

Boletín Epidemiológico Semana 38 (del 15 al 21 de Septiembre de 2019)

•CONTENIDO

1. Monografía: Actualización Epidemiológica de Dengue
2. Resumen de eventos de notificación hasta SE 38/2019.
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. El Salvador.
11. Vigilancia centinela de rotavirus.

La información presentada corresponde a la semana 38 del año 2019.

Para la elaboración y análisis del se utilizaron datos reportados por 1,114 unidades notificadoras (92.4%) del total de (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 8.1% en la Region 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.

Actualización Epidemiológica Dengue



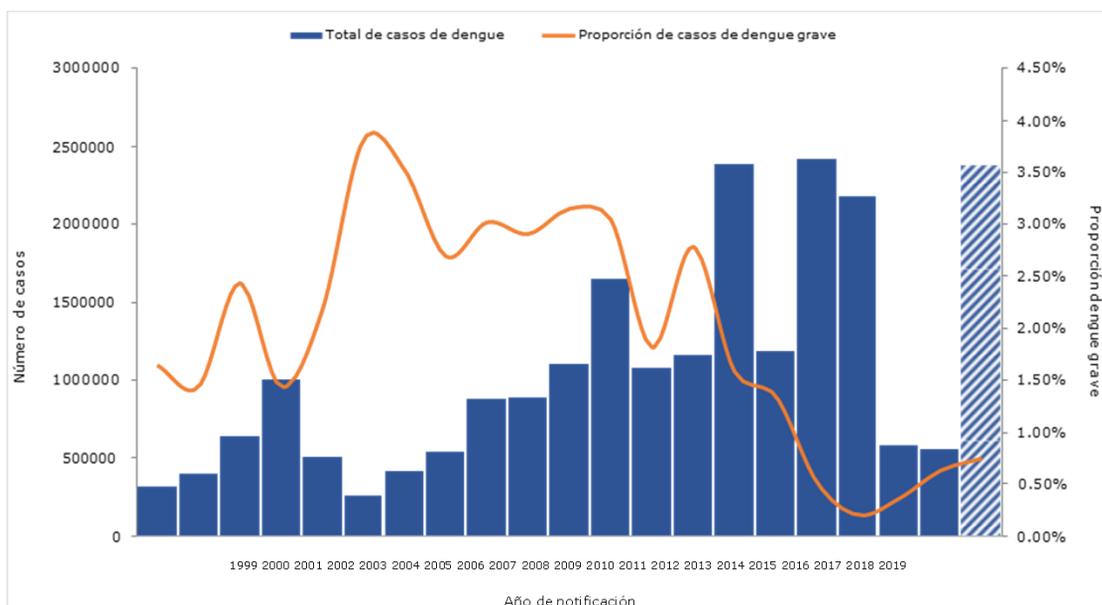
13 de septiembre de 2019

Resumen de la situación

Entre la semana epidemiológica (SE) 1 y la SE 35¹ de 2019 en la Región de las Américas se notificaron 2.384.029 casos de dengue (incidencia de 244,1 casos por 100.000 habitantes), incluidas 949 defunciones. De esos casos, 1.065.701 (44,7%) fueron confirmados por criterios de laboratorio. Del total de casos reportados, 17.794 (0,7%) fueron clasificados como dengue grave y la letalidad fue de 0,04%.

El total de casos reportados (2.384.029), hasta la semana 35 de 2019, fue superior al total registrado durante todo el año en 2016, 2017 y 2018, y es probable que, hacia el fin del año, el total de casos supere al histórico registrado en el año epidémico 2015 (**Figura 1**). Con relación a la proporción de dengue grave, la cifra (0,7%) ha superado a lo observado en los cuatro años previos.

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 35 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.

¹ Datos disponibles en la Plataforma de Información de Salud para las Américas (PLISA, OPS/OMS), accedidos el 10 de septiembre de 2019. Disponibles en: <https://bit.ly/2Pes0li>

Forma de cita propuesta: Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud. Actualización Epidemiológica: Dengue. 13 de septiembre de 2019, Washington, D.C. OPS/OMS. 2019

Organización Panamericana de la Salud • www.paho.org • © OPS/OMS, 2019

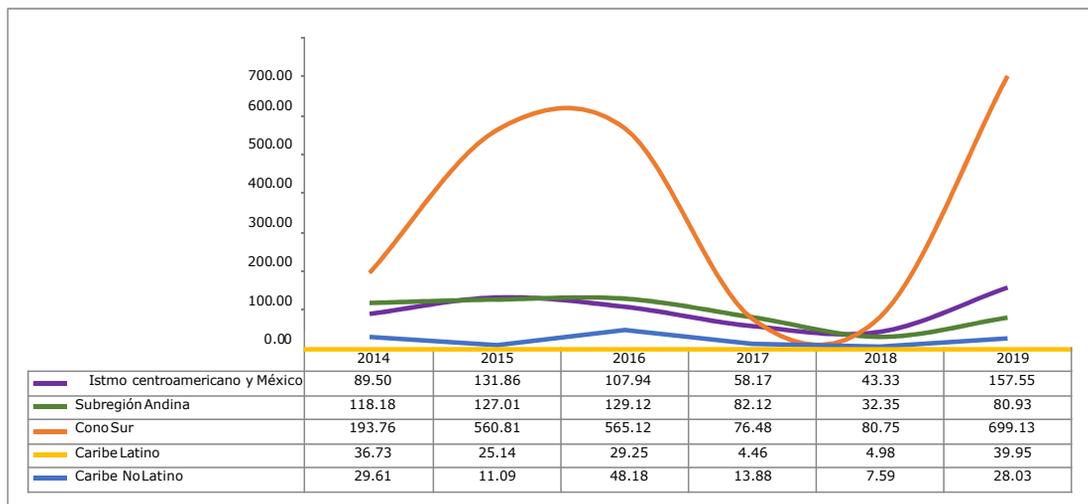


Ministerio de Salud / Dirección Vigilancia Sanitaria



Al comparar el comportamiento de las tasas de incidencia acumulada por subregiones, entre el año 2019 (a la SE 35) y el periodo epidémico anterior (2015-2016, a la SE 35), se observa que, con la excepción de las subregiones Andina y el Caribe no latino, en el resto de las subregiones las tasas de incidencia superan al ciclo epidémico previo (**Figura 2**).

Figura 2. Tasa de incidencia de casos reportados de dengue a la SE 35 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, Guadalupe, 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.

Cuatro de los cinco países de las Américas con las tasas de incidencia más altas pertenecen al istmo centroamericano, siendo; Belice (387 casos por 100.000 habitantes), El Salvador (258 casos por 100.000 habitantes), Honduras (778 casos por 100.000 habitantes) y Nicaragua (1.504 casos por 100.000 habitantes). Brasil es el quinto país que se suma a esta lista, con una incidencia de 939 casos por 100.000 habitantes (Tabla 1).

Tabla 1. Incidencia y casos de dengue, proporción de dengue grave, letalidad y serotipos, en 10 países seleccionados de la Región. SE 1 a SE 35 de 2019.

| País | Incidencia por cien mil hab. | Casos | Proporción de dengue grave % | Letalidad (%) | Serotipos reportados |
|-------------|------------------------------|-----------|------------------------------|---------------|----------------------|
| Nicaragua | 1.503,79 | 91.269 | 0,64 | 0,016 | 2 |
| Brasil | 690,4 | 1.439.471 | 0,07 | 0,041 | 1-2-3-4 |
| Honduras | 777,64 | 71.215 | 20,19 | 0,180 | 1-2 |
| Belice | 386,65 | 1.477 | 3,59 | 0,000 | SD |
| El Salvador | 258,47 | 16.573 | 0,59 | 0,030 | 2 |
| Colombia | 171,12 | 84.644 | 1,09 | 0,057 | 1-2-3 |
| Paraguay | 124,81 | 8.608 | SD | 0,105 | 1-2-4 |
| Guatemala | 128,63 | 22.755 | 0,23 | 0,18 | 1-2-3-4 |
| México | 56,80 | 74.277 | 1,07 | 0,038 | 1-2-3-4 |
| Venezuela | 26,68 | 8.638 | 0,51 | 0,162 | 1-2-3 |

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 (SE 34), Guatemala (SE 34), Honduras (SE 35) y Nicaragua (SE 35), 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.

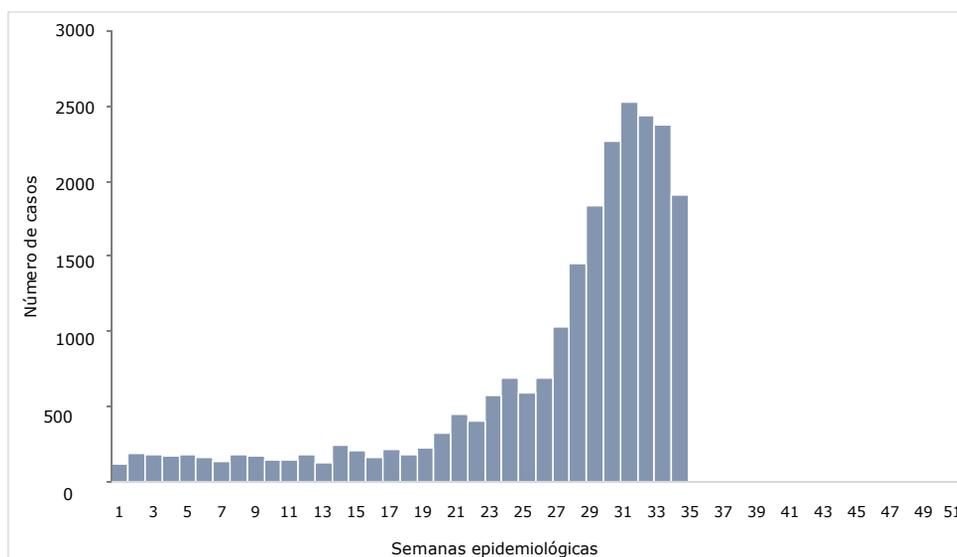
En **Brasil**, entre la SE 1 y la SE 34 de 2019 se notificaron 1.439.471 casos probables de dengue de los cuales 1.015.124 fueron confirmados². Del total de casos confirmados, 15.179 fueron clasificados como dengue con signos de alarma y 1.111 como dengue grave. Se destaca que 2.486 casos de dengue con signos de alarma y de dengue grave se encuentran en investigación. Con relación a las defunciones por dengue, se han confirmado 591 y 486 permanecen en investigación.

La tasa de incidencia acumulada a nivel país fue de 690,4 casos por 100.000 habitantes, lo que representa una variación porcentual de 599,5% respecto a igual periodo de 2018. Con respecto a los mismos indicadores por regiones geográficas, la región centro-oeste presenta la tasa más alta (1.196,1 casos por 100.000 habitantes; con una variación porcentual de 131,8% respecto al 2018), seguida por la región sudeste (1.139,2 casos por 100.000 habitantes; con una variación porcentual de 1.713,2%). En cuanto a las Unidades Federales con mayores incidencias, destacan Minas Gerais (2.239,3 casos por 100.000 habitantes), Goiás (1.561,6 casos por 100.000 habitantes), Espírito Santo (1.493,3 casos por 100.000 habitantes), Mato Grosso do Sul (1.466,1 casos por 100.000 habitantes) y Distrito Federal (1.194,4 casos por 100.000 habitantes).

En **Guatemala**, entre la SE 1 a la SE 34 de 2019, fueron notificados 22.755 casos sospechosos de dengue, de los cuales 7.623 fueron clasificados como dengue con signos de alarma y 127 como dengue grave, incluidas 69 defunciones.

Durante el presente ciclo epidémico de dengue, se observa una tendencia al incremento en el número de casos sospechosos reportados a partir de la SE 20, con un pico de casos en la SE 31, para luego descender. No obstante, es aún prematuro considerar que el descenso observado se mantendrá, mientras la estación lluviosa no haya terminado todavía. (**Figura 3**).

Figura 3. Distribución de casos reportados de dengue sospechoso, por semana epidemiológica de notificación. Guatemala, SE 1 a SE 34 de 2019.



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

Del total de casos de dengue grave (127 casos), 54 fueron confirmados (incluidas 42 defunciones) y 73 se encuentran en investigación (incluidas 27 defunciones). Entre los casos de dengue grave, los menores de 15 años representan el 67% del total de casos y las mujeres el 69%.

De las 29 áreas de salud del país, desde la SE 34 de 2019, 13 presentaron tasas de incidencia por sobre la tasa nacional (128,6 por 100.000 habitantes) y estas son: Baja Verapaz (251,5 casos por 100.000 habitantes), Chiquimula (175,7 casos por 100.000 habitantes), Guatemala Central (135,3 casos por 100.000 habitantes), Huehuetenango (230,3 casos por 100.000 habitantes), Ixcán (298,2 casos por 100.000 habitantes), Izabal (237,2 casos por 100.000 habitantes), Petén Norte (155,1 casos por 100.000 habitantes), Petén Sur Occidental (317,1 casos por 100.000 habitantes), Petén Sur Oriental (664,9 casos por 100.000 habitantes), Quetzaltenango (253,3 casos por 100.000 habitantes), Retalhuleu (160,8 por 100.000 habitantes), Santa Rosa (321,9 casos por 100.000 habitantes), Zacapa (298,2 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 a 14 años.

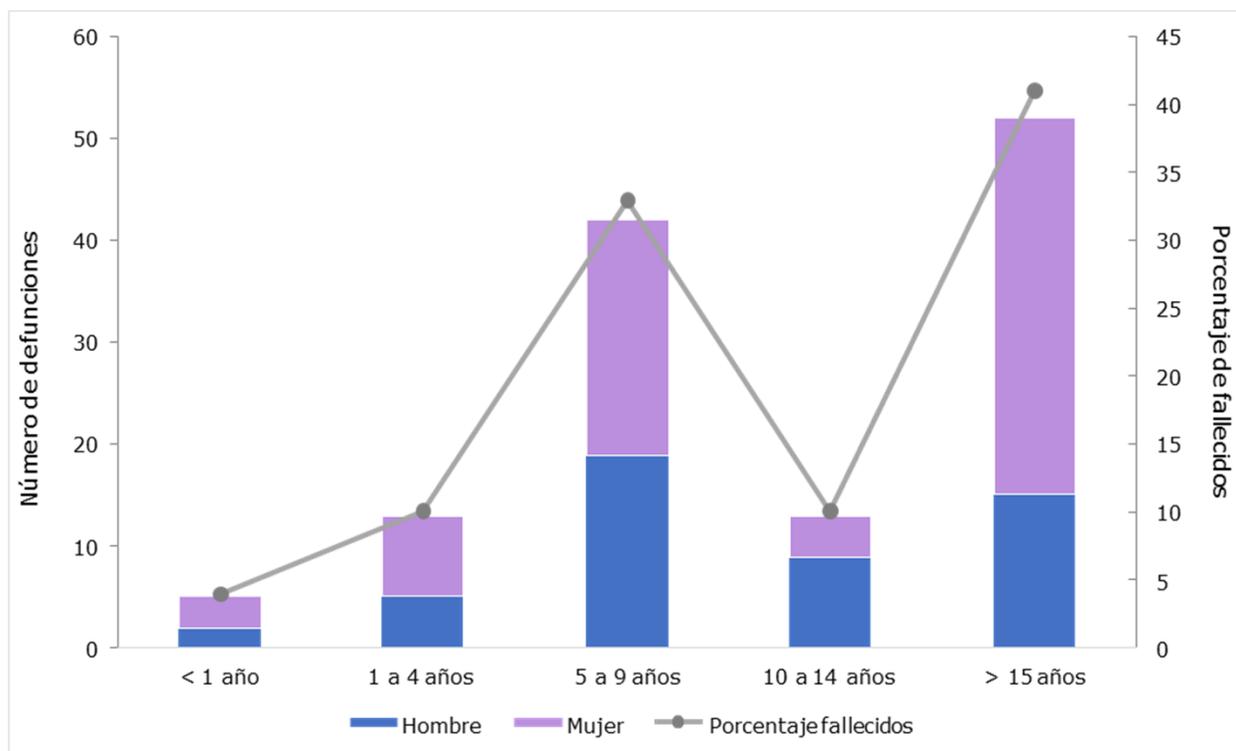
En **Honduras**, entre la SE 1 y la SE 35 de 2019, fueron notificados 71.215 casos sospechosos de dengue, incluidas 227 defunciones. Del total de casos sospechosos, el 20% (14.381 casos) fueron clasificados como dengue grave.

En las últimas cinco semanas epidemiológicas (SE 31 a SE 35 de 2019) se ha observado una tendencia al descenso en el número de casos notificados, disminuyendo en 31% los casos de dengue grave y en 34% los de dengue sin signos de alarma; sin embargo, habrá que esperar el término de la estación lluviosa para conocer si esa tendencia se mantiene.

Del total de defunciones (227), 127 fueron confirmadas por laboratorio, 37 fueron descartadas por laboratorio y 63 continúan en investigación. Con relación a la distribución por edad y sexo, los menores de 15 años representan el 57% de todas las muertes confirmadas y las mujeres el 59% (**Figura 4**).

Las 20 Regiones Sanitarias del país han notificado casos de dengue y las regiones Cortés, Yoro y Santa Bárbara, acumulan el 55% del total de defunciones.

Figura 4. Número de casos y porcentaje de fallecidos por dengue confirmado, según edad y sexo. Honduras, SE 1 a 35 de 2019.



Nicaragua, entre la SE 1 y la SE 35 de 2019, se han reportado 91.269 casos sospechosos de dengue (209% de incremento en comparación con 2018), de los cuales se han confirmado 4.543 (380% de aumento, comparado con 2018), incluidas 15 defunciones. Del total de casos reportados, 587 corresponden a dengue grave.

Las tasas de incidencia más altas se registran en los departamentos de León (177 casos por 100.000 habitantes), Carazo (128 casos por 100.000 habitantes), Estelí (124 casos por 100.000 habitantes), Chinandega (119 casos por 100.000 habitantes), Masaya (102 casos por 100.000 habitantes) y Managua (81 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 10 a 14 años (171 casos por 100.000 habitantes), 5 a 9 años (161 casos por 100.000 habitantes), menores de un año (124 casos por 100.000 habitantes) y de 15 a 19 años (91 casos por 100.000 habitantes).

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 2018³ y en la Actualización Epidemiológica del 22 de febrero de 2019⁴.

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

³ 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>

⁴ 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>

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.

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 enfermedad⁵.

En casos dengue sin señales de alarma, el paciente⁶ deberá ser informado sobre los signos de alarma, para que puedan identificarlos oportunamente y acudir al servicio de salud.

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.

SIGNOS DE ALARMA DEL DENGUE

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

⁵ OPS/OMS. Dengue: guías para la atención de enfermos en la Región de las Américas, segunda edición 2016. Disponible en: <https://bit.ly/2U1Pp8f>

⁶ O a sus padres o cuidadores en el caso de los niños.

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:

- Cuento 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 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.
- Cuento 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.
- Cuento 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 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

- 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

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

- 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

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/2Pes0Ij>
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>

2

Resumen de eventos de notificación hasta SE 38

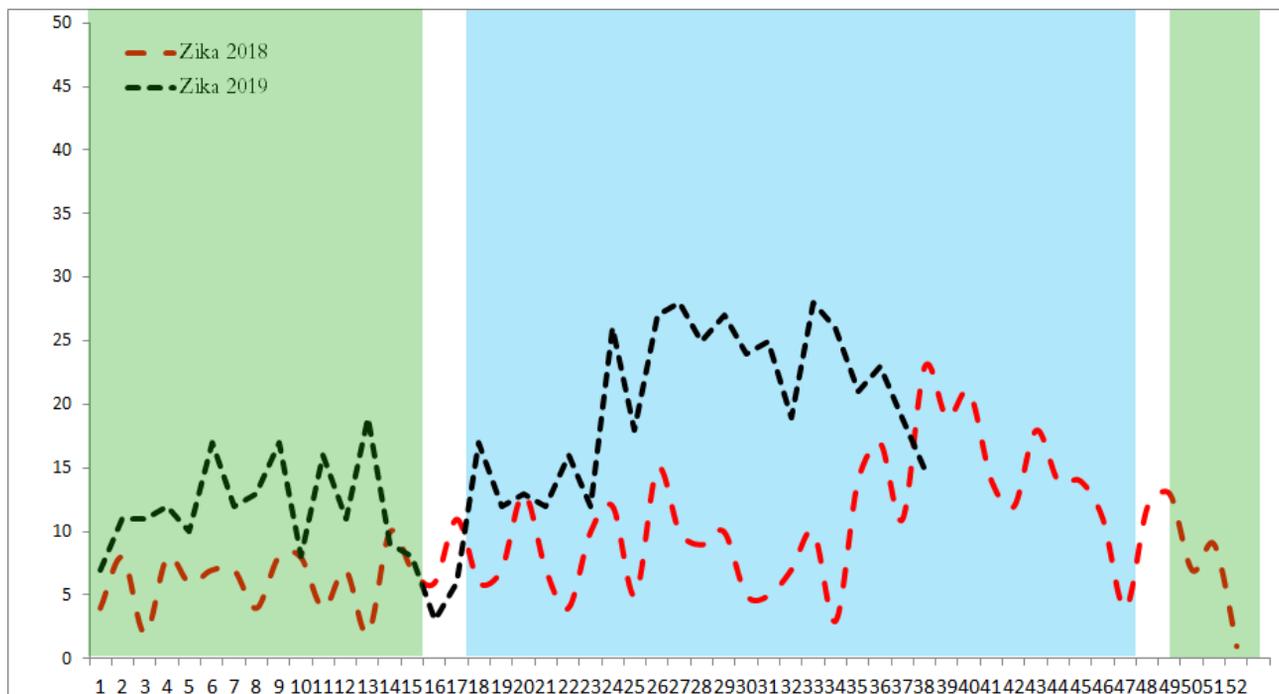
| No | Evento | Semana | | | Diferencia absoluta |
|----|-----------------------------------|----------------|-----------|-----------|---------------------|
| | | epidemiológica | Acumulado | | |
| | | 38 | 2018 | 2019 | |
| 1 | Casos con sospecha de dengue | 1.109 | 5.574 | 20.265 | 14.691 |
| 2 | Casos con sospecha de chikungunya | 9 | 281 | 548 | 267 |
| 3 | Casos con sospecha de Zika | 15 | 312 | 623 | 311 |
| 4 | Infección respiratoria aguda | 40.866 | 1.368.467 | 1.405.167 | 36.700 |
| 5 | Neumonías | 729 | 21.691 | 28.986 | 7.295 |
| 6 | Diarrea y gastroenteritis | 4.234 | 277.044 | 287.198 | 10.154 |
| 7 | Fiebre Tifoidea | 2 | 1.323 | 1.435 | 112 |
| 8 | Hepatitis Aguda A | 11 | 770 | 641 | 129 |
| 9 | Parotiditis Infecciosa | 6 | 175 | 2.003 | 1.828 |
| 10 | Enfermedad Febril Eruptiva | 9 | 417 | 464 | 47 |
| 11 | Paludismo Confirmado * | 0 | 1 | 1 | 0 |

* Casos inmportados

3

Situación epidemiológica de zika

Casos sospechosos de Zika SE 01-52 2018 y SE 38 de 2019



■ Periodo lluvioso
■ Periodo seco



Resumen casos con sospecha de Zika SE 38 de 2019

| | Año 2018 | Año 2019 | Diferencia | % de variación |
|-----------------------------|----------|----------|------------|----------------|
| Casos Zika (SE 1-38) | 312 | 623 | 311 | 100% |
| Hospitalizaciones (SE 1-38) | 73 | 149 | 76 | 104% |

Hasta la SE 38 de 2019, se tuvo un acumulado de 623 casos con sospecha de zika, lo cual significa un incremento de 100% respecto del año 2018 ya que para el mismo periodo se registró 312 casos sospechosos.

Casos con sospecha de Zika por grupo de edad SE 38 de 2019

| Grupos edad | Total | tasa |
|----------------------|------------|------------|
| <1 | 145 | 117.2 |
| 1-4 | 52 | 10.5 |
| 5-9 | 75 | 12.5 |
| 10-19 | 128 | 10.9 |
| 20-29 | 107 | 8.5 |
| 30-39 | 55 | 6.2 |
| 40-49 | 35 | 4.9 |
| 50-59 | 17 | 3.1 |
| >60 | 9 | 1.2 |
| Total general | 623 | 9.5 |

La tasa acumulada refleja un incremento en los grupos de edad < 1 año con una tasa de 117.2, en segundo lugar el grupo de 5 a 9 años con 12.5 y en tercer lugar el grupo de 10 a 19 años con 10.9, seguidos del grupo de 1 a 4 años con 10.5, superando estos cuatro grupos la tasa nacional.

SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE ZIKA

Casos con sospecha de Zika por departamento y municipios SE 38 de 2019

| Departamentos | Casos | Tasa |
|----------------------|------------|------------|
| Chalatenango | 140 | 66.2 |
| Sonsonate | 94 | 19.8 |
| Cabañas | 33 | 19.4 |
| Cuscatlán | 39 | 13.9 |
| Ahuachapán | 29 | 8.2 |
| La Paz | 28 | 8.0 |
| San Salvador | 140 | 8.0 |
| San Vicente | 12 | 6.4 |
| La Unión | 15 | 5.6 |
| La Libertad | 34 | 4.2 |
| Santa Ana | 25 | 4.1 |
| San Miguel | 19 | 3.8 |
| Morazán | 7 | 3.4 |
| Usulután | 7 | 1.8 |
| Guatemala | 0 | |
| Honduras | 1 | |
| Total general | 623 | 9.5 |

La tasa nacional acumulada es de 9.5 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 38 de 2019

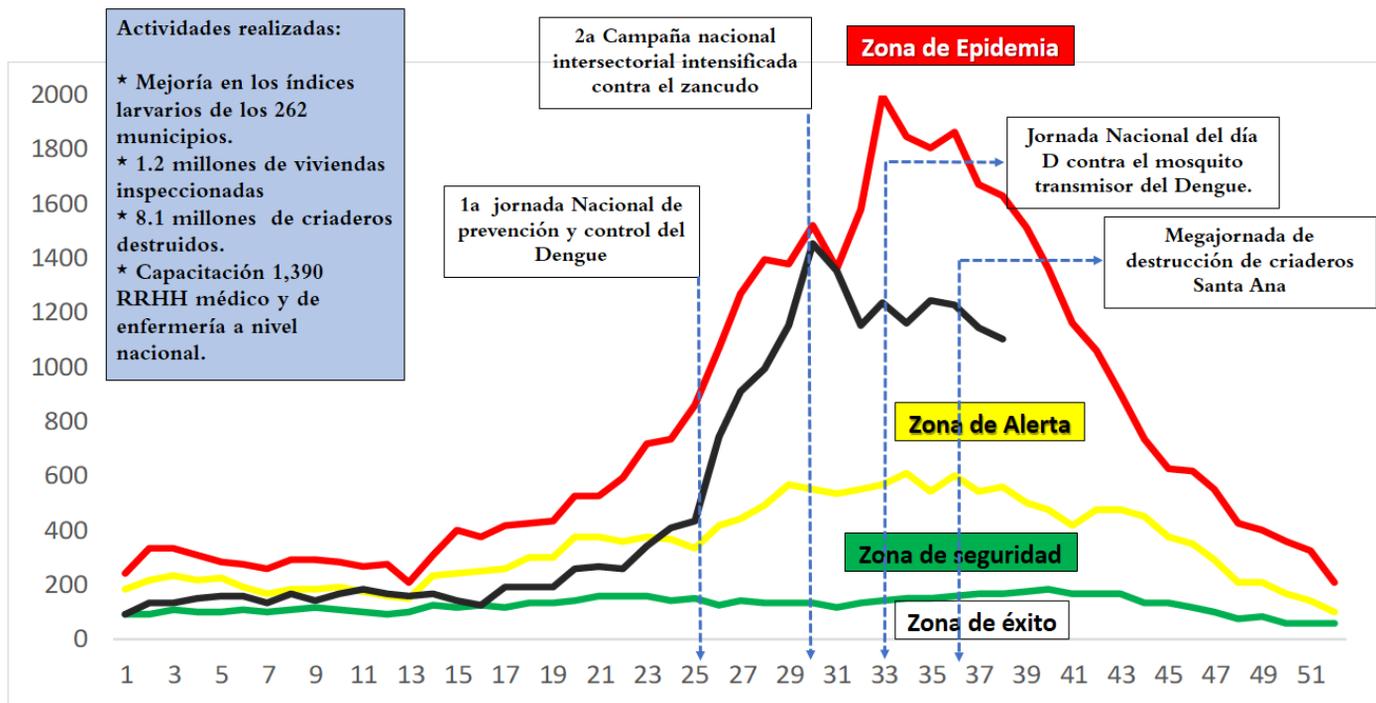
| Departamentos | Casos |
|----------------------|-----------|
| San Salvador | 24 |
| Sonsonate | 11 |
| Cabañas | 11 |
| La Paz | 9 |
| Chalatenango | 7 |
| La Libertad | 7 |
| Santa Ana | 5 |
| Ahuachapán | 4 |
| Cuscatlán | 3 |
| San Miguel | 3 |
| Usulután | 1 |
| Morazán | 1 |
| San Vicente | 0 |
| Total general | 86 |

Se han registrado 86 mujeres embarazadas sospechosas de Zika, Los departamentos de: Chalatenango, San Salvador y Cabañas, representan el 53 % 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 | 86 | 0 | 84% | 24 |

SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE DENGUE

Corredor endémico de casos sospechosos de dengue, según fecha de inicio de síntomas – SE01–38 de 2019



Situación acumulada de Dengue, El Salvador SE38 de 2018–2019

| | Año 2018 | Año 2019 | Diferencia |
|---|----------|----------|------------|
| Casos sospechosos (SE 1–38) | 5574 | 20265 | 14691 |
| Casos probable de dengue (SE 1–36) | 260 | 402 | 142 |
| Casos confirmados con y sin signo de alarma (SE 1–37) | 144 | 69 | -75 |
| Casos confirmados dengue grave (SE 1–37) | 63 | 105 | 42 |
| Total casos confirmados Dengue (SE 1–37) | 207 | 174 | -33 |
| Hospitalizaciones (SE 1–38) | 1344 | 4484 | 3140 |
| Fallecidos (SE 1–38) | 4 | 11 | 7 |

* Al momento se han descartado 5 pacientes (con diagnóstico de tumor maligno secundario de médula ósea, extranjero procedente de Honduras, Choque Séptico y dos por pruebas moleculares de laboratorio negativo a dengue) y se tienen 9 defunciones en estudio por el comité nacional de auditoría.

Hasta SE36 del 2019 se han presentado 402 casos probables de dengue comparado con 260 para el mismo periodo de 2018.

Hasta la SE37 del 2019 se ha confirmado 174 casos y para el mismo periodo en 2018 habían 207. Por otro lado, se han reportado 4,484 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 SE36 de 2019 y tasas de incidencia de casos confirmados de dengue SE37 de 2019, por grupos de edad

| Grupo de edad | Probable | Confirmado | Tasa x 100.000 |
|---------------|----------|------------|----------------|
| <1 | 14 | 16 | 12.94 |
| 1-4 | 51 | 20 | 4.06 |
| 5-9 | 139 | 79 | 13.18 |
| 10-14 | 55 | 20 | 3.44 |
| 15-19 | 23 | 13 | 2.20 |
| 20-29 | 67 | 15 | 1.19 |
| 30-39 | 29 | 5 | 0.57 |
| 40-49 | 12 | 2 | 0.28 |
| 50-59 | 8 | 3 | 0.55 |
| >60 | 4 | 1 | 0.13 |
| | 402 | 174 | 2.66 |

Se reportan 174 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, 12.9 en menores de 1 y 4.1 en el grupo de 1 a 4. La tasa nacional es de 2.7.

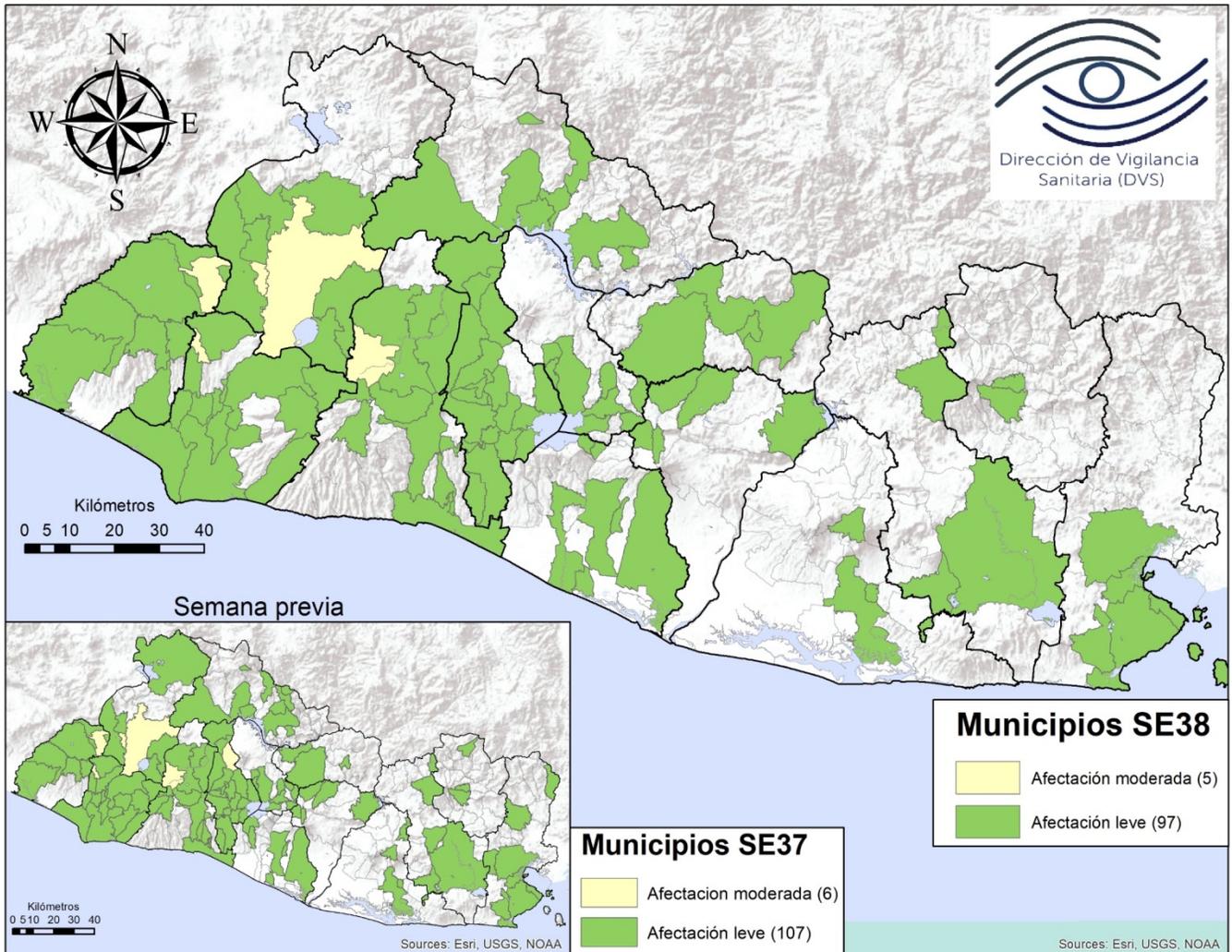
Casos probables de dengue SE36 de 2019 y tasas de incidencia de casos confirmados de dengue SE37 de 2019, según departamento.

| Departamento | Probable | Confirmado | Tasa x 100.000 |
|--------------|----------|------------|----------------|
| Santa Ana | 54 | 58 | 9.5 |
| Ahuachapán | 32 | 29 | 8.2 |
| Sonsonate | 131 | 38 | 8.0 |
| Cabañas | 2 | 9 | 5.3 |
| Chalatenango | 14 | 5 | 2.4 |
| La Libertad | 49 | 16 | 2.0 |
| La Paz | 26 | 4 | 1.1 |
| San Salvador | 77 | 11 | 0.6 |
| San Vicente | 3 | 1 | 0.5 |
| La Unión | 1 | 1 | 0.4 |
| Cuscatlán | 6 | 0 | 0.0 |
| Usulután | 1 | 0 | 0.0 |
| San Miguel | 2 | 0 | 0.0 |
| Morazan | 2 | 0 | 0.0 |
| Otros países | 2 | 2 | |
| | 400 | 172 | 2.6 |

Las tasas de incidencia más altas por 100.000 habitantes fueron de 9.5 en Santa Ana, 8.2 en Ahuachapán, 8.0 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 SE38 2019.



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 SE 38:

- No hay ningún municipio con afectación grave en el territorio Salvadoreño.
- Hay 5 municipios con afectación moderada: Atiquizaya (dep. Ahuachapán), Santa Ana, San Sebastián Salitrillo (dep. Santa Ana), Salcoatitán (dep. Sonsonate), Ciudad Arce (La Libertad).
- 97 municipios con niveles de afectación leve y 160 sin afectación estadísticamente significativa.

Resultados de muestras de casos sospechosos de dengue, SE 38 de 2019

| Tipo de Prueba | SE 38 | | | SE 1-38 | | |
|----------------|----------|----------|------------|------------|-------------|-------------|
| | Pos | Total | %pos | Pos | Total | %pos |
| PCR | 0 | 0 | 0.0 | 210 | 396 | 53.0 |
| IGM | 0 | 0 | 0.0 | 484 | 939 | 51.5 |
| Total | 0 | 0 | 0.0 | 694 | 1335 | 52.0 |

El total de muestras procesadas hasta la SE38 fueron 1,335 con una positividad del 52,0% (694 muestras).

Hasta la SE38 se han procesado 396 muestras para PCR, con una positividad del 53,0% (210 muestras).

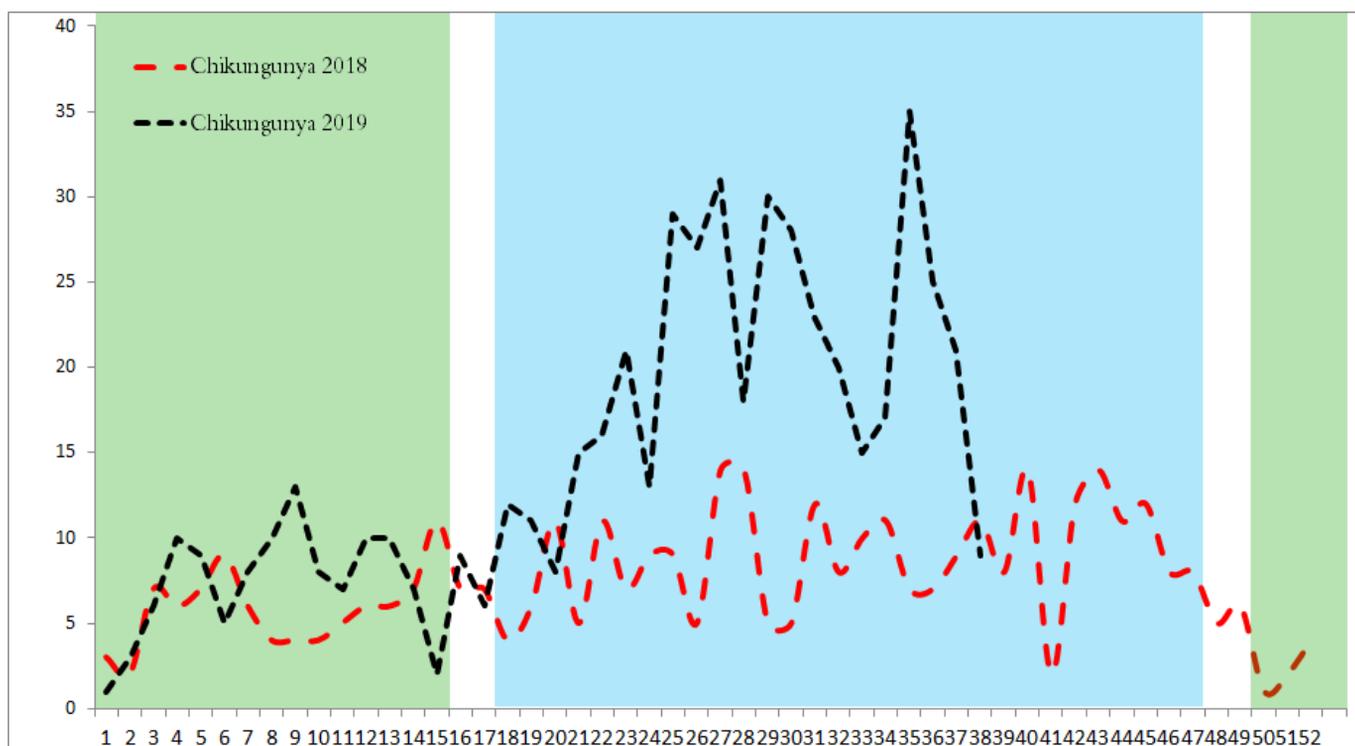
La positividad de muestras procesadas de IgM hasta la SE38 fue 51.5% (484).

El serotipo aislado en todas las muestras es DEN-2

5

SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE CHIKUNGUNYA

Tendencia de casos sospechosos de chikungunya, según fecha de inicio de síntomas, semana epidemiológica SE 1-52 del 2018, SE 1-38 de 2019



Situación semanal de chikungunya, El Salvador SE 01-38 de 2018-2019

| | Año 2018 | Año 2019 | Diferencia | % de variación |
|------------------------------------|------------|------------|------------|----------------|
| Casos Chikungunya (SE 1-38) | 270 | 539 | 269 | 100% |
| Fallecidos (SE 1-38) | 0 | 0 | 0 | 0% |

Casos sospechosos de CHIKV por departamento SE 01-38 de 2019

| Departamentos | Total general | Tasa |
|----------------------|---------------|------------|
| Chalatenango | 115 | 54,4 |
| Sonsonate | 141 | 29,7 |
| Ahuachapán | 36 | 10,2 |
| La Libertad | 61 | 7,6 |
| Cuscatlán | 19 | 6,8 |
| Santa Ana | 36 | 5,9 |
| Cabañas | 10 | 5,9 |
| San Salvador | 80 | 4,6 |
| San Miguel | 19 | 3,8 |
| San Vicente | 7 | 3,7 |
| Morazan | 7 | 3,4 |
| La Paz | 8 | 2,3 |
| Usulután | 6 | 1,6 |
| La Unión | 2 | 0,8 |
| Guatemala | 1 | |
| Total general | 548 | 8,4 |

En el porcentaje acumulado hasta la SE 38 del 2019, se observa un incremento del 100%. 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 01-38 de 2019

| Grupos edad | Total general | Tasa |
|----------------------|---------------|------------|
| <1 | 16 | 12,9 |
| 1-4 | 42 | 8,5 |
| 5-9 | 57 | 9,5 |
| 10-19 | 129 | 11,0 |
| 20-29 | 141 | 11,2 |
| 30-39 | 75 | 8,5 |
| 40-49 | 55 | 7,7 |
| 50-59 | 17 | 3,1 |
| >60 | 16 | 2,1 |
| Total general | 548 | 8,4 |

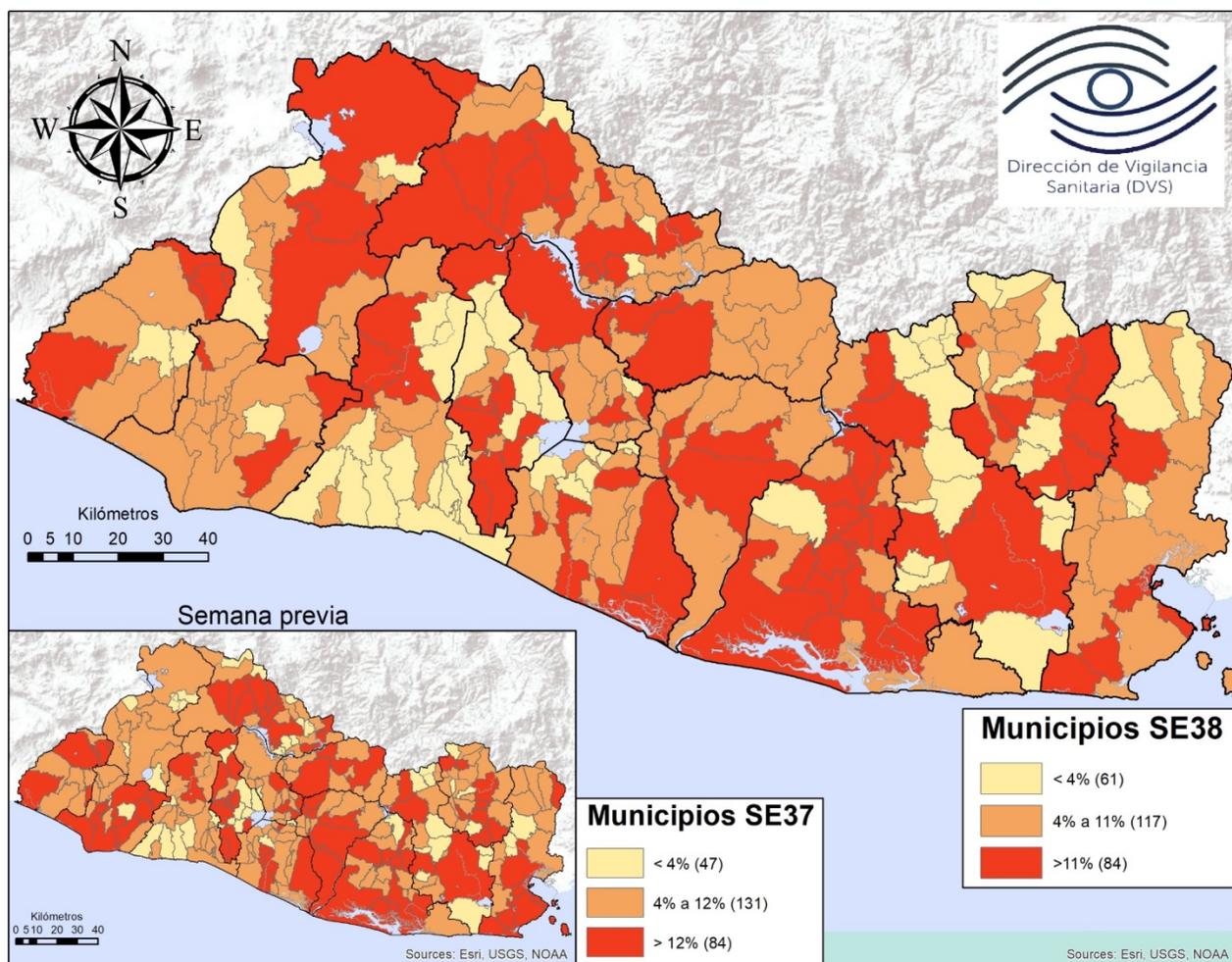
De acuerdo con los grupos de edad los más afectados son los menores de un año, de 1 a 4 años, 5 a 9 años, 10 a 19, 20 a 29 años y 30 a 39 años (mayores que el promedio nacional)

Índices larvarios por departamento y proporción de criaderos detectados. SE 38 – 2019, El Salvador

| Departamento | IC |
|-----------------|-----------|
| San Salvador | 19 |
| La Paz | 17 |
| Chalatenango | 14 |
| Usulután | 13 |
| Cabañas | 13 |
| San Vicente | 12 |
| La Libertad | 11 |
| Ahuachapán | 11 |
| San Miguel | 11 |
| Morazan | 11 |
| Cuscatlán | 10 |
| Santa Ana | 10 |
| Sonsonate | 10 |
| La Unión | 8 |
| Nacional | 12 |

| Depósitos | Porcentaje |
|-------------|------------|
| Útiles | 72 |
| Inservibles | 22 |
| Naturales | 1 |
| Llantas | 5 |

Estratificación de municipios según Índice Larvario de vivienda, El Salvador SE 38 2019



Actividades regulares de eliminación y control del vector que transmite el Dengue, Chikungunya y Zika SE 38 – 2019

Se visitaron 58480 viviendas, inspeccionando 52547 (90%) realizando búsqueda tratamiento y eliminación de criaderos de zancudos; Población beneficiada 315511 personas.

En 26014 viviendas se utilizó 2126 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 220518 depósitos inspeccionados; 7295 (3.30%) tienen como medida de control larvario peces, 537 BTI (0.24%) 151157 abatizados, lavados, tapados entre otros (68.54%) y 61529 inservibles eliminados (27.90%).

Se fumigaron 34003 viviendas y 191 áreas colectivas (Centros educativos, iglesias, instalaciones de instituciones entre otros)

369 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.

1111 Áreas colectivas tratadas con medidas integrales de búsqueda tratamiento o eliminación de criaderos de zancudos. (se uso un promedio de 190 Kg. de larvicida al 1%)

Actividades de educación para la salud realizadas por personal de vectores

11191 charlas impartidas.

22 horas de perifoneo

1197 material educativo entregado en las visitas (Hojas volantes, afiches entre otros)

Recurso Humano intersectorial participante 1451

82% Ministerio de Salud.

2% Alcaldía Municipal.

2% Ministerio de Educación.

14% Personal de diferentes instituciones públicas, privadas y comunitarias.

- El promedio de casos semanal de enfermedad diarreica aguda es de 7,558 casos en base a totalidad acumulada del periodo (287,198 casos). Fuente: VIGEPES datos preliminares Hasta SE 38.
- Comparando la tasa acumulada a la semana 38 del año 2019 (4,384 casos x100mil/hab.) con el mismo período del año 2018 (4,229 casos x100mil/hab.), se evidencia un incremento en el riesgo (155 casos x100mil/hab.). Fuente: VIGEPES datos preliminares Hasta SE 38
- 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 (66%) seguido de 5 a 9 años (9%). 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 38

| Año | Egresos | Fallecidos | Letalidad (%) |
|------|---------|------------|---------------|
| 2019 | 10,540 | 50 | 0.5% |
| 2018 | 9,237 | 33 | 0.4% |

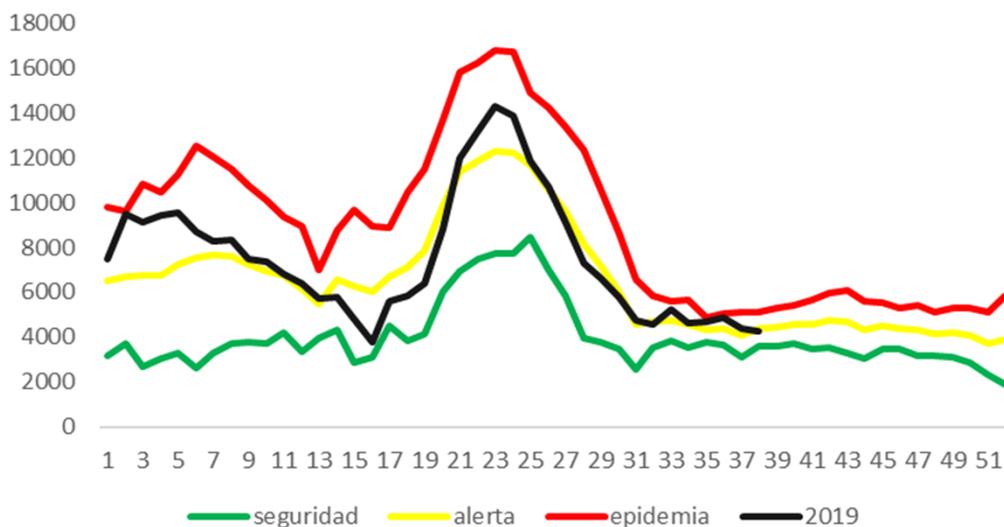
Fuente: SIMMOW.

Casos y tasas por grupo de edad y departamento de EDAS, SE - 38 de 2019

| Grupos de Edad | Total general | Tasa x 100,000 |
|----------------------|----------------|----------------|
| < 1 | 23,221 | 18,775 |
| 1-4 | 65,542 | 13,290 |
| 5-9 | 23,376 | 3,898 |
| 10-19 | 19,555 | 1,666 |
| 20-29 | 49,617 | 3,939 |
| 30-39 | 36,368 | 4,120 |
| 40-49 | 27,963 | 3,914 |
| 50-59 | 19,885 | 3,613 |
| > 60 | 21,671 | 2,873 |
| Total general | 287,198 | 4,384 |

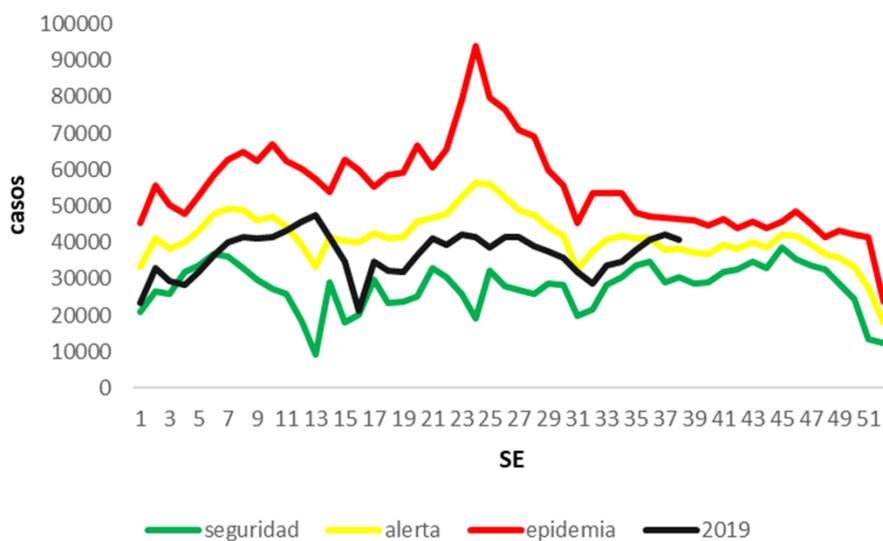
| Departamentos | Total general | Tasa x 100,000 |
|----------------------|----------------|----------------|
| San Salvador | 118,331 | 6,735 |
| La Libertad | 39,399 | 4,908 |
| San Miguel | 20,700 | 4,164 |
| San Vicente | 7,682 | 4,106 |
| Chalatenango | 7,924 | 3,748 |
| Usulután | 14,254 | 3,717 |
| Cabañas | 5,871 | 3,452 |
| Sonsonate | 15,157 | 3,193 |
| Santa Ana | 18,828 | 3,092 |
| La Paz | 10,601 | 3,025 |
| La Unión | 7,743 | 2,906 |
| Morazán | 5,930 | 2,848 |
| Cuscatlán | 7,290 | 2,593 |
| Ahuachapán | 7,488 | 2,123 |
| Total general | 287,198 | 4,384 |

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 La Libertad 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 38 del año 2019 (21,448 casos x100mil/hab.) con el mismo período del año 2018 (20,888) casos x100mil/hab.), se evidencia un incremento de riesgo de 560 casos x100mil/hab.
- Según el corredor endémico, los casos se encuentran dentro de los esperados para la época (zona de seguridad)



**Corredor endémico
IRAS, Hasta SE 38.
El Salvador**

IRAS, SE-38 de 2019

| Grupos de Edad | Total general | Tasa x 100,000 |
|----------------------|------------------|----------------|
| < 1 | 120,477 | 97,411 |
| 1-4 | 314,676 | 63,809 |
| 5-9 | 214,733 | 35,812 |
| 10-19 | 125,384 | 10,684 |
| 20-29 | 168,055 | 13,341 |
| 30-39 | 145,798 | 16,518 |
| 40-49 | 126,019 | 17,638 |
| 50-59 | 93,778 | 17,039 |
| > 60 | 96,247 | 12,760 |
| Total general | 1,405,167 | 21,448 |

| Departamentos | Total general | Tasa x 100,000 |
|----------------------|------------------|----------------|
| San Salvador | 506,846 | 28,849 |
| Chalatenango | 58,648 | 27,744 |
| San Vicente | 39,130 | 20,917 |
| Sonsonate | 99,011 | 20,855 |
| Usulután | 78,689 | 20,518 |
| San Miguel | 98,962 | 19,907 |
| Morazán | 40,316 | 19,361 |
| La Libertad | 153,997 | 19,184 |
| Cabañas | 30,076 | 17,683 |
| Ahuachapán | 62,315 | 17,667 |
| Santa Ana | 104,447 | 17,153 |
| La Unión | 43,453 | 16,310 |
| La Paz | 53,738 | 15,333 |
| Cuscatlán | 35,539 | 12,642 |
| Total general | 1,405,167 | 21,448 |

- El promedio de casos semanal de Neumonía es de 763 casos con base en totalidad acumulada del periodo (28,986 casos). Fuente: VIGEPES datos preliminares a la SE 38
- Comparando la tasa acumulada a la semana 38 del año 2019 (442 casos x100mil/hab.) con el mismo período del año 2018 (331 casos x100mil/hab.), se evidencia un incremento en el riesgo (111 casos x100mil/hab.). Fuente: VIGEPES, preliminar a las SE 38
- 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 (6.5 %) comparado a la letalidad 2019 que es de 5.6 % con 705 fallecidos en el mismo período de tiempos. El 67% (474) de las muertes ocurren en el adulto mayor de 60 años de edad.

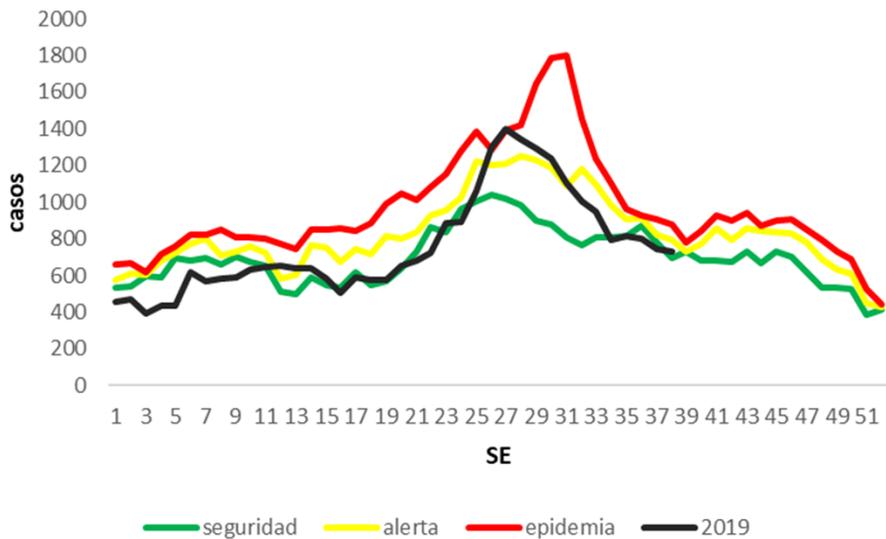
Egresos, fallecidos y letalidad por neumonía hasta la semana 38

| Año | Egresos | Fallecidos | Letalidad (%) |
|-------------|---------|------------|---------------|
| 2019 | 12,512 | 705 | 5.6% |
| 2018 | 8,127 | 529 | 6.5% |

- Fuente: SIMMOW

Neumonías, El Salvador, SE 38-2019

- El corredor endémico nos muestra que los casos para SE 38 se encuentra por debajo de los esperado para la fecha (área de seguridad). 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 38. El Salvador**

Casos y tasas por grupo de edad y departamento de neumonías, SE-38 de 2019

| Grupos de Edad | Total general | Tasa x 100,000 |
|----------------------|---------------|----------------|
| < 1 | 9,368 | 7,574 |
| 1-4 | 10,645 | 2,159 |
| 5-9 | 2,073 | 346 |
| 10-19 | 614 | 52 |
| 20-29 | 504 | 40 |
| 30-39 | 478 | 54 |
| 40-49 | 658 | 92 |
| 50-59 | 774 | 141 |
| > 60 | 3,872 | 513 |
| Total general | 28,986 | 442 |

| Departamentos | Total general | Tasa x 100,000 |
|----------------------|---------------|----------------|
| La Unión | 2,484 | 932 |
| San Miguel | 4,452 | 896 |
| Chalatenango | 1,528 | 723 |
| Morazán | 1,390 | 668 |
| Usulután | 2,506 | 653 |
| San Vicente | 1,013 | 541 |
| Cabañas | 829 | 487 |
| Santa Ana | 2,382 | 391 |
| San Salvador | 6,852 | 390 |
| Cuscatlán | 955 | 340 |
| La Paz | 1,092 | 312 |
| Ahuachapán | 995 | 282 |
| La Libertad | 1,954 | 243 |
| Sonsonate | 554 | 117 |
| Total general | 28,986 | 442 |

Informe de situación de influenza, actualización Regional (OPS/OMS). Reporte SE 36 de 2019

Los datos de la última actualización regional en línea de OPS correspondientes a la semana epidemiológica 35-2019 y actualizada el 18 de Septiembre reportan:

América del Norte: la actividad de la influenza continuó a niveles interestacionales en Canadá, México y los Estados Unidos, con cocirculación de influenza A (H3N2), influenza A (H1N1) pdm09 e influenza B.

Caribe : la actividad de influenza y IRAG fue baja y continúa disminuyendo en la subregión. La República Dominicana continuó reportando baja actividad de influenza con la circulación del virus de influenza A (H3N2). La actividad del VSR disminuyó en la República Dominicana. En Puerto Rico, los casos de influenza positiva estuvieron por encima de la curva epidémica promedio, con predominio de influenza A (H3N2).

América Central: Se continuaron reportando detecciones de influenza en todos los países informantes. La actividad de la influenza disminuyó en El Salvador con la influenza A (H1N1) pdm09 circulando; La actividad SARI se mantuvo en un nivel bajo. En Guatemala, la actividad de la influenza continuó disminuyendo con la circulación del virus pdm09 de influenza A (H1N1); El porcentaje de casos de IRAG entre todas las hospitalizaciones aumentó en comparación con la semana anterior y estuvo dentro de los niveles observados en temporadas anteriores.

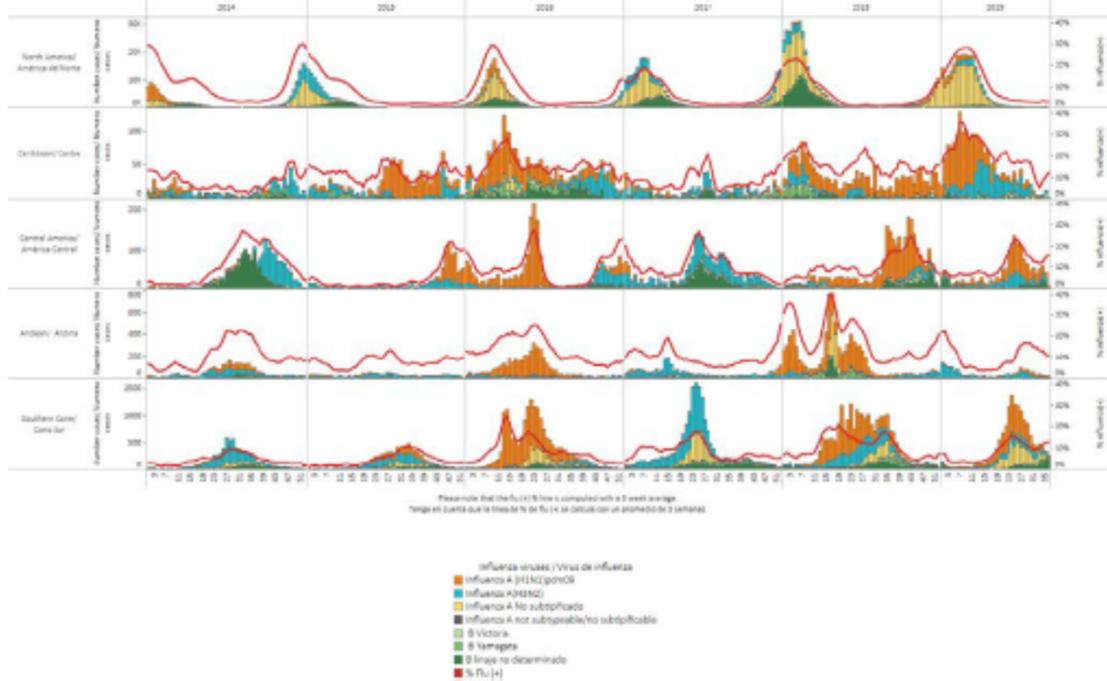
Región Andina: En general, la actividad de la influenza y otros virus respiratorios se mantuvo baja en la subregión. En Bolivia, el porcentaje de positividad de la influenza disminuyó con la circulación del predominio del virus del linaje de la influenza B / Victoria y la cocirculación del virus de la influenza A (H1N1) pdm09; Los casos de IRAG disminuyeron y estuvieron dentro de los niveles observados en temporadas anteriores. En Perú, la actividad de la influenza disminuyó con la circulación del virus de la influenza A (H3N2). El recuento de casos de IRAG entre todas las hospitalizaciones disminuyó y fue bajo durante el período en comparación con temporadas anteriores.

Brasil y Cono Sur: la actividad de la influenza comenzó a disminuir en toda la subregión, excepto en Chile. En Chile, la actividad de influenza continuó elevada con predominio de influenza B (cocirculación B / Yamagata y B / Victoria). La actividad de ILI disminuyó pero continuó por encima del umbral de alerta, y la actividad de SARI disminuyó y permaneció dentro de los niveles observados en temporadas anteriores.

Global : en las zonas templadas del hemisferio sur, la actividad de la influenza continuó disminuyendo en la mayoría de los países. En África tropical, la actividad de la influenza fue baja en todos los países informantes. En el sur de Asia, la actividad de la influenza fue baja en todos los países informantes, excepto en Bután, donde el porcentaje de positividad de la influenza se informó por encima del umbral de alerta. En el sudeste asiático, la actividad de la influenza fue baja en la mayoría de los países informantes y se siguió informando en Myanmar. En la zona templada del hemisferio norte, la actividad de la influenza se mantuvo en niveles interestacionales. En todo el mundo, los virus de la influenza A estacional representaron la mayoría de las detecciones.

Gráfica 1. Distribución de virus de influenza por región, 2014 – 2019

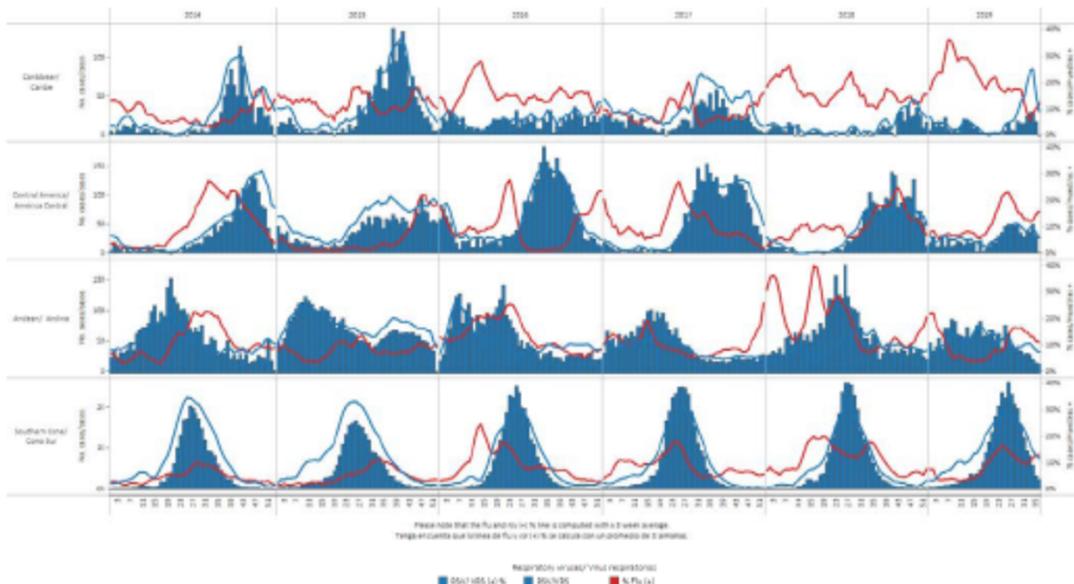
Influenza circulation by subregion, 2014-19 Circulación de virus influenza por subregión, 2014-19



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/>

Vigilancia centinela de influenza y otros virus respiratorios El Salvador, SE 38– 2019

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

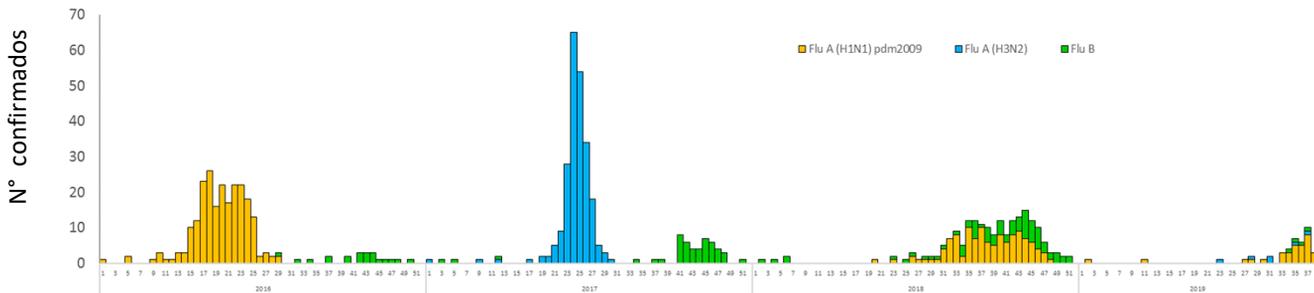


Tabla 1.- Resumen de resultados de Vigilancia Laboratorial para virus respiratorios, Ministerio de Salud, El Salvador, SE 38, 2018 – 2019

| Resultados de Laboratorio | 2018 | 2019 | SE 38 2019 |
|---|------------------|------------|------------|
| | Acumulado SE 38* | | |
| Total de muestras analizadas | 1204 | 976 | 13 |
| Muestras positivas a virus respiratorios | 131 | 298 | 4 |
| Total de virus de influenza (A y B) | 82 | 43 | 3 |
| Influenza A (H1N1)pdm2009 | 55 | 32 | 3 |
| Influenza A no sub-tipificado | 1 | 1 | 0 |
| Influenza A H3N2 | 0 | 6 | 0 |
| Influenza B** | 26 | 4 | 0 |
| Total de otros virus respiratorios | 49 | 252 | 1 |
| Parainfluenza | 44 | 52 | 0 |
| Virus Sincitial Respiratorio (VSR)*** | 0 | 173 | 0 |
| Adenovirus | 5 | 27 | 1 |
| Positividad acumulada para virus respiratorios | 11% | 31% | 31% |
| Positividad acumulada para Influenza | 7% | 4% | 8% |
| Positividad acumulada para VSR | 0% | 18% | 0% |

La positividad para virus respiratorios durante el período de semanas 01 a 38 de este año es 31%, mayor que el valor observado durante el mismo período del año pasado (11%); la circulación viral de este año es predominantemente virus sincitial respiratorio que disminuyó su positividad las últimas 3 semanas, la influenza A y B incrementan su circulación las últimas semanas .

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

** Se corrige dato de influenza B para acumulado 2019
*** Se corrige dato de VSR para acumulado 2019

Fuente: VIGEPES



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

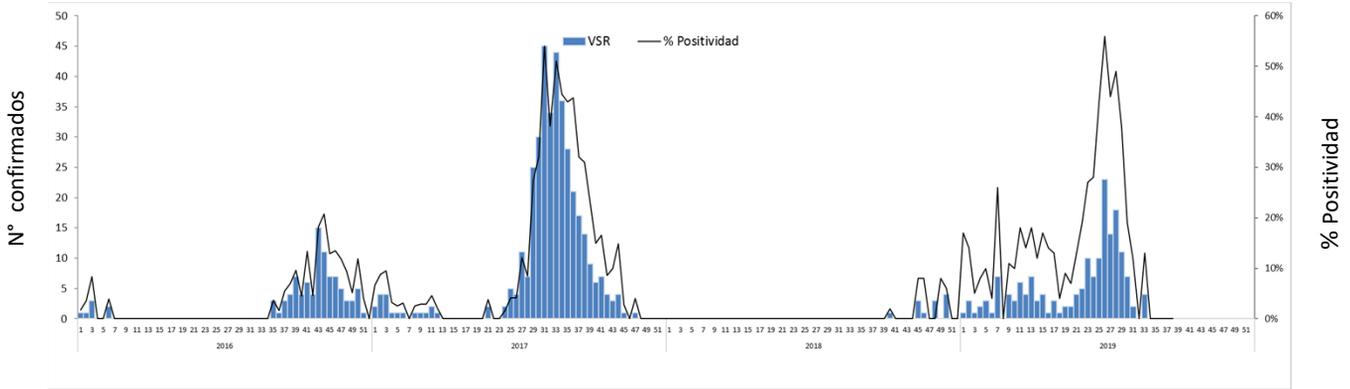


Gráfico 2.- Distribución de virus respiratorios por semana epidemiológica, vigilancia centinela, El Salvador, 2018 – 2019

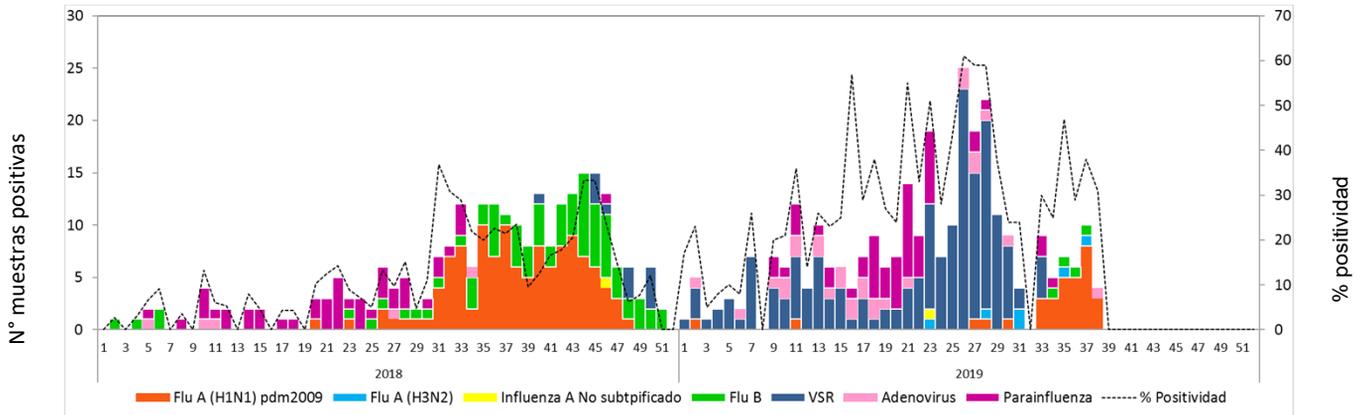
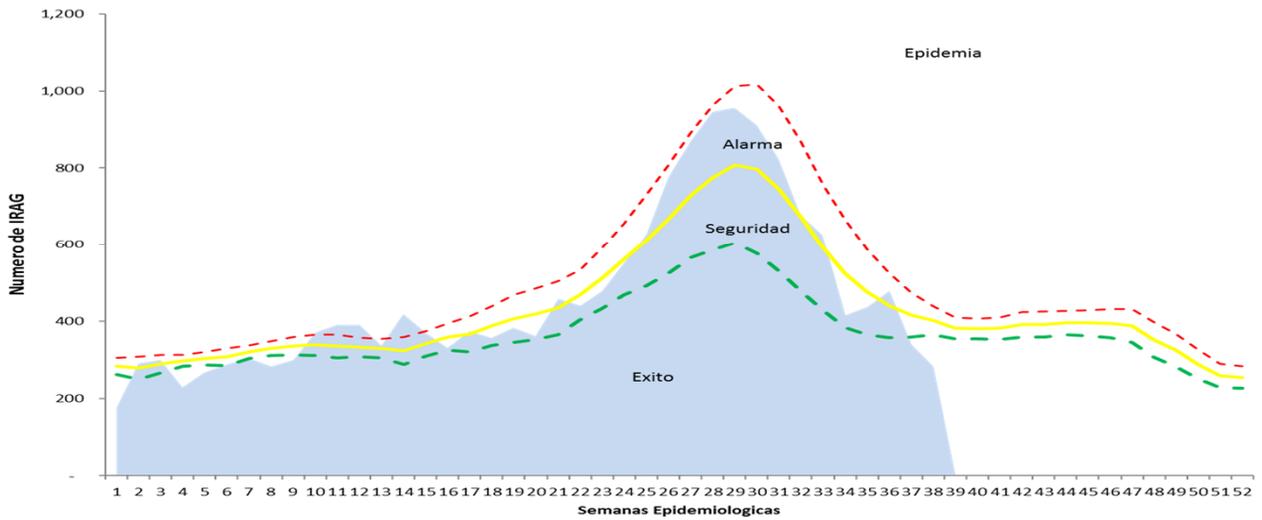


Gráfico 3.- Corredor endémico de casos de infección respiratoria aguda grave (IRAG) egresados por semana, MINSAL, El Salvador, Semana 38 2019

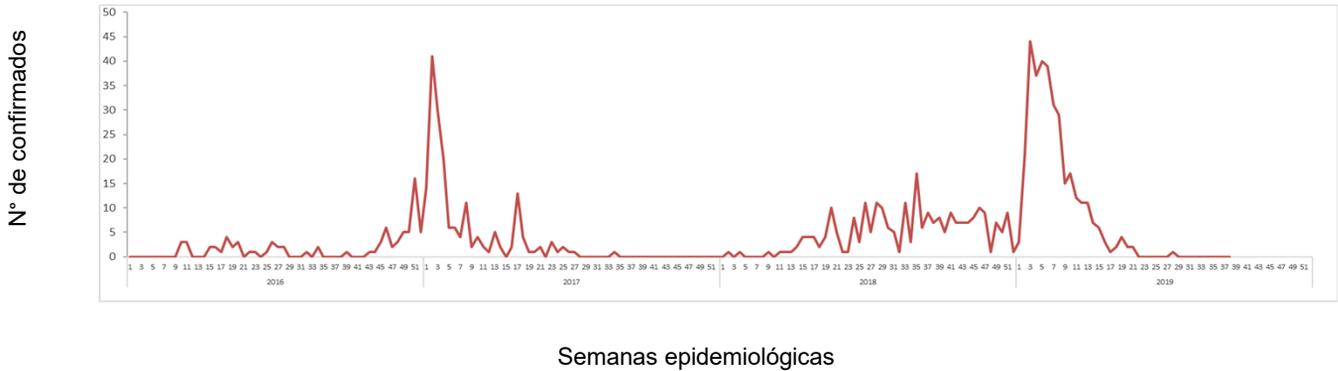


Fuente: Sistema de morbi mortalidad en línea (SIMMOW)

11

Vigilancia centinela de rotavirus

Gráfico 1.- Casos confirmados de Rotavirus por año, vigilancia centinela, Ministerio de Salud, El Salvador, SE 38 2016 – 2019



- En el año 2019, durante el período de las semanas 1 – 38 se notificó un total de 1319 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 1307 sospechosos y de ellos 156 casos confirmados (**12%** de positividad).
- Durante la semana 38 se investigó a 14 pacientes sospechosos de rotavirus de los cuales no se aislaron casos positivos.