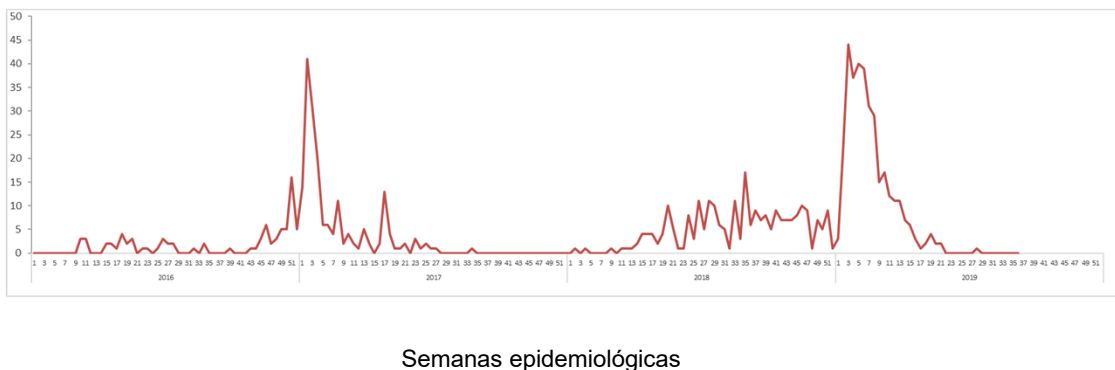


Fuente: Sistema de morbi mortalidad en línea (SIMMOW)

12

## Vigilancia centinela de rotavirus

**Gráfico 1.- Casos confirmados de Rotavirus por año, vigilancia centinela, Ministerio de Salud, El Salvador, SE 36 2016 – 2019**



N° de confirmados

- En el año 2019, durante el período de las semanas 1 – 36 se notificó un total de 1289 casos sospechosos de rotavirus, de estos casos son confirmados 338 (149 con antecedentes de vacunación), con una positividad acumulada de **26%**, la cual es mayor a la observada durante el mismo período de 2018, donde se tomó muestra a 1256 sospechosos y de ellos 140 casos confirmados (**11%** de positividad).
- Durante la semana 36 se investigó a 14 pacientes sospechosos de rotavirus de los cuales no se aislaron casos positivos.