

# República de El Salvador

## Ministerio de Salud

### Dirección de Vigilancia Sanitaria

Boletín Epidemiológico Semana 13 (del 24 al 30 de marzo 2019)

#### •CONTENIDO

1. Monografía: Rabia - OMS
2. Fiebre Tifoidea
3. Resumen de eventos de notificación hasta SE 13/2019
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
13. Recomendaciones para las enfermedades respiratorias.

La información presentada corresponde a la semana epidemiológica 13 del año 2019. Para la elaboración y análisis del boletín se utilizaron datos reportados por 1,152 unidades notificadoras (93.1%) 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 78.2% 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.

## Datos y cifras

- La rabia es una enfermedad prevenible mediante vacunación que afecta a más de 150 países y territorios.
- En la gran mayoría de las muertes por rabia en el ser humano, el perro es la fuente de infección. En el 99% de los casos de transmisión a los humanos, la enfermedad es contagiada por estos animales.
- Es posible eliminar esta enfermedad vacunando a los perros y evitando sus mordeduras.
- La rabia causa decenas de miles de muertes cada año, principalmente en Asia y África.
- El 40% de las personas mordidas por un animal del que se sospecha que padece rabia son niños menores de 15 años.
- El lavado inmediato y a fondo de la herida con agua y jabón después del contacto con un animal sospechoso es fundamental y puede salvar vidas.
- La OMS, la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE), la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y la Alianza Mundial para el Control de la Rabia (GARC) han establecido la colaboración mundial «Unidos contra la Rabia» para elaborar una estrategia común destinada a lograr que, para 2030, no haya ninguna muerte humana por rabia
- La rabia es una enfermedad vírica infecciosa que acaba siendo mortal en casi todos los casos una vez que han aparecido los síntomas clínicos. En hasta el 99% de los casos humanos, el virus es transmitido por perros domésticos. No obstante, la enfermedad afecta a animales tanto domésticos como salvajes y se propaga a las personas normalmente por la saliva a través de mordeduras o arañazos.
- Se trata de una enfermedad presente en todos los continentes excepto en la Antártida, pero más del 95% de las muertes humanas se registran en Asia o en África.

## Datos y cifras (cont).

- La rabia es una de las enfermedades desatendidas que afecta principalmente a poblaciones pobres y vulnerables que viven en zonas rurales remotas. Aunque hay inmunoglobulinas y vacunas para el ser humano que son eficaces, las personas que las necesitan no tienen fácil acceso a ellas. En general, las muertes causadas por la rabia raramente se notifican, y los niños de 5 a 14 años son víctimas frecuentes.
- El costo medio de la profilaxis tras la exposición, que es de alrededor de US\$ 40 en África y de US\$ 49 en Asia, regiones donde el ingreso diario medio es de US\$ 1-2 por persona, resulta extremadamente elevado para las poblaciones pobres.
- Cada año se administran vacunas tras una mordedura a más de 15 millones de personas en todo el mundo; de este modo se previenen cientos de miles de muertes anuales por rabia.
- **El último caso de rabia humano reportado en El Salvador ocurrió en 2009, asociado a mordedura de perro**

## Prevención

### Eliminación de la rabia canina

La rabia se puede prevenir administrando una vacuna. La vacunación de los perros es la estrategia más rentable para prevenir la rabia en el ser humano. No solamente se reducirán los fallecimientos atribuibles a la rabia, sino también la necesidad de profilaxis tras la exposición como parte de la atención a los pacientes mordidos por perros.

### Sensibilización sobre la rabia y la prevención de las mordeduras de perros

La educación sobre la conducta de los perros y la prevención de las mordeduras, tanto para los adultos como para los niños, es fundamental en todo programa de vacunación contra la rabia si se pretende reducir su incidencia en el ser humano y el costo del tratamiento de las mordeduras. Es necesario mejorar los conocimientos de las comunidades en materia de prevención y lucha contra la rabia, en concreto sobre la responsabilidad que supone tener una mascota, la prevención de las mordeduras y el modo de actuar cuando estas ocurren.

El compromiso de las comunidades y su participación en los programas preventivos contribuyen a mejorar la cobertura y la recepción de la información más importante.

## Inmunización humana preventiva

Hay vacunas antirrábicas que se pueden utilizar como inmunización anterior a la exposición. Se recomienda administrarlas a personas que tengan ocupaciones de alto riesgo, como el personal de laboratorio que trabaja con virus de la rabia y otros lisavirus vivos y las personas que realizan actividades profesionales o personales en las que puedan tener contacto directo con murciélagos, animales carnívoros y otros mamíferos de zonas afectadas por la rabia.

## Síntomas

El periodo de incubación de la rabia suele ser de 1 a 3 meses, pero puede oscilar entre una semana y un año, dependiendo de factores como la localización del punto de inoculación y la carga vírica. Las primeras manifestaciones son la fiebre acompañada de dolor o parestesias en el lugar de la herida. La parestesia es una sensación de hormigueo, picor o quemazón inusual o no explicable por otra causa. A medida que el virus se propaga por el sistema nervioso central, se produce una inflamación progresiva del cerebro y la médula espinal que acaba produciendo la muerte.

## La enfermedad puede adoptar dos formas:

- En la primera, la rabia furiosa, los enfermos presentan signos de hiperactividad, excitación, hidrofobia (miedo al agua) y, a veces, aerofobia (miedo a las corrientes de aire o al aire libre), y la muerte se produce a los pocos días por paro cardiorrespiratorio.
- La otra forma, la rabia paralítica, representa aproximadamente un 30% de los casos humanos y tiene una evolución menos grave y, por lo general, más prolongada. Los músculos se van paralizando gradualmente, empezando por los más cercanos a la mordedura o el arañazo. El paciente va entrando en coma lentamente y acaba falleciendo. A menudo, la forma paralítica no se diagnostica correctamente, lo cual contribuye a la subnotificación de la enfermedad.

## Diagnóstico

Las herramientas diagnósticas actuales no permiten detectar la rabia antes del inicio de la fase clínica y, a menos que haya signos específicos de hidrofobia o aerofobia, el diagnóstico clínico puede ser difícil de establecer. La rabia en el ser humano se puede confirmar en vida y post mortem mediante diferentes técnicas que permiten detectar virus enteros, antígenos víricos o ácidos nucleicos presentes en los tejidos infectados (cerebro, piel, orina o saliva).

## Transmisión

La infección en las personas suele producirse por la mordedura o el arañazo profundos de un animal infectado, y la transmisión por perros rabiosos es la fuente del 99% de los casos humanos. Asia y África son las regiones con mayor carga de esta enfermedad y donde ocurren más del 95% de las muertes por rabia.

En las Américas, los murciélagos son la principal fuente de infección en los casos mortales de rabia, puesto que la transmisión a ser humano por mordedura de perros rabiosos se ha interrumpido casi por completo. La rabia del murciélago se ha convertido recientemente en una amenaza para la salud pública en Australia y Europa Occidental. Los casos mortales en humanos por contacto con zorros, mapaches, mofetas, chacales, mangostas y otros huéspedes carnívoros salvajes infectados son muy raros, y no hay casos conocidos de transmisión a través de mordeduras de roedores.

También puede haber transmisión al ser humano por contacto directo con mucosas o heridas cutáneas recientes con material infeccioso, generalmente saliva. La transmisión de persona a persona por mordeduras es teóricamente posible, pero nunca se ha confirmado.

Aunque es raro, también se puede contraer la enfermedad por trasplante de órganos infectados o inhalación de aerosoles que contengan el virus. La ingestión de carne cruda o de otros tejidos de animales infectados no es fuente confirmada de infección humana.

## Profilaxis postexposición

La profilaxis postexposición es el tratamiento inmediato después una mordedura. El objetivo es impedir que la infección entre en el sistema nervioso central, lo cual provocaría la muerte inmediata. Esta profilaxis consiste en:

- la limpieza a fondo y el tratamiento local de la herida tan pronto como sea posible después de la exposición;
- la aplicación de una vacuna antirrábica potente y eficaz conforme a las normas de la OMS; y
- la administración de inmunoglobulina antirrábica, si está indicado.
- El tratamiento eficaz inmediatamente después de la exposición puede evitar la aparición de los síntomas y la muerte.

## Limpieza a fondo de la herida

Debe lavarse y limpiarse de inmediato la herida durante un mínimo de 15 minutos con agua y jabón, detergente, povidona yodada u otras sustancias que maten al virus de la rabia.

## Profilaxis postexposición recomendada

Se basan en criterios como la especie del animal agresor, sitio anatómico y severidad de la agresión, posibilidad de observación del animal, etc. El detalle completo de los criterios y esquemas de suero antirrábico y vacuna vigentes pueden ser consultados en los lineamientos nacionales, en el siguiente enlace:

<http://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/lineamientos/lineamientosprevencioncontrolrabia2018.pdf>

La OMS sigue fomentando la prevención de la rabia en el ser humano mediante la eliminación de la rabia canina, las estrategias de prevención de las mordeduras de perros y el uso más amplio de la vía intradérmica en la profilaxis posterior a la exposición para reducir el volumen de vacuna utilizado y, por consiguiente, el costo de las vacunas derivadas de cultivos celulares, de un 60% a un 80%.

## Respuesta de la OMS

La rabia está incluida en el plan de trabajo de la OMS de lucha contra las enfermedades tropicales desatendidas. Tratándose de una zoonosis, requiere una estrecha coordinación intersectorial a nivel nacional, regional y mundial.

## Actividades en todo el mundo

Colaboración "Unidos contra la Rabia": una plataforma mundial con función de catalizador para lograr "cero muertes humanas por rabia para 2030"

La OMS, la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE), la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y la Alianza Mundial para el Control de la Rabia (GARC) se unieron en 2015 para adoptar la estrategia común destinada a lograr que, para 2030, no haya ninguna muerte humana por rabia, y formaron la colaboración "Unidos contra la Rabia".

Esta iniciativa es la primera en la que los sectores de la sanidad humana y animal se unen para promover y priorizar las inversiones en el control de la rabia y para coordinar los esfuerzos mundiales por eliminar esta enfermedad. Un plan estratégico mundial denominado Cero para el 30, orientará y prestará apoyo a los países a la hora de formular y aplicar sus planes nacionales de eliminación de la rabia, basados en los conceptos de Una salud y de la colaboración intersectorial.

Cero para el 30 se centra en mejorar el acceso de las víctimas de mordeduras a la profilaxis tras la exposición, informar sobre la prevención de las mordeduras y ampliar la cobertura vacunal de los perros a fin de reducir el riesgo de exposición humana.

El seguimiento y la vigilancia deben ser componentes centrales de los programas de lucha contra la rabia. Es fundamental informar de los casos de enfermedades de notificación obligatoria, de manera que se establezcan mecanismos operativos para transmitir datos desde el nivel comunitario a las autoridades nacionales y, posteriormente, a la OIE y la OMS. De este modo se conocerá el grado de eficacia de los programas y se podrán adoptar medidas para subsanar sus deficiencias.



Las reservas de vacunas antirrábicas caninas y humanas han tenido un efecto catalizador en los esfuerzos de los países por eliminar la enfermedad. La OMS está colaborando con sus asociados para anticipar las necesidades de vacunas humanas y caninas y de inmunoglobulinas antirrábicas, determinar la capacidad mundial de fabricación y estudiar las opciones de compra al por mayor que tienen los países a través de los mecanismos establecidos por la OMS y el UNICEF, en el caso de las vacunas y las inmunoglobulinas de tratamiento humano, y de la OIE y la OMS, en el de las vacunas para animales.

En 2016, el Grupo de Expertos en Asesoramiento Estratégico sobre Inmunización (SAGE) de la OMS creó un grupo de trabajo sobre vacunas e inmunoglobulinas antirrábicas que está analizando los datos científicos disponibles, las consideraciones programáticas pertinentes y los costos que conlleva su uso. De manera específica, evaluarán el suministro de vacunas por vía intradérmica, programas reducidos de vacunación y los posibles efectos de nuevos productos biológicos. En octubre de 2017, el SAGE examinará las recomendaciones de este grupo de trabajo para actualizar la posición de la OMS sobre la vacunación antirrábica.

Estudios respaldados por la OMS en los países en los que la rabia es endémica

Con la ayuda de la OMS, determinados países de África y Asia están llevando a cabo estudios prospectivos y retrospectivos para recoger datos sobre las mordeduras de perro, los casos de rabia, la profilaxis postexposición, la vigilancia, las necesidades de vacunas y las distintas opciones para la ejecución de programas.



Los resultados preliminares de estudios realizados en Camboya, Kenya y Viet Nam confirman:

- que los menores de 15 años tienen mayor riesgo de exposición a la rabia y que la mayoría de las exposiciones se deben a mordeduras de perros;
- que la disponibilidad de productos biológicos y los costos de la profilaxis tras la exposición son factores que influyen en la observancia del tratamiento, y
- que las notificaciones basadas en el sistema de salud subestiman la detección de casos de rabia human y canina, en comparación con los sistemas basados en la comunidad.
- Además, se espera obtener en la India y Viet Nam datos de los suministradores de productos biológicos sobre las formulaciones, la adquisición y el uso de las vacunas y las inmunoglobulinas antirrábicas.

Una vez que estén completos, los datos proporcionarán más evidencias que respalden la necesidad de invertir en programas contra la rabia y que serán cruciales para fundamentar las estrategias mundiales y regionales destinadas a lograr que, para 2030, no haya ninguna muerte humana por rabia. Asimismo, los datos serán utilizados por la Alianza GAVI para respaldar la inclusión de las vacunas antirrábicas en su Estrategia de Inversión en Vacunas. La decisión al respecto está prevista para 2018.

## Ejemplos en países y regiones

- Desde 1983, los países de la región de la OMS de las Américas han reducido la incidencia de la rabia en más del 95% en el ser humano y del 98% en los perros. Este logro fue principalmente fruto de la aplicación de políticas y programas eficaces centrados en las campañas de vacunación canina coordinadas a nivel regional, en la sensibilización de la sociedad y en la amplia disponibilidad de medidas de profilaxis postexposición.

- Muchos países de la Región de Asia Sudoriental de la OMS han iniciado campañas de eliminación conformes con la meta de eliminación regional de la enfermedad para 2020. En Bangladesh se presentó un programa de eliminación en 2010 y, gracias a la atención a las mordeduras de perros, la vacunación canina en masa y el aumento de la disponibilidad de vacunas gratuitas, las muertes humanas por rabia disminuyeron en un 50% entre 2010 y 2013.
- También se han realizado grandes progresos en Filipinas, la República Unida de Tanzania y Sudáfrica. En estos países se han llevado a cabo estudios demostrativos preliminares en el marco del proyecto de la Fundación Bill y Melinda Gates dirigido por la OMS que, recientemente, han permitido concluir que es posible reducir la rabia en el ser humano mediante una combinación de intervenciones consistentes en la vacunación de los perros, la mejora del acceso a la profilaxis postexposición y el aumento de la vigilancia y de la concienciación de la población.

Las claves para el mantenimiento y la expansión a nuevos territorios de los programas de lucha contra la rabia han sido empezar poco a poco, ofrecer paquetes de incentivos para potenciar los programas locales de lucha antirrábica, demostrar los buenos resultados y la costoefectividad de los programas, y garantizar la implicación de los gobiernos y las comunidades afectadas.

## Fuentes:

<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/rabies>

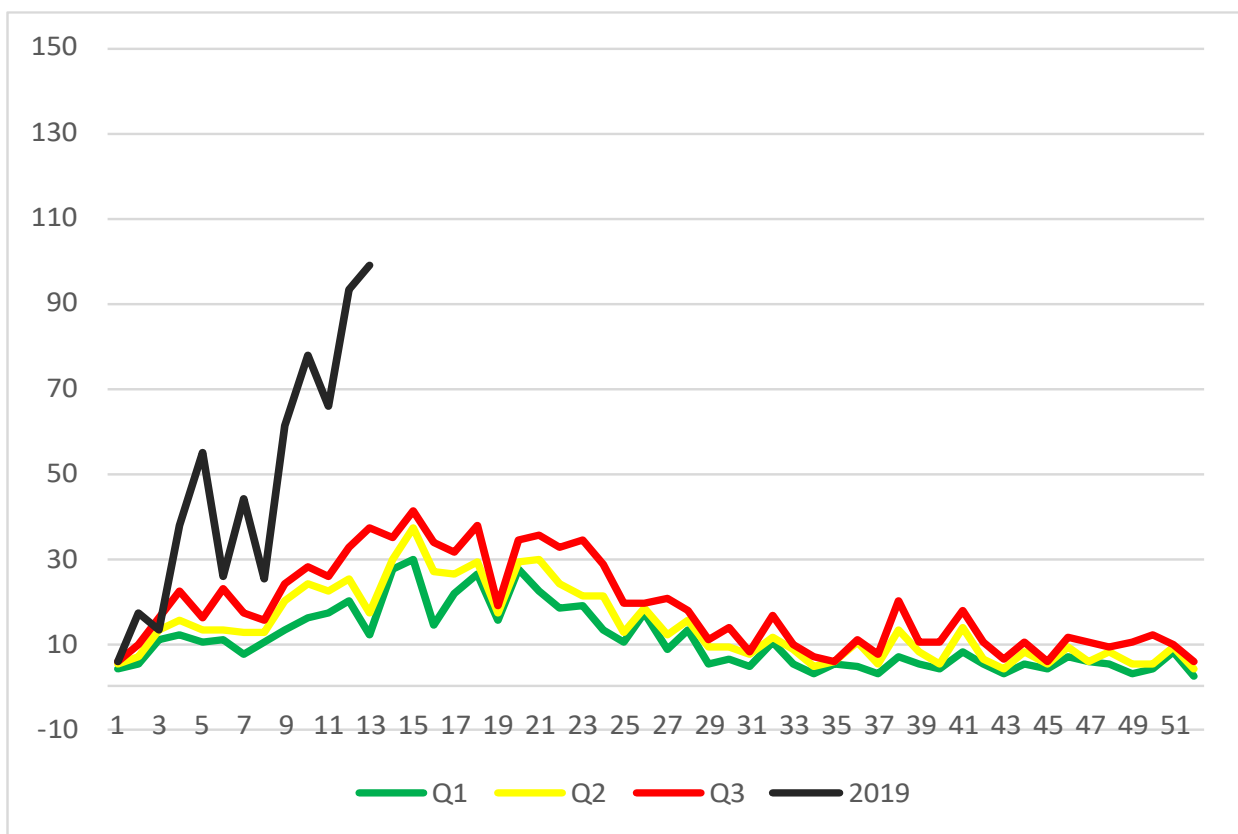
[https://www.paho.org/els/index.php?option=com\\_docman&view=download&category\\_slug=boletines&alias=648-dia-mundial-contra-la-rabia&Itemid=364](https://www.paho.org/els/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=boletines&alias=648-dia-mundial-contra-la-rabia&Itemid=364)

## Fiebre tifoidea

Para la SE13 de 2019 se mantiene elevada la tendencia de los casos. Teniéndose 370 casos en 2018 contra 621 en 2019, representando un aumento del 68%.

De los 370 casos de 2018, 255 (68,9%) eran reportado por el ISSS, 109 (29,5%) por MINSAL, 3 por el ISBM (0.8%), 2 (0,5%) FOSALUD y 1 por COSAM (0.3%).

De los 621 casos de 2019, 346 (55.7%) son reportados por el ISSS, 253 (40,7%) por MINSAL, 10 (1,6%) por COSAM, 8 (1,3%) por ISBM, 2 (0,3%) por FOSALUD y 2 (0,3%) por el sector privado.



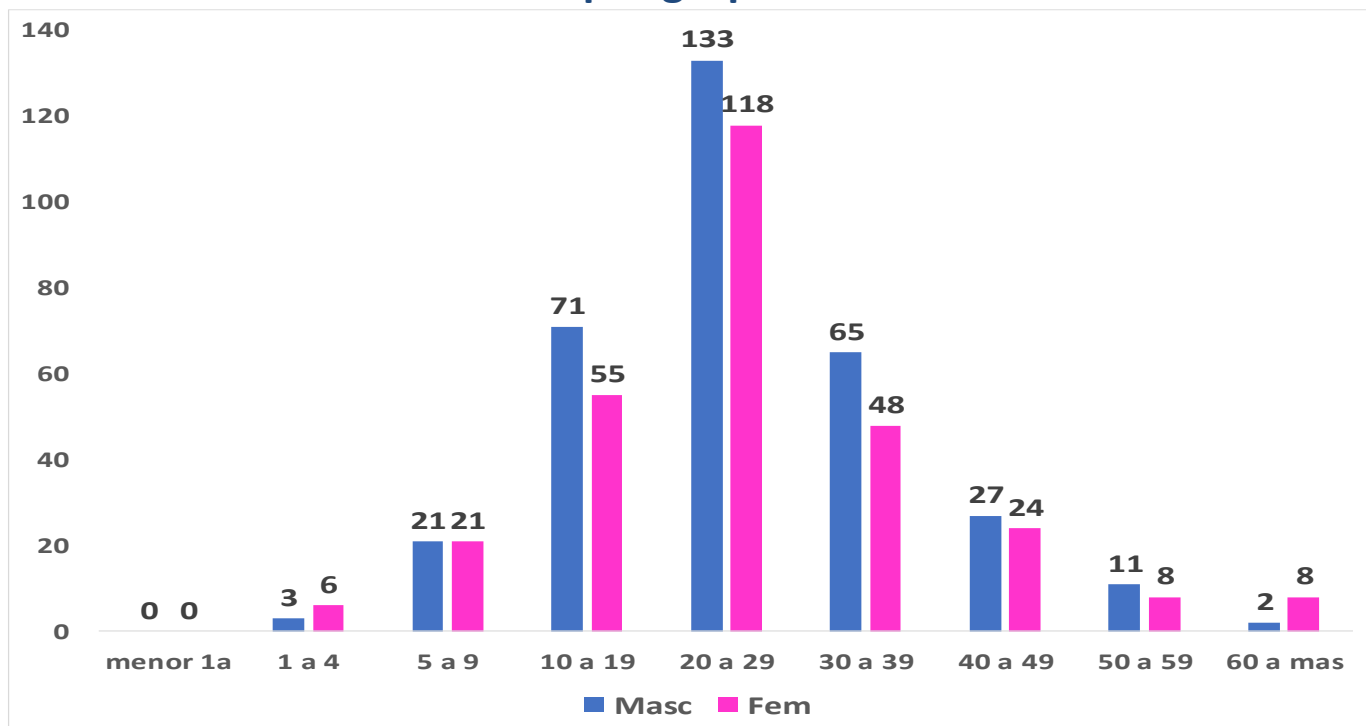
Fuente: VIGEPES

# Fiebre tifoidea

## Casos de fiebre tifoidea por departamento SE01-13 de 2019

Departamento	Casos		
	Masculinos	Femeninos	Total
Ahuachapán	1	1	2
Santa Ana	4	2	6
Sonsonate	14	0	14
Chalatenango	4	2	6
La Libertad	29	34	63
San Salvador	269	240	509
Cuscatlán	1	0	1
La Paz	5	6	11
Cabañas	0	0	0
San Vicente	2	0	2
Usulután	3	0	3
San Miguel	1	2	3
Morazán	0	1	1
La Unión	0	0	0
<b>Totales</b>	<b>333</b>	<b>288</b>	<b>621</b>

## Casos de fiebre tifoidea por grupo de edad SE01-13 de 2019

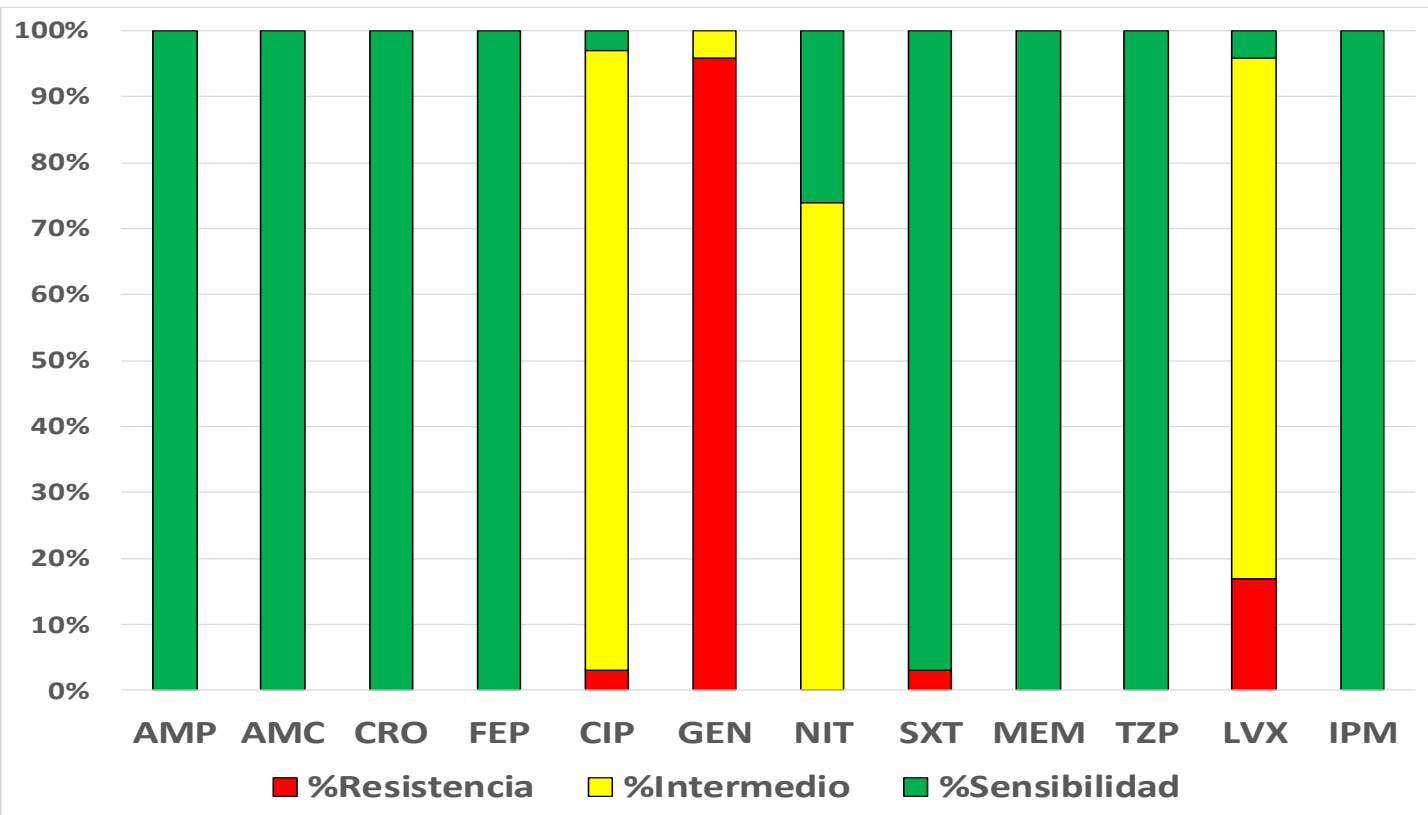


Fuente: VIGEPES



# Fiebre tifoidea

## Antibiogramas de *S. typhi* reportados en cubo bacteriológico SE12 de 2019

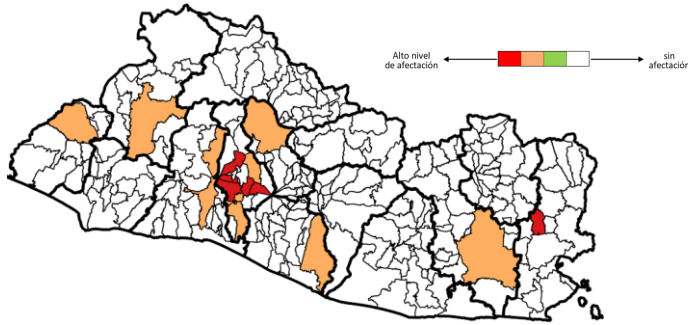


Clave:

ATB	Nombre del antibiótico
AMP	Ampicilina
AMC	Amoxicilina/Ácido clavulánico
CRO	Ceftriaxona
FEP	Cefepima
CIP	Ciprofloxacina
GEN	Gentamicina
NIT	Nitrofurantoina
SXT	Trimetoprima/Sulfametoxazol
MEM	Meropenem
TZP	Piperacilina/Tazobactam
LVX	Levofloxacina
IPM	Imipenem

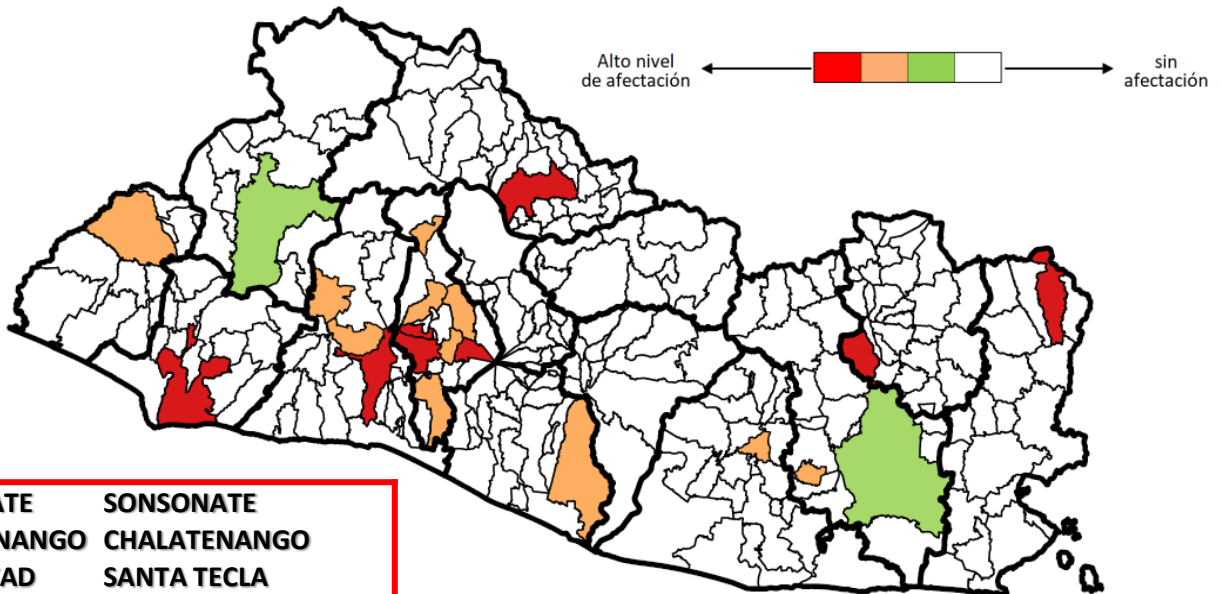
Fuente: cubo bacteriológico

## Estratificación de municipios con base a incidencia de casos de fiebre tifoidea, El Salvador febrero 2019.



Nivel de alerta	No.
Municipios con afectación grave	6
Municipios con afectación moderada	10
Municipios con afectación leve	0
Municipios sin afectación	246

## Estratificación de municipios con base a incidencia de casos de fiebre tifoidea, El Salvador marzo, 2019.



**SONSONATE**      **SONSONATE**  
**CHALATENANGO**    **CHALATENANGO**  
**LA LIBERTAD**      **SANTA TECLA**  
**SAN SALVADOR**    **ILOPANGO**  
                          **MEJICANOS**  
                          **SAN SALVADOR**  
**MORAZAN**          **GUATAJIAGUA**  
**LA UNION**         **POLOROS**

**AHUACHAPAN**    **AHUACHAPAN**  
**LA LIBERTAD**    **CIUDAD ARCE**  
                          **COLON**  
**SAN SALVADOR**   **AGUILARES**  
                          **APOPA**  
                          **PANCHIMALCO**  
                          **SOYAPANGO**  
                          **TONACATEPEQUE**  
**LA PAZ**            **ZACATECOLUCA**  
**USULUTAN**        **SANTIAGO DE MARIA**  
**SAN MIGUEL**      **SAN JORGE**

**SANTA ANA**      **SANTA ANA**  
**SAN MIGUEL**    **SAN MIGUEL**

Nivel de alerta	No.
Municipios con afectación grave	8
Municipios con afectación moderada	11
Municipios con afectación leve	2
Municipios sin afectación	241



Otro punto a considerar son las medidas para evitar brotes nosocomiales en las salas de hospitalización de pediatría y en general el estar alerta a los cuadros de diarrea en niños.

A nuestra población.

## SI LA DIARREA QUIERE EVITAR SUS MANOS DEBE LAVAR



### ¿Cuándo lavarse las manos?

En todo momento sobre todo:

- Antes de comer.
- Después de ir al baño.
- Después de manipular alimentos.
- Después de tocar dinero y llaves.
- Después de manipular basura.

### TAMBIÉN ES IMPORTANTE

- Desinfectar frutas y verduras.
- Utilizar agua potable para cocinar los alimentos.
- Consumir alimentos bien cocinados y calientes.
- Mantener los alimentos bien tapados.



### RECUERDE QUE LA DIARREA:

Es la evacuación de heces líquidas frecuentes, causadas por bacterias, virus y parásitos, que se encuentran en los alimentos y en el agua.



# ¡SI LA DIARREA QUIERE EVITAR, SUS MANOS DEBE LAVAR!

Practicando las siguientes recomendaciones:



Antes de  
comer y  
preparar  
alimentos



Después de  
cambiar  
el pañal



Antes y  
después de  
ir al baño



Cuando  
saque  
la basura



Siempre que se  
lave las  
manos  
use  
agua y jabón

La diarrea puede presentarse por:

- Manipular alimentos con las manos sucias.
- Consumir agua y alimentos contaminados

¿Cómo prevenir la diarrea?

- Tomar agua segura.
- Tapar los alimentos y agua para beber.
- Lavarse las manos con agua y jabón al momento de manipular o preparar alimentos.
- Consumir alimentos frescos y bien cocidos.

¡RECUERDE!

- Practicar medidas de higiene
- Acudir a la Unidad Comunitaria de Salud Familiar más cercana
- No automedicarse

Telefono  
Amigo  
2591-7474

[www.salud.gob.sv](http://www.salud.gob.sv)

Ministerio de Salud  
GOBIERNO DE  
**EL SALVADOR**  
UNÁMONOS PARA CRECER

# 3

## Resumen de eventos de notificación hasta SE 13

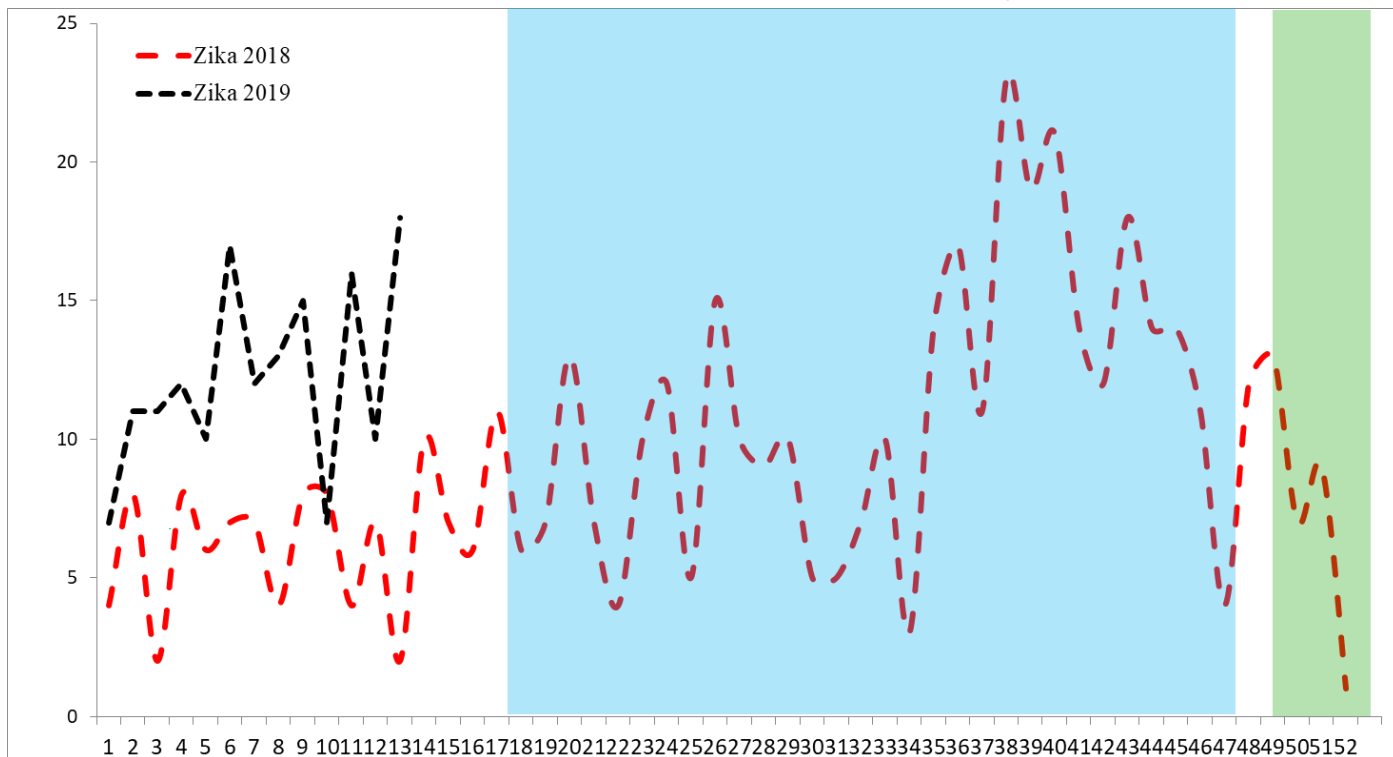
No	Evento	Semana	Acumulado		Diferencia absoluta	(%)
		epidemiológica	2018	2019		Diferencial para 2019
		13				
1	Infección respiratoria aguda	42,586	470,733	473,722	2,989	( 1 )
2	Casos con sospecha de dengue	158	946	1,989	1,043	( 110 )
3	Casos con sospecha de chikungunya	6	69	95	26	( 38 )
4	Casos con sospecha de Zika	18	75	159	84	( 112 )
5	Paludismo Confirmado *	0	1	1	0	( 0 )
6	Diarrea y gastroenteritis	5,044	73,192	102,440	29,248	( 40 )
7	Parasitismo intestinal	2,777	37,203	37,243	40	( 0 )
8	Conjuntivitis bacteriana aguda	1,161	13,032	12,912	120	( -1 )
9	Neumonías	631	6,653	7,090	437	( 7 )
10	Mordido por animal trans. de rabia	380	5,501	5,471	30	( -1 )

\* Casos importados

# 4

## Situación epidemiológica de zika

### Casos sospechosos de Zika SE 01-52 2018 y SE 13 de 2019



## Resumen casos con sospecha de Zika SE13 de 2019

	Año 2018	Año 2019	Diferencia	% de variación
<b>Casos Zika (SE 1-13)</b>	<b>75</b>	<b>159</b>	<b>84</b>	<b>112%</b>
<b>Fallecidos (SE 1-13)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>

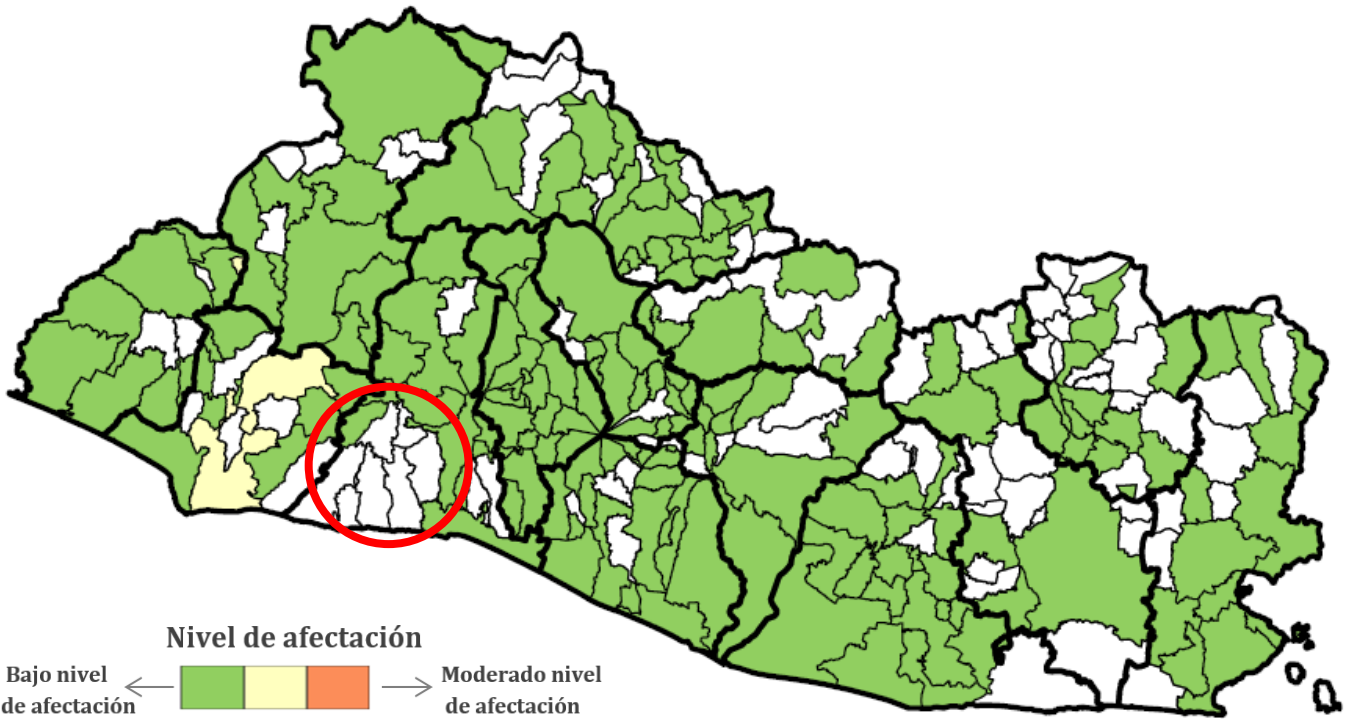
Hasta la SE 13 de 2019, se tuvo un acumulado de 159 casos con sospecha de zika, lo cual significa un incremento de 84 respecto del año 2018 ya que para el mismo periodo se registró 75 casos sospechosos.

## Casos con sospecha de Zika por grupo de edad SE 13 de 2019

Grupos edad	Total	tasa
<1	73	59.0
1-4	7	1.4
5-9	10	1.7
10-19	18	1.5
20-29	28	2.2
30-39	11	1.2
40-49	7	1.0
50-59	3	0.5
>60	2	0.3
<b>Total general</b>	<b>159</b>	<b>2.4</b>

La tasa acumulada de la SE 13 refleja un incremento en el grupo < 1 año con una tasa de 59.0 y en el grupo de 20 a 29 con 2.2

# Estratificación de municipios con base a criterios epidemiológicos y entomológicos para Arbovirosis (dengue, chikungunya y Zika), El Salvador **Marzo 2019.**



Nivel de alerta	No.
Municipios con afectación grave	0
Municipios con afectación moderada	3
Municipios con afectación leve	170
Municipios sin afectación	89

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

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

### SOBRE SITUACION EPIDEMIOLÓGICA:

- No hay ningún municipio con afectación grave ni moderada en el territorio Salvadoreño.
- Al momento se contabilizan 3 municipios en afectación moderada: El Refugio (dep. Ahuachapán), Izalco y Sonsonate (dep. Sonsonate)
- 170 municipios con niveles de afectación leve y 89 sin afectación estadísticamente significativa.
- Los municipios costeros de la Libertad donde se desarrolla el proyecto de control biológico con alevines continúan representando un Clúster de municipios sin ningún tipo de afectación por enfermedades arbovirales.

## Casos con sospecha de Zika por departamento y municipios SE 13 de 2019

Departamentos	Acumulado	Tasa
Chalatenango	25	11.8
Cabañas	14	8.2
Sonsonate	21	4.4
Ahuachapan	14	4.0
La Paz	13	3.7
San Vicente	5	2.7
Cuscatlan	7	2.5
San Salvador	35	2.0
La Union	3	1.1
Usulután	4	1.0
Santa Ana	6	1.0
Morazan	2	1.0
San Miguel	4	0.8
La Libertad	5	0.6
Guatemala	0	
Honduras	1	
<b>Total general</b>	<b>159</b>	<b>2.4</b>

La tasa nacional acumulada es de 2.4 casos por cien mil hab. Los departamentos con tasas más altas por encima de la tasa nacional son: Chalatenango, Cabañas, Sonsonate, Ahuachapán, La Paz y San Vicente.

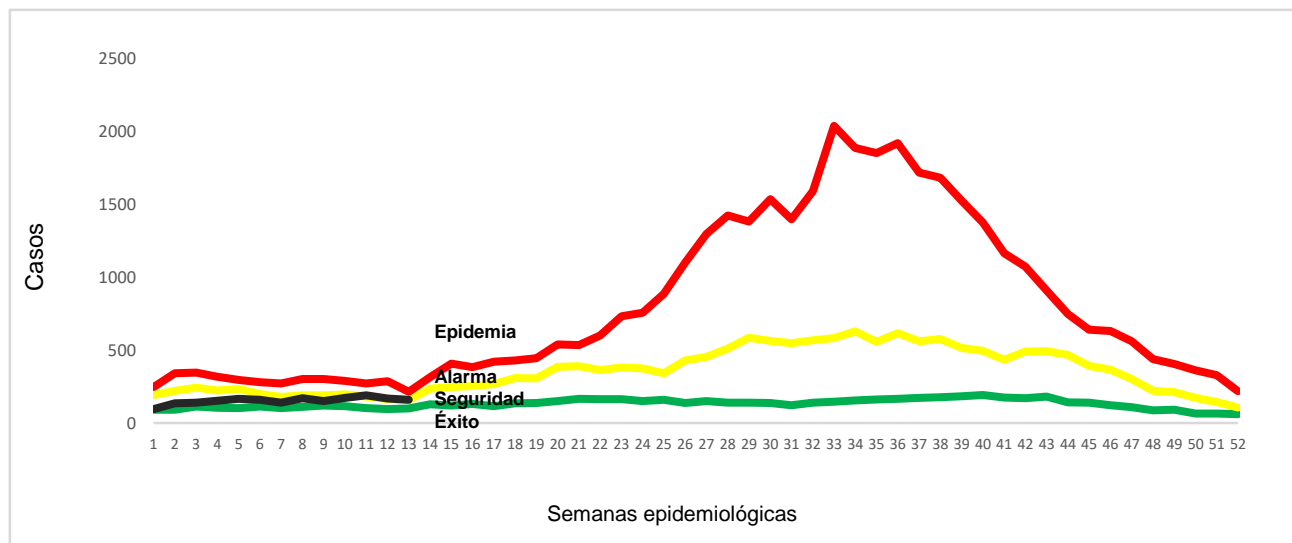
## Casos y tasas con sospecha de Zika en embarazadas SE 13 de 2019

Departamentos	acumulado	Tasa
Cabañas	5	2.9
La Paz	7	2.0
Chalatenango	3	1.4
Ahuachapan	3	0.9
San Salvador	9	0.5
Sonsonate	2	0.4
San Miguel	2	0.4
La Libertad	3	0.4
Usulután	1	0.3
Santa Ana	1	0.2
Cuscatlan	0	0.0
San Vicente	0	0.0
Morazan	0	0.0
La Union	0	0.0
Guatemala	0	
<b>Total general</b>	<b>36</b>	<b>0.5</b>

Se han registrado 36 mujeres embarazadas sospechosas de Zika, de acuerdo con su ubicación geográfica, las tasas mayores se encuentran en los departamentos de, Cabañas, La Paz, Chalatenango y Ahuachapán.

# •SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE DENGUE

•Corredor endémico de casos sospechosos de dengue, según fecha de inicio de síntomas – SE 13 - 2019



## Situación acumulada de Dengue, El Salvador SE13 de 2018-2019

	Año 2018	Año 2019	Diferencia	% de variación
<b>Casos probable de dengue (SE 1-11)</b>	19	187	168	884%
<b>Casos confirmados con y sin signo de alarma (SE 1-12)</b>	17	33	16	94%
<b>Casos confirmados dengue grave (SE 1-12)</b>	0	20	20	0%
<b>Total casos confirmados Dengue (SE 1-12)</b>	17	53	36	212%
<b>Hospitalizaciones (SE 1-13)</b>	222	527	305	137%
<b>Fallecidos (SE 1-13)</b>	0	0	0	0%

Hasta SE13 del 2019 se han presentado 187 casos probables de dengue comparado con los 19 del 2018. Hasta la SE12 del 2019 se ha confirmado 53 casos, comparado con 17 del 2018. Se han reportado 527 hospitalizaciones en 2019 y 222 hospitalizaciones en el 2018.



## Casos probables de dengue SE11 de 2019 y tasas de incidencia de casos confirmados de dengue SE12 de 2019, por grupos de edad

Grupo de edad	Probable SE 11	Confirmado SE 12	Tasa x 100.000
<1 año	4	5	4.04
1-4 años	32	6	1.22
5-9 años	63	22	3.67
10-14 años	29	4	0.69
15-19 años	14	5	0.84
20-29 años	26	5	0.40
30-39 años	9	2	0.23
40-49 años	3	2	0.28
50-59 años	5	1	0.18
>60 años	2	1	0.13
	<b>187</b>	<b>53</b>	<b>0.81</b>

Hasta la semana 12 se reportan 53 casos confirmados de dengue: las tasas de incidencia mas altas por 100.000 habitantes son 4.0 en menor de 1 año, 3.6 en los grupos de 5 a 9 y 1.2 en grupo de 1 a 4 años. La tasa nacional es de 0.8 por 100,000 hab.

## Casos probables de dengue SE11 de 2019 y tasas de incidencia de casos confirmados de dengue SE12 de 2019, por departamento.

Departamento	Probable SE 11	Confirmado SE 12	Tasa x 100.000
Ahuachapán	20	4	1.1
Santa Ana	22	23	3.8
Sonsonate	51	10	2.1
Chalatenango	11	3	1.4
La Libertad	20	8	1.0
San Salvador	38	4	0.2
Cuscatlán	3	0	0.0
La Paz	15	1	0.3
Cabañas	1	0	0.0
San Vicente	2	0	0.0
Usulután	1	0	0.0
San Miguel	0	0	0.0
Morazán	1	0	0.0
La Unión	0	0	0.0
Otros países	2	0	
	<b>185</b>	<b>53</b>	<b>0.8</b>

Hasta la semana 112 del 2019 se reportan 53 casos confirmados de dengue. Las tasas de incidencia mas altas por 100.000 habitantes fueron de 3.8 en Santa Ana, 2.1 en Sonsonate y 1.4 en Chalatenango. La tasa nacional es de 0.8 por 100,000 hab.

\* Esta tasa excluye los extranjeros.



## Resultados de muestras de casos sospechosos de dengue, SE 13 de 2019

Tipo de Prueba	SE 13			SE 1-13		
	Pos	Total	%pos	Pos	Total	%pos
PCR	0	0	0.0	79	163	48.5
NS1	0	0	0.0	0	0	0.0
IgM	19	35	54.3	173	361	47.9
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>35</b>	<b>54.3</b>	<b>252</b>	<b>524</b>	<b>48.1</b>

El total de muestras procesadas hasta la SE13 fueron 524, con una positividad del 48% (252 muestras). En la SE 13 se tomaron 35 muestras.

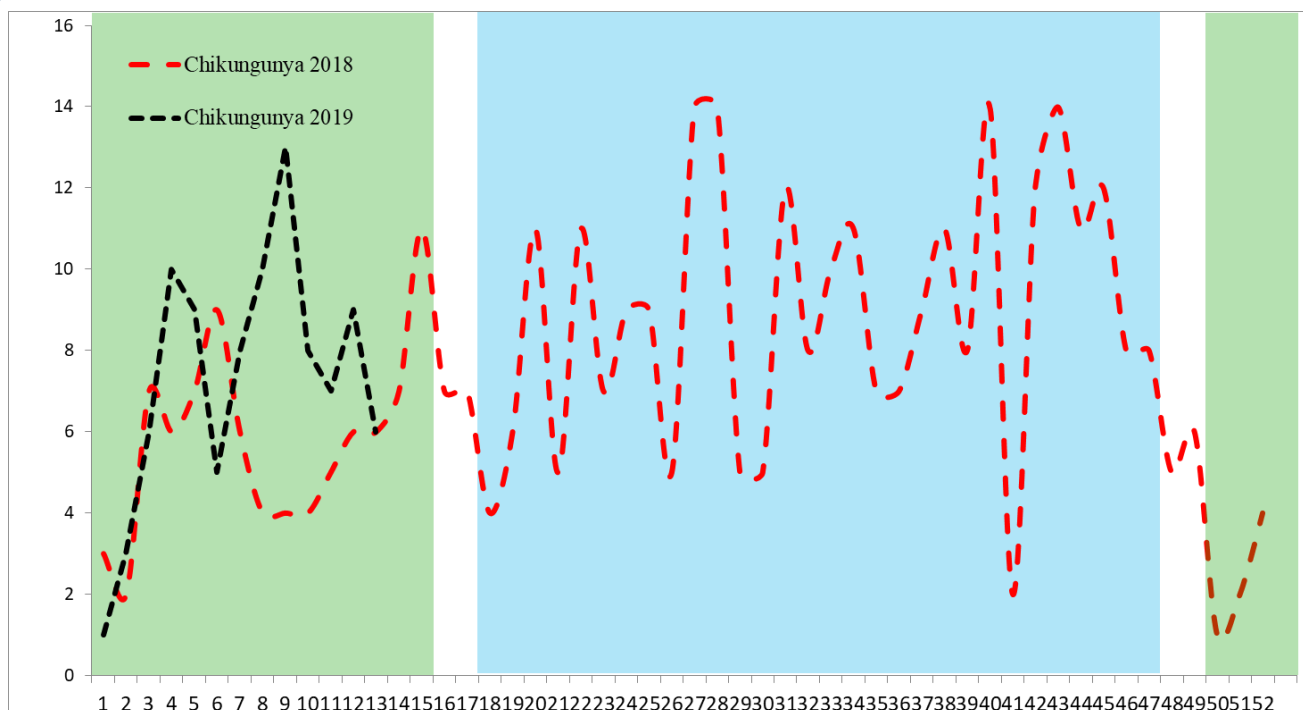
Hasta la SE13 se han procesado 163 muestras para PCR, con una positividad del 48% (79 muestras). No se tomaron muestras en SE12.

Hasta la SE13 no se han procesado muestras para NS1.

La positividad de muestras procesadas de IgM hasta la SE13 fue 47% (143). En la SE13 se procesaron 35 muestras con una positividad de 54% (19)

6

## Tendencia de casos sospechosos de chikungunya, según fecha de inicio de síntomas, semana epidemiológica SE 1-52 del 2018, SE 1-13 de 2019



## Situación semanal de chikungunya, El Salvador SE 01-13 de 2018-2019

	Semana 13		Diferencia	% de variación
	Año 2018	Año 2019		
<b>Casos Chikungunya (SE 01-13)</b>	<b>69</b>	<b>95</b>	<b>26</b>	<b>38%</b>
<b>Hospitalizaciones (SE 01-13)</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	
<b>Fallecidos (SE 01-13)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	

### Casos sospechosos de CHIKV por departamento SE 01-13 de 2019

Departamentos	Total general	Tasa
Chalatenango	26	12.30
Sonsonate	14	2.95
Ahuachapán	7	1.98
Cabañas	3	1.76
La Libertad	10	1.25
San Miguel	6	1.21
Usulután	4	1.04
San Salvador	18	1.02
Santa Ana	5	0.82
Cuscatlán	1	0.36
La Paz	1	0.29
San Vicente	0	0.00
Morazán	0	0.00
La Unión	0	0.00
Guatemala	0	
Honduras	0	
<b>Total general</b>	<b>95</b>	<b>1.45</b>

En el porcentaje acumulado hasta la SE 13 del 2019, se observa un incremento del 38%. Al comparar los datos de este año con el período similar del 2018, se observa diferencia de 2 hospitalizados.

Los departamentos que presentan la mayor tasa por 100,000 habitantes son Chalatenango, Sonsonate Ahuachapán y Cabañas (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 01-13 de 2019

Grupos edad	Total general	Tasa
<1 año	3	2.43
1-4 años	8	1.62
5-9 años	12	2.00
10-19 años	21	1.79
20-29 años	19	1.51
30-39 años	19	2.15
40-49 años	7	0.98
50-59 años	3	0.55
>60 años	3	0.40
<b>Total general</b>	<b>95</b>	<b>1.45</b>

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

## Índices larvarios por departamento y proporción de criaderos detectados. SE 13 – 2019, El Salvador

Departamento	IC
San Salvador	22
Usulután	11
Chalatenango	0
Cuscatlán	9
La Paz	9
San Miguel	9
Ahuachapán	9
Sonsonate	8
Morazán	7
San Vicente	7
La Unión	6
Cabañas	6
La Libertad	5
Santa Ana	5
Nacional	8

Depósitos	Porcentaje
Útiles	86
Inservibles	12
Naturales	1
Llantas	1

### Actividades regulares de eliminación y control del vector que transmite el Dengue, Chikungunya y Zika SE 13 – 2019

- ❖ Se visitaron 45246 viviendas, inspeccionando 43353 (96%) realizando búsqueda tratamiento y eliminación de criaderos de zancudos; Población beneficiada 307600 personas.
- ❖ En 19449 viviendas se utilizó 1477 Kg. de larvicida granulado al 1% y en el resto ya tenían aplicación de larvicida, lavado de los depósitos, tapado, embrocado, eliminado o peces como control biológico de las larvas de zancudos.
- ❖ Entre las medidas observadas y realizadas, se encontró que de 192071 depósitos inspeccionados; 6999 (3.65%) tienen como medida de control larvario peces, 143112 abatizados, lavados, tapados entre otros (74.5%) y 41960 inservibles eliminados (21.85%)
- ❖ Se fumigaron 30733 viviendas y 70 áreas colectivas (Centros educativos, iglesias, instalaciones de instituciones entre otros)
- ❖ 88 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.
- ❖ 1388 Áreas colectivas tratadas con medidas integrales de búsqueda tratamiento o eliminación de criaderos de zancudos. (se uso un promedio de 278 Kg. de larvicida al 1%)

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

- ❖ 7720 charlas impartidas.
- ❖ 28 horas de perifoneo
- ❖ 1042 material educativo entregado en las visitas (Hojas volantes, afiches entre otros)

### Recurso Humano intersectorial participante 1575

- ❖ 70% Ministerio de Salud.
- ❖ 3% Alcaldía municipal
- ❖ 6% Ministerio de Educación y centros escolares
- ❖ 21% personal de diferentes instituciones públicas, privadas y comunitarias.

- El promedio de casos semanal de enfermedad diarreica aguda es de 7,880 casos en base a totalidad acumulada del periodo (102,440 casos). Fuente: VIGEPES datos preliminares al 2 de abril 2019, 10:30 horas y están sujetos a al proceso de digitación.
- Comparando la tasa acumulada a la semana 13 del año 2019 (1,564 casos x100mil/hab.) con el mismo período del año 2018 (1,112 casos x100mil/hab.), se evidencia un incremento en el riesgo (452 casos x100mil/hab.). Fuente: VIGEPES datos preliminares al 2 de abril 2019, 10:30 horas y están sujetos a al proceso de digitación.
- Del total de egresos por Diarrea, el 51% corresponden al sexo masculino. La mayor proporción de egresos se encuentra entre los menores de 5 años (71%) seguido de 5 a 9 años (12%). Fuente: SIMMOW datos preliminares al 2 de abril 2019, 10:30 horas y están sujetos a al proceso de digitación.

## Egresos, fallecidos y letalidad por diarrea hasta la semana 13

Año	Egresos	Fallecidos	Letalidad (%)
2019	4,879	17	0.35
2018	2,385	10	0.42

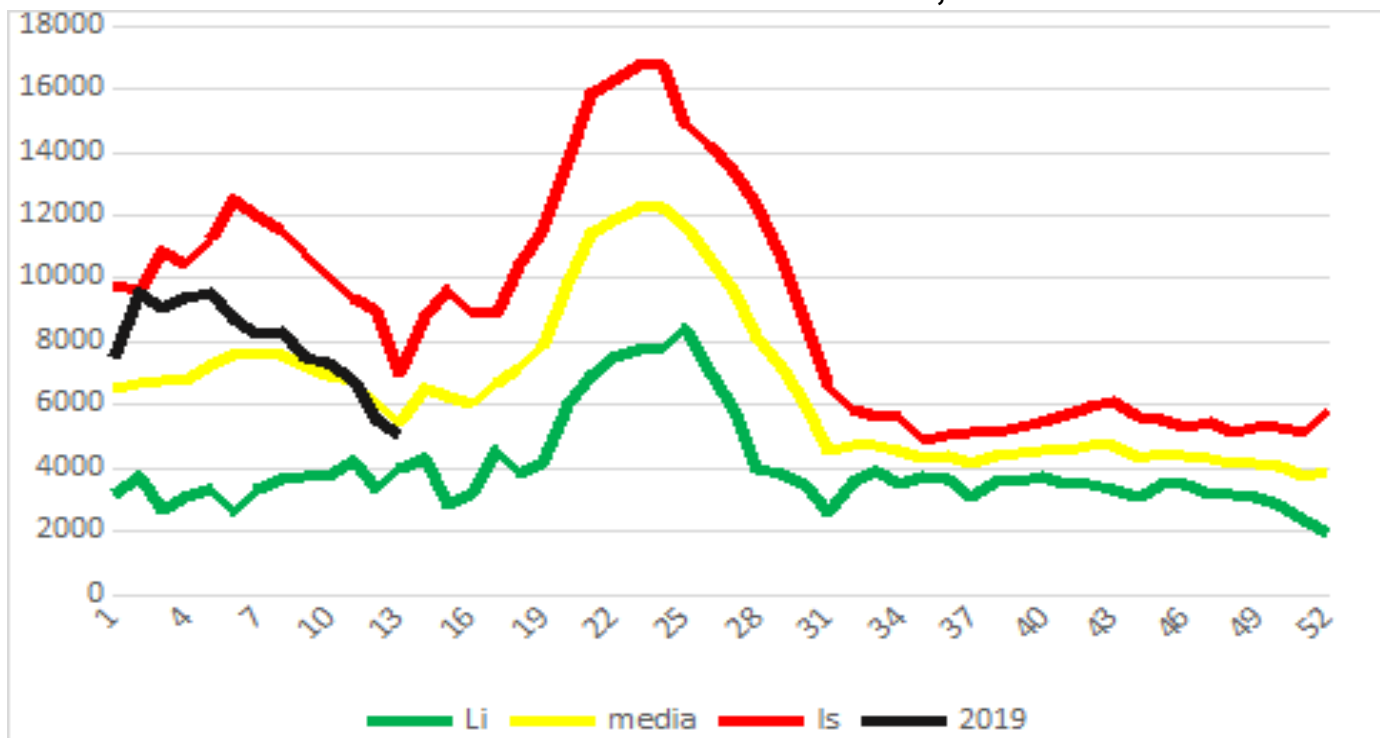
Fuente: SIMMOW: datos preliminares (al 2 de abril 2019,10:30 horas) sujetos a digitación de egresos.

## Casos y tasas por grupo de edad y departamento de EDAS, SE - 13 de 2019

Departamentos	Total general	Tasa x 100,000
San Salvador	44,304	2,522
La Libertad	13,928	1,735
San Vicente	3,075	1,644
San Miguel	7,408	1,490
Usulután	4,968	1,295
Cabañas	2,043	1,201
Chalatenango	2,462	1,165
La Paz	3,888	1,109
Santa Ana	6,716	1,103
La Unión	2,553	958
Sonsonate	4,512	950
Cuscatlán	2,380	847
Morazán	1,725	828
Ahuachapán	2,478	703
<b>Total general</b>	<b>102,440</b>	<b>1,564</b>

Grupos de Edad	Total general	Tasa x 100,000
< 1	8,261	6,679
1-4	25,158	5,101
5-9	9,396	1,567
10-19	6,617	564
20-29	16,624	1,320
30-39	12,132	1,374
40-49	9,559	1,338
50-59	7,035	1,278
> 60	7,658	1,015
<b>Total general</b>	<b>102,440</b>	<b>1,564</b>

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



- El promedio de casos semanal de Infección Respiratoria Aguda es de 36,440 casos en base a totalidad acumulada del periodo (473,722 casos). Fuente: VIGEPES datos preliminares al 2 de abril 2019, 10:30 horas y están sujetos a al proceso de digitación.
- Comparando la tasa acumulada a la semana 13 del año 2019 (7,231 casos x100mil/hab.) con el mismo período del año 2018 (7,152 casos x100mil/hab.), se evidencia un incremento de riesgo de 79 casos x100mil/hab. Fuente: VIGEPES datos preliminares al 2 de abril 2019, 10:30 horas y están sujetos a al proceso de digitación.

## Casos y tasas por grupo de edad y departamento de IRAS, SE-13 de 2019

Departamentos	Total general	Tasa x 100,000
San Salvador	173,790	9,892
Chalatenango	18,956	8,967
Usulután	26,578	6,930
Sonsonate	32,425	6,830
San Vicente	12,728	6,804
Morazán	13,980	6,713
La Libertad	53,864	6,710
San Miguel	33,084	6,655
Cabañas	9,856	5,795
Ahuachapán	19,999	5,670
Santa Ana	33,538	5,508
La Unión	14,601	5,480
La Paz	18,768	5,355
Cuscatlán	11,555	4,110
<b>Total general</b>	<b>473,722</b>	<b>7,231</b>

Grupos de Edad	Total general	Tasa x 100,000
< 1	39,356	31,821
1-4	105,029	21,297
5-9	71,558	11,934
10-19	40,428	3,445
20-29	56,859	4,514
30-39	50,770	5,752
40-49	44,251	6,193
50-59	32,335	5,875
> 60	33,136	4,393
<b>Total general</b>	<b>473,722</b>	<b>7,231</b>

## •Neumonías, El Salvador, SE 13-2019

- El promedio de casos semanal de Neumonía es de 545 casos en base a totalidad acumulada del periodo (7,090 casos). Fuente: VIGEPES datos preliminares al 2 de abril 2019, 10:30 horas y están sujetos a al proceso de digitación.
- Comparando la tasa acumulada a la semana 13 del año 2019 (108 casos x100mil/hab.) con el mismo período del año 2018 (101 casos x100mil/hab.), se evidencia un incremento en el riesgo (7 casos x100mil/hab.). Fuente: VIGEPES datos preliminares al 2 de abril 2019, 10:30 horas y están sujetos a al proceso de digitación.
- Del total de egresos por Neumonía, el 51% corresponden al sexo femenino. La mayor proporción de egresos se encuentra entre los menores de 5 años (55%) seguido de los adultos mayores de 59 años (23%). Fuente: SIMMOW datos preliminares al 2 de abril 2019, 10:30 horas y están sujetos a al proceso de digitación.

### Egresos, fallecidos y letalidad por neumonía hasta la semana 13

Año	Egresos	Fallecidos	Letalidad (%)
2019	2,506	194	7.74
2018	2,320	171	7.37

\*Fuente: SIMMOW: datos preliminares (al 2 de abril 2019, 10:30 horas) sujetos a digitación de egresos

### •Casos y tasas por grupo de edad y departamento de neumonías, SE-13 de 2019

Departamentos	Total general	Tasa x 100,000
La Unión	659	247
San Miguel	1,185	238
Chalatenango	335	158
Morazán	327	157
San Vicente	259	138
Usulután	526	137
San Salvador	1,813	103
Cabañas	158	93
Santa Ana	534	88
La Paz	292	83
Cuscatlán	207	74
Ahuachapán	251	71
La Libertad	428	53
Sonsonate	116	24
<b>Total general</b>	<b>7,090</b>	<b>108</b>

Grupos de Edad	Total general	Tasa x 100,000
< 1	2,006	1,622
1-4	2,420	491
5-9	595	99
10-19	169	14
20-29	176	14
30-39	146	17
40-49	176	25
50-59	234	43
> 60	1,168	155
<b>Total general</b>	<b>7,090</b>	<b>108</b>



Los datos de la última actualización regional en línea de OPS correspondientes a la semana epidemiológica 11-2019 y actualizada el 27 de Marzo reportan :

**América del Norte:** Los indicadores de actividad de influenza se mantuvieron similares o aumentaron ligeramente en Canadá; los virus de la influenza A(H3N2) causaron una mayor actividad en los Estados Unidos. En México, la actividad de influenza continuó disminuyendo con predominio de influenza A (H1N1) pdm09.

**Caribe:** La actividad del virus de influenza disminuyó en toda la subregión. En Cuba, las detecciones de influenza aumentaron con predominio de influenza A(H1N1)pdm09.

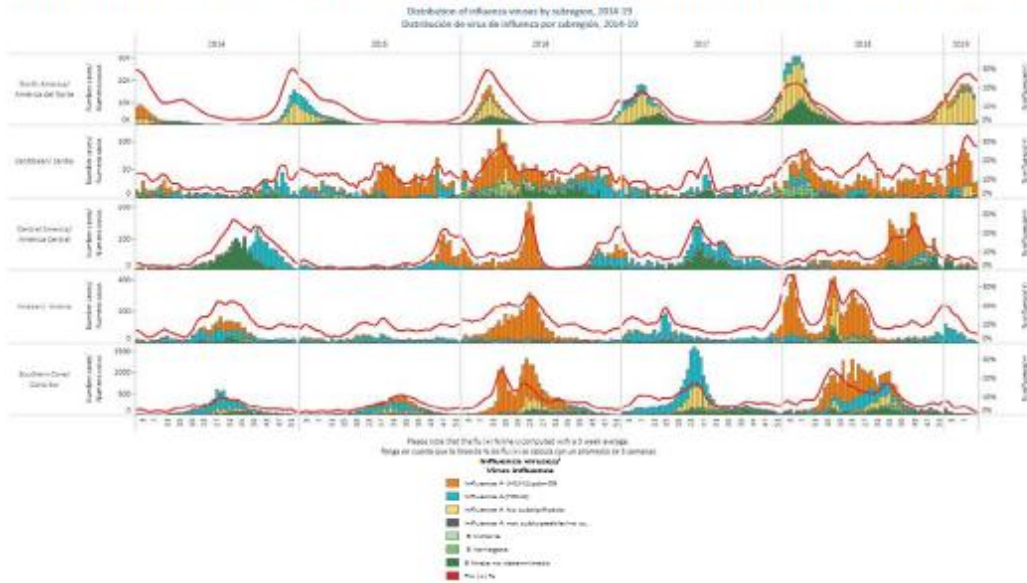
**América Central:** La actividad de influenza se mantuvo baja en toda la subregión. Guatemala informó sobre el aumento de la actividad de la influenza y la disminución de la actividad del RSV; El Salvador reportó un aumento en la actividad del VRS.

**Subregión Andina:** La actividad de la influenza disminuyó en la subregión con predominio de influenza A(H3N2). Ecuador reportó mayor actividad de VRS.

**Brasil y Cono Sur:** En general, se informó una baja actividad de la influenza y del VRS en toda la subregión. Brasil reportó un aumento localizado de la actividad de influenza en el estado de Amazonas.

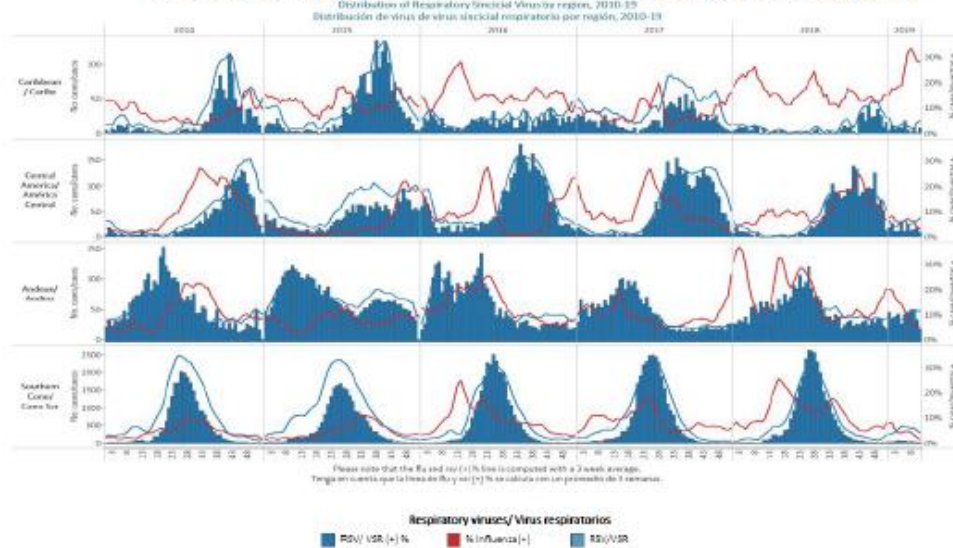
# Gráfica 1. Distribución de virus de influenza por región, 2014 – 2019

**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 13 – 2019

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

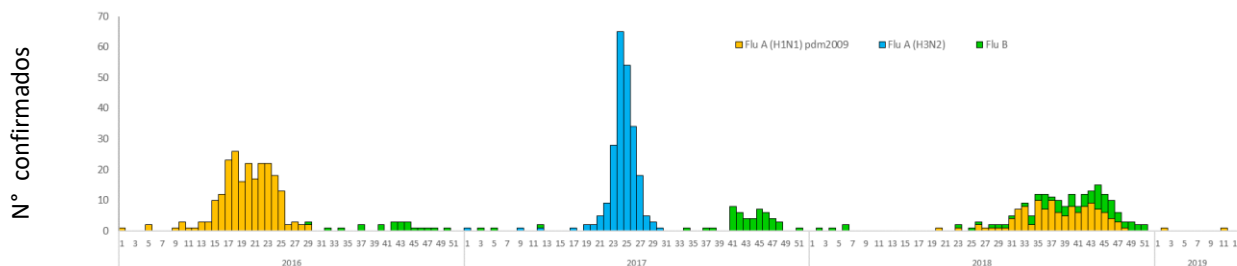


Tabla 1.- Resumen de resultados de Vigilancia Laboratorial para virus respiratorios, Ministerio de Salud, El Salvador, SE 13, 2018 – 2019

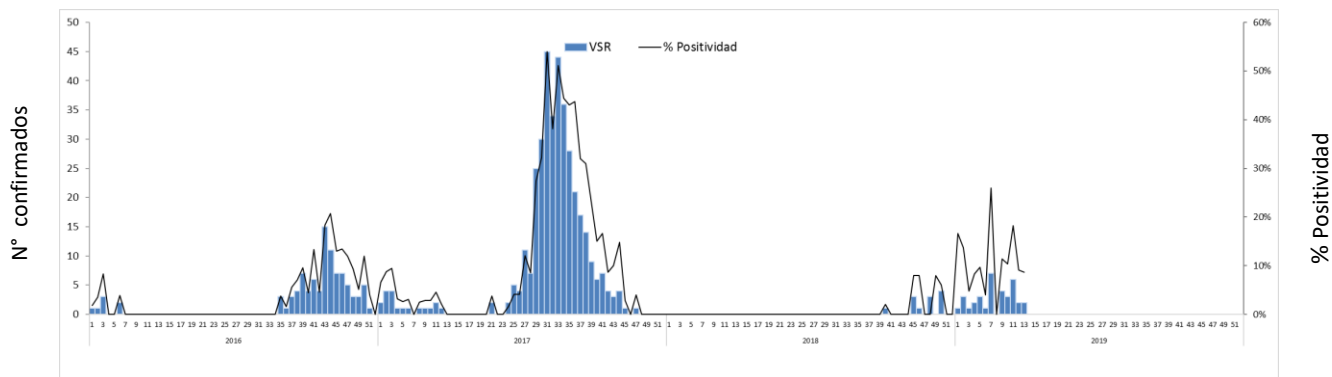
Resultados de Laboratorio	2018	2019	SE 13 2019
	Acumulado SE 13		
<b>Total de muestras analizadas</b>	<b>359</b>	<b>324</b>	<b>19</b>
<b>Muestras positivas a virus respiratorios</b>	<b>15</b>	<b>52</b>	<b>4</b>
<b>Total de virus de influenza (A y B)</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>0</b>
Influenza A (H1N1)pdm2009	0	0	0
Influenza A no sub-tipificado	0	0	0
Influenza A H3N2	0	0	0
Influenza B*	4	0	0
<b>Total de otros virus respiratorios*</b>	<b>11</b>	<b>50</b>	<b>4</b>
Parainfluenza	8	7	1
Virus Sincitial Respiratorio (VSR)	0	35	2
Adenovirus	3	8	1
Positividad acumulada para virus respiratorios	<b>4%</b>	<b>16%</b>	<b>21%</b>
Positividad acumulada para Influenza	<b>1%</b>	<b>0.61%</b>	<b>0%</b>
Positividad acumulada para VSR	<b>0%</b>	<b>11%</b>	<b>10%</b>

La positividad para virus respiratorios durante el período de semanas 01 a 13 de este año es 16%, mayor que el valor observado durante el mismo período del año pasado (4%); la circulación viral de este año es predominantemente virus sincitial respiratorio y con 2 aislamientos para Influenza A (H1N1)pdm2009 y el año pasado fue parainfluenza

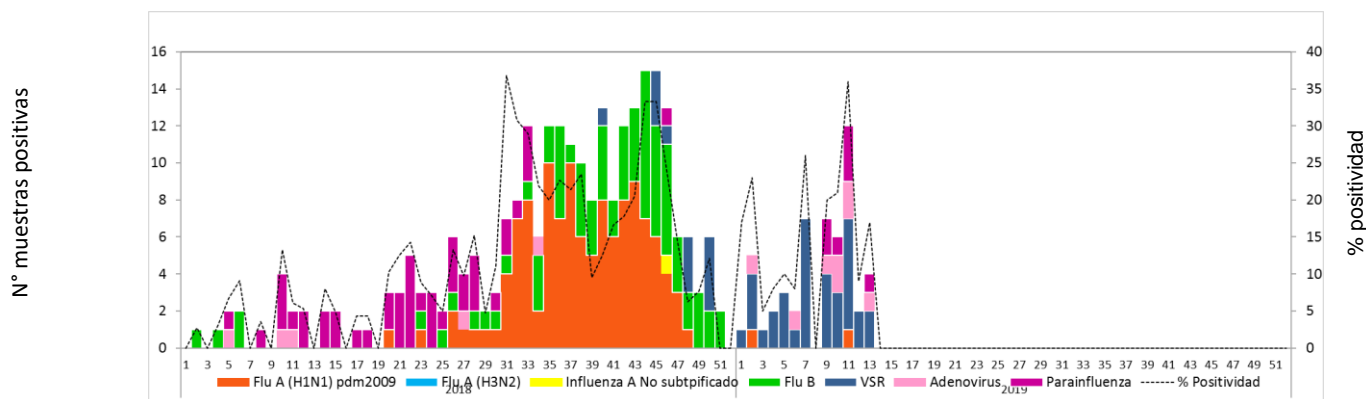
- Dato corregido PCR negativo influenza B de semana 4 2019
- Se actualizan aislamientos con PCR-OBR

Fuente: VIGEPES

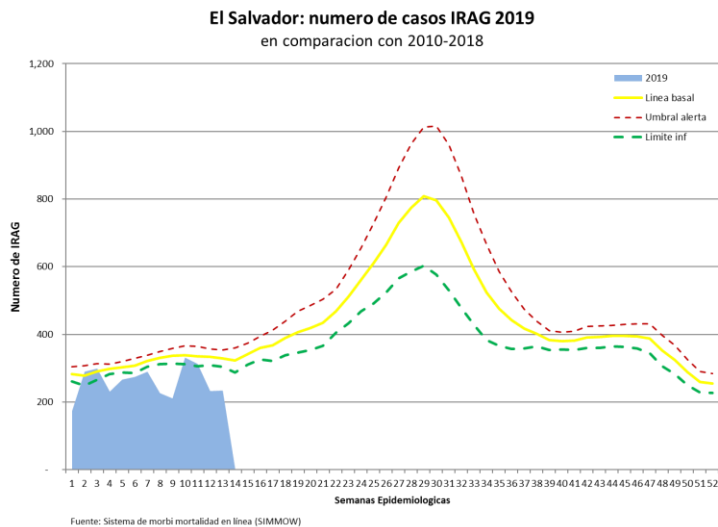
**Gráfico 1.- Circulación de virus de sincicial respiratorio por semana epidemiológica, vigilancia centinela, El Salvador, 2016 – 2019**



**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 13– 2019



## 12 Vigilancia centinela de rotavirus

Gráfico 1.- Casos confirmados de Rotavirus por año, vigilancia centinela, Ministerio de Salud, El Salvador, SE 13, 2016 – 2019

N° de confirmados



- En el año 2019, durante el período de las semanas 1 – 13 se notificó un total de 720 casos sospechosos de rotavirus, de estos casos son confirmados 309 (143 con antecedentes de vacunación), con una positividad acumulada de **43%**, la cual es mayor a la observada durante el mismo período de 2018, donde se tomó muestra a 398 sospechosos y de ellos 6 casos confirmados (**2%** de positividad).
- Durante la semana 13 se investigó a 39 pacientes sospechosos de rotavirus y 11 fueron positivos; 5 femeninos; según grupo de edad, <12 meses (1 casos), de 12 a 23 meses (1 casos) y de 24 a 59 meses (9 casos), Hospital Santa Tecla San Rafael(3), Hospital San Juan de Dios Santa Ana(3), Hospital Cojutepeque "Ntra.Sra.de Fátima(2), Hospital San Miguel "San Juan de Dios"(2), Hospital Ilopango SS San Bartolo(1), de los casos positivos 2 con antecedentes de vacunación.

## Recomendaciones para la prevención y control de enfermedades respiratorias

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

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

# FUNCIONAMIENTO DE LOS FILTROS ESCOLARES (I)

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

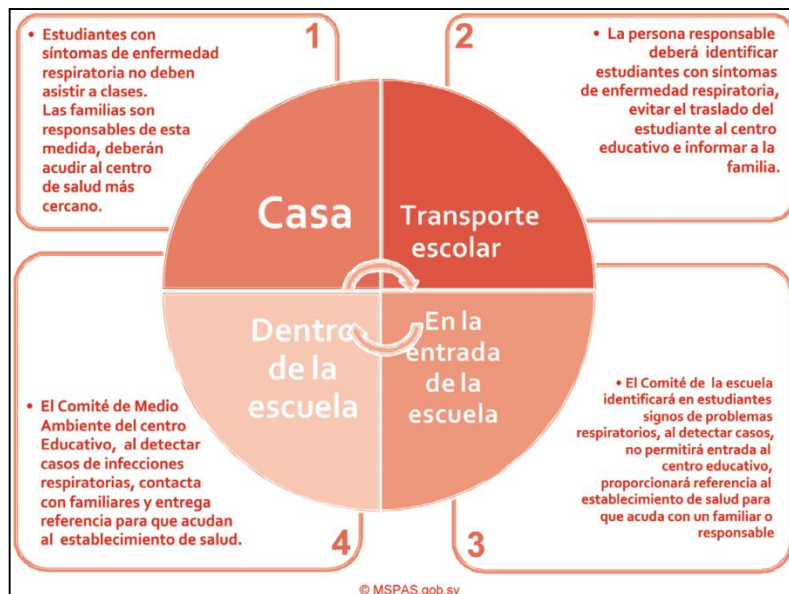
## 1. Primer filtro

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

## 2. Segundo filtro

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

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



## 3. Tercer filtro

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



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

## **4. Cuarto filtro**

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

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

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

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

### **Fuente:**

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

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