



# República de El Salvador

## Ministerio de Salud

### Dirección de Vigilancia Sanitaria

#### Boletín Epidemiológico

Semana 19 (del 8 al 14 de Mayo de 2016)

#### CONTENIDO

1. Alerta Epidemiológica por Fiebre Amarilla 22 de abril de 2016
2. Situación Epidemiológica de Zika
3. Situación epidemiológica de Dengue
4. Situación epidemiológica de CHIK
5. Resumen de eventos de notificación hasta SE 19/2016
6. Enfermedad diarreica Aguda
7. Infección respiratoria aguda
8. Neumonías
9. Situación regional de Influenza y otros virus respiratorios
10. Vigilancia de influenza y otros virus respiratorios. El Salvador
11. Funcionamiento de filtros escolares
12. Vigilancia centinela de rotavirus
13. Mortalidad materna
14. Mortalidad en menores de 5 años

La información presentada corresponde a la semana epidemiológica 19 del año 2016. Para la elaboración y análisis del boletín se utilizaron datos reportados por 1,099 unidades notificadoras (88.1%) del total (1,234), 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 62.4% 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.

En mortalidad materna e infantil, se utilizan valores absolutos y proporciones de las variables: grupo de edad, procedencia y causas de mortalidad. Los datos utilizados proceden de los registros de egresos del Sistema de Morbimortalidad (SIMMOW), VIGEPES e información de la USSR.

Las muertes maternas incluyen las auditadas, ocurridas en Hospitales del MINSAL, Sector Salud y comunitaria, se excluyen las muertes de otra nacionalidad.

Las muertes infantiles incluyen las que ocurrieron en los hospitales del MINSAL, se excluyen las de otra nacionalidad.

# Alerta Epidemiológica por Fiebre Amarilla

## 22 de abril de 2016

Considerando que en varias zonas de la Región de las Américas circula el virus de fiebre amarilla, y ante el actual brote en países fuera de la Región, la Organización Panamericana de la Salud (OPS)/Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda a los Estados Miembros que mantengan la capacidad para detectar y confirmar casos de fiebre amarilla, brinden información actualizada y capaciten a los profesionales de salud para que puedan detectar y tratar adecuadamente los casos, en especial en las áreas conocidas de circulación del virus. También se les recomienda que continúen con altas coberturas de vacunación en la población a riesgo.

## Resumen de la situación en la Américas

Durante la última década en la Región de las Américas se confirmaron casos humanos de fiebre amarilla en Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Paraguay, Perú y Venezuela. En 2015, tres países confirmaron la circulación del virus (Bolivia, Brasil y Perú) y en 2016 solamente Perú ha confirmado casos de fiebre amarilla selvática. Brasil, se encuentra investigando la ocurrencia de epizootias en zonas de circulación histórica del virus.

En diciembre de 2015, **Bolivia** informó sobre la detección de epizootia (muertes en primates no humanos), debida a fiebre amarilla en el municipio de Monteagudo, Departamento de Chuquisaca. No se detectaron casos humanos asociados a esa epizootia.

En julio de 2014, **Brasil** declaró la reemergencia del virus de la fiebre amarilla en el país, a raíz de epizootias en primates no humanos en los que se confirmó la presencia del virus. Entre julio 2014 y junio 2015 se confirmaron 7 casos de fiebre amarilla incluida cuatro defunciones. La distribución de los casos de acuerdo al lugar de exposición es la siguiente: Goiás (5 casos), Mato Grosso do Sul (1 caso) y Pará (1 caso). Todos los casos fueron hombres, no vacunados, con un rango de edad entre 7 y 59 años; cuatro de ellos se expusieron al virus cuando realizaban actividades de turismo, dos realizando trabajos rurales y uno residía en área rural.

Adicionalmente, la Secretaria de Salud de Rio Grande do Norte, informó sobre un caso fatal bajo investigación. Se trata de una paciente fallecida en julio de 2015, en Natal, cuyos exámenes iniciales indicaron resultado positivo para fiebre amarilla y que no tenía antecedente de viaje para áreas endémicas. No se registraron otros casos en el municipio<sup>2</sup>. El último caso de fiebre amarilla registrado en dicho municipio fue 1930<sup>3</sup>.

### Situación en otras Regiones

Fuera de la Región de las Américas, Angola, la República Democrática del Congo (RDC) y Uganda notificaron la ocurrencia de brotes de fiebre amarilla durante 2016. Adicionalmente y como consecuencia de la exposición de personas no vacunadas al virus de la fiebre amarilla en Angola, se exportaron casos de fiebre amarilla a China (9 casos) y Kenia (2 casos).

El brote de mayor magnitud es el de Angola en donde desde diciembre de 2015 y hasta el 19 de abril de 2016 se registraron 1.908 casos sospechosos, incluidas 250 defunciones (tasa de letalidad de 13%)<sup>4</sup>. La mayor proporción de los casos se registra en Luanda y en dos otras provincias, Huambo y Huila. A fin de contener el brote en las afueras de la capital se prevé la vacunación de 2,15 millones de personas en Huambo y Benguela.

En la República Democrática del Congo, desde enero de 2016 al 22 de marzo de 2016 se registraron 151 casos sospechosos (9 confirmados), incluidas 21 defunciones (tasa de letalidad de 14%).

La situación generada por viajeros no vacunados a áreas donde existen brotes activos de fiebre amarilla, constituye un riesgo potencial de introducción del virus en zonas donde los factores de riesgo de fiebre amarilla (la susceptibilidad humana, la prevalencia del vector competente y los reservorios animales) están presentes.

### Suministro de vacunas

Durante años el suministro global de vacuna contra la fiebre amarilla ha sido insuficiente. A través del Fondo Rotario de la OPS/OMS se satisface alrededor del 50% de la demanda regional que se recibe a por este mecanismo. El Fondo Rotatorio realiza la asignación del suministro a los países basado en el riesgo epidemiológico. Junto con la OMS y UNICEF el Fondo Rotatorio participa en acciones conjuntas para enfrentar los desafíos del suministro de vacunas.

El brote de Angola ha disminuido el suministro existente de vacuna contra la fiebre amarilla. Durante los brotes, las dosis de vacunas disponibles tienen prioridad para la respuesta de emergencia. A finales de marzo de 2016, gracias a la colaboración de socios como el Grupo de Coordinación Internacional (ICG, por sus siglas en inglés) y UNICEF se ha repuesto la reserva mundial de vacunas contra la fiebre amarilla para situaciones de emergencia.

## Recomendaciones

La ocurrencia de casos de fiebre amarilla en personas no vacunados que ingresan en zonas con circulación del virus o brotes epidémicos en curso, reafirma la importancia de que los Estados Miembros realicen las acciones necesarias para mantener informados y asegurar la vacunación de los viajeros que se dirigen a zonas donde la certificación de la vacuna contra la fiebre amarilla es obligatoria.

La OPS/OMS no recomienda ningún tipo de restricciones a los viajes o al comercio a países donde existen brotes activos de fiebre amarilla.

## Vigilancia

La vigilancia epidemiológica de la fiebre amarilla debe estar orientada a (i) la detección precoz de la circulación del virus para la adopción oportuna de medidas adecuadas de control orientadas a prevenir nuevos casos, (ii) impedir la progresión de brotes, (iii) y evitar la reurbanización de la enfermedad.

La modalidad de la vigilancia a implementar es una combinación de:

- Vigilancia de casos clínicos compatibles con la enfermedad utilizando las definiciones de casos de la OMS.
- Vigilancia del síndrome febril icterico.
- Vigilancia de epizootias.
- Vigilancia de eventos post vacunales supuestamente atribuibles a la vacunación contra la fiebre amarilla.

La vigilancia del síndrome febril icterico por lo general se utiliza en sitios centinela. Emplea una definición más sensible y los casos deben ser excluidos mediante pruebas de laboratorio.

### Diagnóstico de laboratorio

El diagnóstico de fiebre amarilla se realiza mediante la detección del material genético del virus en sangre o tejido utilizando la reacción en cadena de la polimerasa (PCR, por sus siglas en inglés), y por medio de pruebas serológicas para la detección de anticuerpos del tipo IgM.

#### Diagnóstico virológico:

Durante los primeros 5 días tras el establecimiento del cuadro clínico (fase aguda, período virémico) es posible realizar la detección del RNA viral a partir de suero mediante técnicas moleculares como la transcriptasa reversa (RT, por sus siglas en inglés)-PCR convencional o tiempo real. Un resultado positivo (en presencia de controles adecuados) confirma el diagnóstico.

El aislamiento viral puede realizarse por inoculación intracerebral en ratones o en cultivo celular, pero por su complejidad es poco utilizado como metodología diagnóstica y se recomienda únicamente para estudios de investigación complementarios a la vigilancia en salud pública.

#### Diagnóstico serológico

La serología (detección de anticuerpos específicos) es útil para realizar el diagnóstico de fiebre amarilla durante la fase aguda y convalescente de la enfermedad (es decir, después del día 6 tras el inicio de los síntomas).

Un resultado positivo de IgM mediante la técnica de ELISA (MAC-ELISA o cualquier otro inmunoensayo) en una muestra tomada después del 6to día de inicio de síntomas, es presuntiva de infección reciente por fiebre amarilla. La confirmación sólo puede realizarse al demostrar un incremento del título de anticuerpos (cuatro veces o más) en muestras pareadas y mediante técnicas cuantitativas.

Es importante tener en cuenta que las pruebas serológicas pueden dar reacciones cruzadas, especialmente en lugares endémicos para diversos flavivirus. Por esta razón, en sitios donde cocirculan varios flavivirus se recomienda que la confirmación serológica se realice con métodos más específicos como la neutralización en placa (PRNT) y una vez se ha descartado la infección por otros agentes que forman parte del diagnóstico diferencial. En cualquier caso, los resultados de las pruebas serológicas deben ser interpretados cuidadosamente, teniendo en cuenta además la historia de vacunación del paciente.

## Diagnóstico de laboratorio

### Diagnóstico post-mortem

El estudio histopatológico en cortes de hígado constituye el “método de oro” para el diagnóstico en casos fatales sospechosos de fiebre amarilla. El análisis incluye la descripción microscópica típica de las lesiones por fiebre amarilla (necrosis mediozonal, cambios grasos, entre otros), detección de los cuerpos de Councilman (patognomónicos), y la inmunohistoquímica que revela proteínas virales en el interior de los hepatocitos. Si bien la inmunohistoquímica para fiebre amarilla presenta buena especificidad, considerando que existe la posibilidad de reacción cruzada con otros flavivirus antigénicamente relacionados, se recomienda la detección molecular por la técnica de Reacción en Cadena de la Polimerasa (RCP) a partir de muestras de tejido fresco o conservado en parafina para la confirmación de los casos.

## Manejo clínico

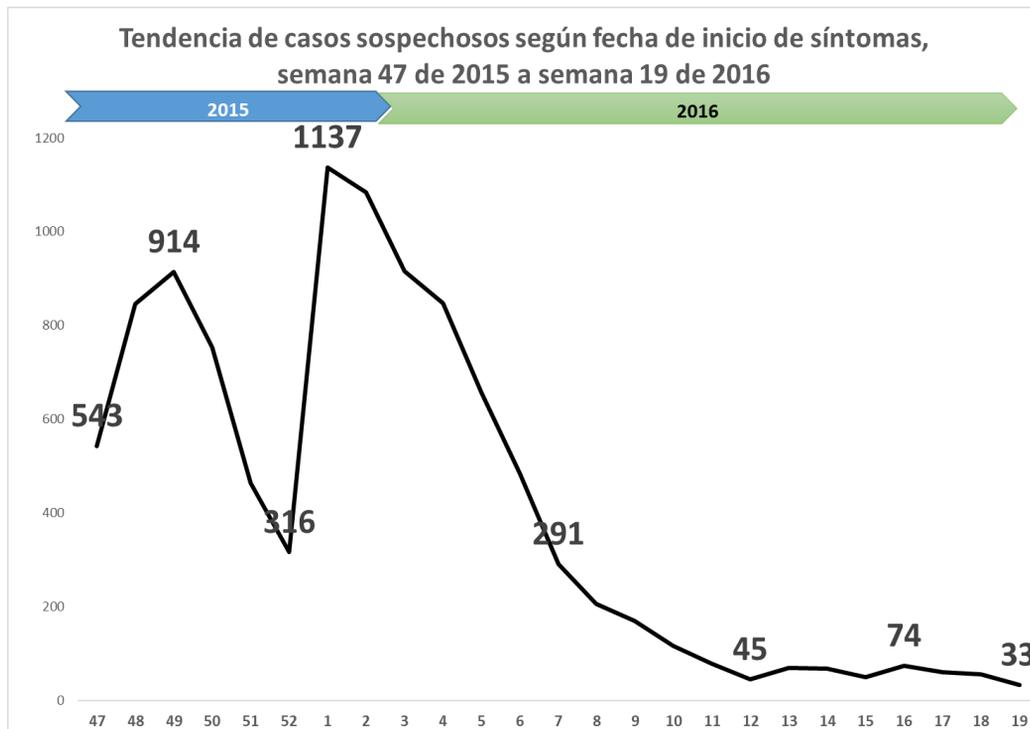
No existe un tratamiento antiviral específico contra la fiebre amarilla, sin embargo, las medidas de sostén son críticas. Los pacientes graves han de ser tratados en unidades de cuidados intensivos. El tratamiento de apoyo general con administración de oxígeno, fluidos endovenosos, y vasopresores está indicado para tratar la hipotensión y la acidosis metabólica.

Se deben incluir protectores gástricos para disminuir el riesgo de sangrado digestivo.

En los casos graves el tratamiento incluye ventilación mecánica, tratamiento de la coagulación intravascular diseminada, empleo de plasma fresco congelado para el tratamiento de la hemorragia, empleo de antibióticos para posibles infecciones secundarias y manejo del fallo hepático y renal. Otras medidas de soporte son el empleo de sonda nasogástrica para proporcionar apoyo nutricional o prevención de la distensión gástrica, y diálisis para los pacientes con insuficiencia renal o acidosis refractaria.

En los casos leves, el tratamiento es sintomático. No se deben emplear salicilatos por el mayor riesgo de sangrado.

## SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE ZIKA



### Casos sospechosos de Zika SE 01 - 19 de 2016

Resumen	casos
Casos sospechosos (SE 01- 19)	6,440
Casos sospechosos en embarazadas (SE 01- 19)	272
Casos confirmados (SE 01-19)	43
Defunciones (SE 01-19)	0

Para la semana 19 de 2016, se tiene un acumulado de 6,440 casos, que sumado 3,836 casos de 2015, suman 10,276 casos desde el inicio del brote. La tendencia actual es a la estabilización en las últimas 5 semanas.

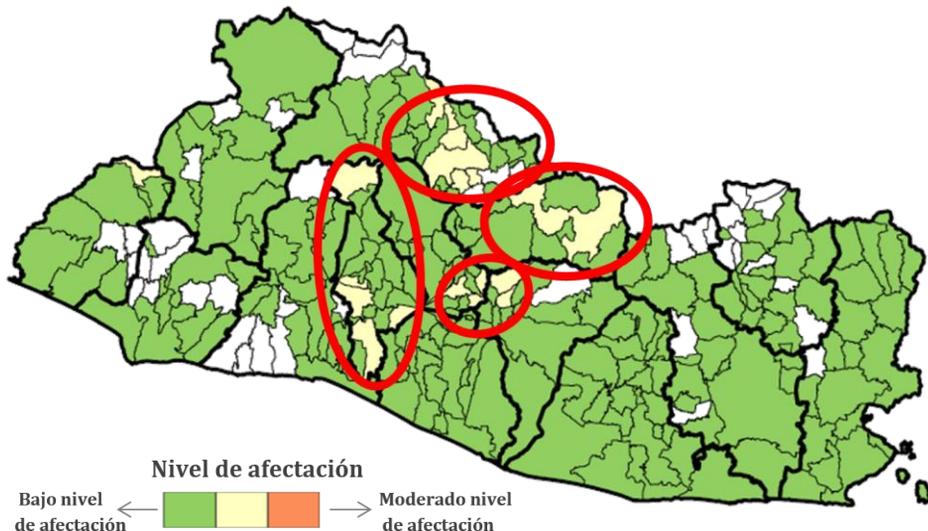
### Casos sospechosos de Zika por grupo de edad SE 01 – 19 de 2016

Grupos edad	Total general	tasa
< 1	137	109
1-4	315	64
5-9	318	54
10-19	583	46
20-29	1594	133
30-39	1492	179
40-49	1101	159
50-59	626	122
>60	274	39
<b>Total general</b>	<b>6440</b>	<b>100</b>

Las tasas por 100 mil habitantes más altas por grupos de edad están en los grupos de 30 - 39 años con 179 casos y de 40 - 49 años con una tasa de 159.

### Casos sospechosos de Zika por departamento y municipios SE 01- 19 de 2016

Departamento	Total general	Tasa
Chalatenango	513	247
Cabañas	534	201
Cuscatlan	335	201
San Vicente	287	160
San Salvador	2416	138
La Libertad	1034	133
Santa Ana	544	92
Morazan	111	54
La Paz	136	40
Ahuachapan	136	40
Usulután	137	37
San Miguel	139	28
Sonsonate	75	16
La Union	40	15
Guatemala	2	
Honduras	1	
<b>Total general</b>	<b>6,398</b>	<b>100</b>



Por departamento las tasas mas altas son Chalatenango con 247, Cuscatlán y Cabañas con 201 cada uno.

### Casos y tasas de sospechosas de Zika en embarazadas SE 01- 19 de 2016

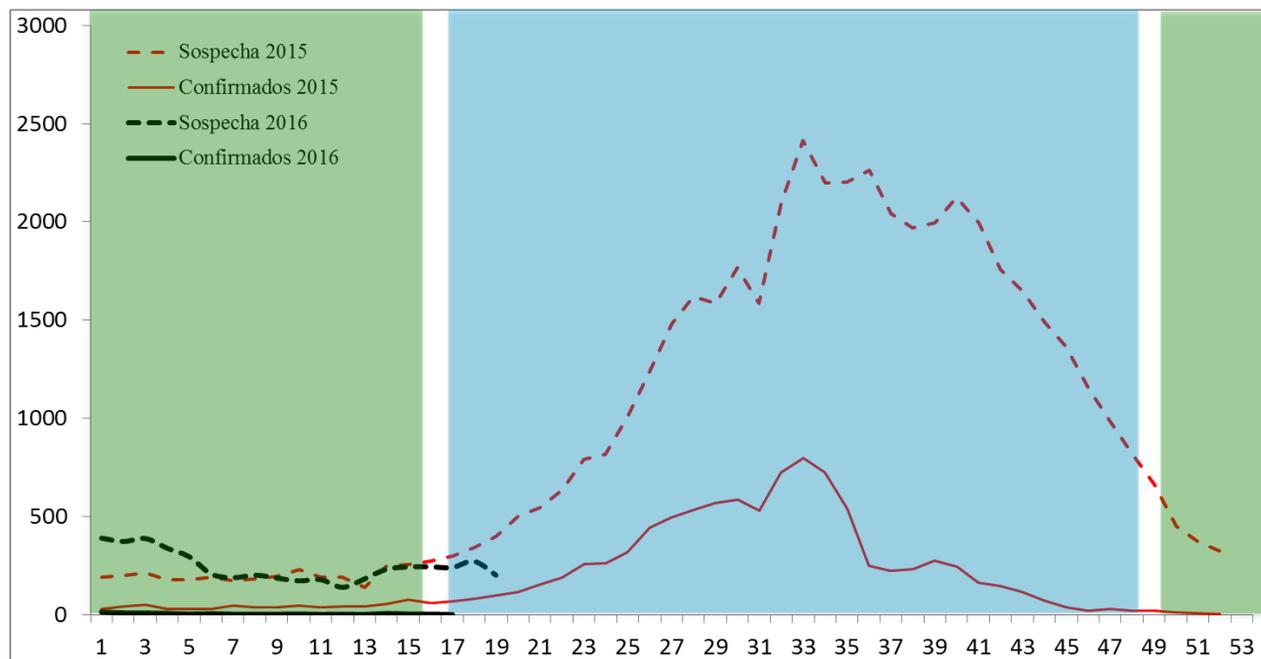
Departamentos	Total general	tasa
Cabañas	26	16
San Vicente	18	10
Chalatenango	20	10
Cuscatlan	17	6
San Salvador	69	4
La Libertad	20	3
Santa Ana	11	2
Usulután	7	2
Morazan	3	1
San Miguel	7	1
Ahuachapan	4	1
Sonsonate	4	1
La Union	1	0
La Paz	1	0
Guatemala	1	
<b>Total general</b>	<b>209</b>	<b>3</b>

Desde la SE 47 a la SE 52 de 2015 se registraron 63 casos de sospecha de Zika en Mujeres Embarazadas, El total de mujeres embarazadas desde el inicio del brote hasta la SE 19 es de 272.

Hasta la semana 19 se encuentran en 263 en seguimiento (96.7%); de las cuales 14 cumplían criterios para toma de muestra para Zika, 2 de ellas con resultado positivo, cuyos productos se encuentran sin anomalías al momento.

## SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE DENGUE

Tendencia de casos sospechosos y confirmados, según fecha de inicio de síntomas, semana epidemiológica SE 1-52 del 2015, SE19 de 2016



Época lluviosa  
Época seca

### Situación acumulada de Dengue, El Salvador SE1 a 19 de 2014-2015 y porcentaje de variación

	Año 2015	Año 2016	Diferencia	% de variación
<b>Casos Sospechosos D+DG (SE 1-19)</b>	<b>4223</b>	<b>4649</b>	<b>426</b>	<b>10%</b>
<b>Hospitalizaciones (SE 1-19)</b>	<b>676</b>	<b>783</b>	<b>107</b>	<b>16%</b>
<b>Casos confirmados D+DG (SE 1-17)</b>	<b>738</b>	<b>69</b>	<b>-669</b>	<b>-91%</b>
<b>Casos confirmados Dengue (SE 1-17)</b>	<b>715</b>	<b>64</b>	<b>-651</b>	<b>-91%</b>
<b>Casos confirmados DG (SE 1-17)</b>	<b>23</b>	<b>5</b>	<b>-18</b>	<b>-78%</b>
<b>Fallecidos (SE 1-19)</b>			<b>0</b>	<b>0%</b>

**Tasa de letalidad: 0.00%**

Hasta la SE19 del presente año (8 al 14 de mayo), se han registrado 4649 casos sospechosos de dengue, lo cual representa un aumento del 10% (426 casos más) en relación al año 2015. Para el 2016 se han confirmado 69 casos, de los cuales 64 fueron casos con o sin signos de alarma y 5 fue de dengue grave.

## Tasas de incidencia acumulada de dengue por grupos de edad, SE17 del 2016

Grupo de edad	Casos	Tasa x 100.000
<1 año	8	6,4
1-4 años	8	1,6
5-9 años	9	1,5
10-14 años	7	1,2
15-19 años	6	0,9
20-29 años	19	1,6
30-39 años	6	0,7
40-49 años	2	0,3
50-59 años	1	0,2
>60 años	3	0,4
<b>Totales</b>	<b>69</b>	<b>1,1</b>

Hasta la SE17 (casos confirmados), los grupos de edad con mayor riesgo de padecer la enfermedad son en menores de 1 año con una tasa de 6.4 por 100.00 habitantes, 1 a 4 años y de 20 a 29 años con una tasa de 1.6 cada uno, y de 5 a 9 años con una tasa de 1.5

## Tasas de incidencia acumulada de dengue por departamento, SE17 del 2016

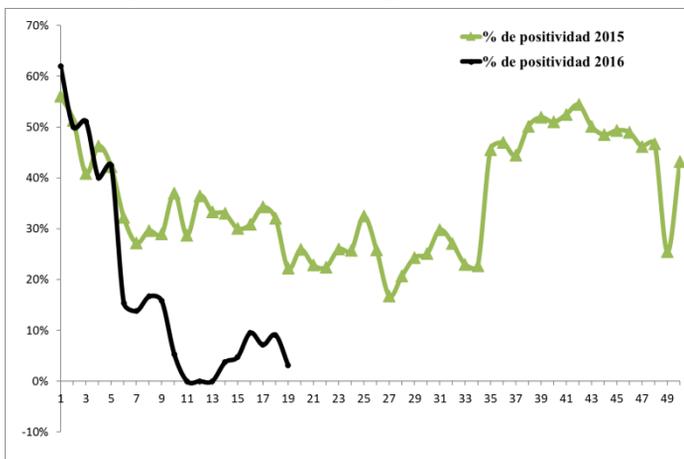
Departamento	Casos	Tasa x 100.000
Cabañas	22	13,2
Chalatenango	13	6,2
Cuscatlan	5	1,9
San Miguel	4	0,8
La Libertad	5	0,6
San Salvador	10	0,6
San Vicente	1	0,6
Santa Ana	3	0,5
Morazan	1	0,5
Sonsonate	2	0,4
La Union	1	0,4
La Paz	1	0,3
Ahuachapan	1	0,3
Usulután	0	0,0
Otros países	0	
<b>Totales</b>	<b>69</b>	<b>1,1</b>

Los departamentos con tasas arriba de la tasa nacional son: Cabañas (13.2), Chalatenango (6.2) y Cuscatlán (1.9). El departamento de Usulután no ha presentado casos en la última semana.

\* Esta tasa excluye los extranjeros.

## Muestras positivas para IgM, de casos sospechosos de dengue, SE 19 – 2016

SIBASI	SE 19		
	Total muestras	Muestras positivas	% pos
Ahuachapán	1	0	0,00
Santa Ana	0	0	0,00
Sonsonate	1	0	0,00
<b>Total región occidental</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>
Chalatenango	7	1	0,14
La Libertad	0	0	0,00
<b>Total región central</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>0,14</b>
Centro	3	0	0,00
Sur	1	0	0,00
Norte	0	0	0,00
Oriente	2	0	0,00
<b>Total región metropolitana</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>
Cuscatlán	2	0	0,00
La Paz	1	0	0,00
Cabañas	7	0	0,00
San Vicente	2	0	0,00
<b>Total región paracentral</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>
Usulután	1	0	0,00
San Miguel	2	0	0,00
Morazan	0	0	0,00
La Unión	2	0	0,00
<b>Total región oriental</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>
<b>Total País</b>	<b>32</b>	<b>1</b>	<b>0,03</b>

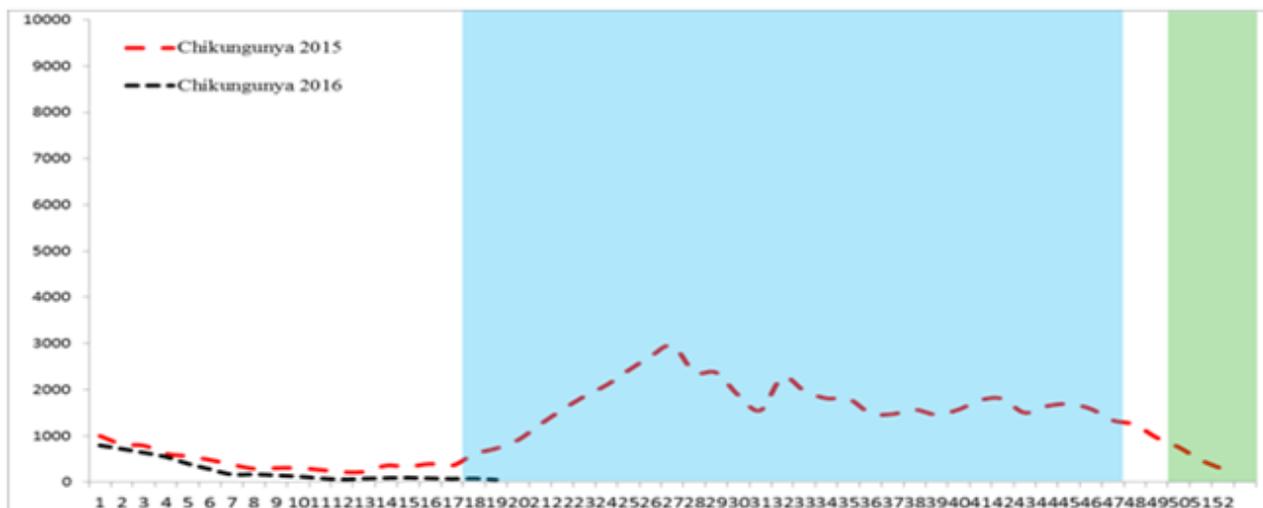


Para la SE19 las regiones de salud que enviaron muestras fueron: Occidental 2, central 7, metropolitana 6, paracentral 12 y oriental 5. La única muestra positiva fue de la región central. (100%)

Los SIBASI que enviaron muestras fueron: Santa Ana y Sonsonate 1, Chalatenango 7, Centro 3, Sur 1, Oriente 2, Cuscatlán 2, La Paz 1, Cabañas 7, Usulután 1, San Miguel 2 y La Unión 2. La única muestra positiva de esta semana fue de SIBASI Chalatenango (100%)

4

## Tendencia de casos sospechosos de chikungunya, según fecha de inicio de síntomas, semana epidemiológica SE 1-52 del 2015, SE 1 -19 de 2016



## Situación semanal de chikungunya, El Salvador SE 19 de 2015-2016

	acumulado		Diferencia acumulada	% de variación
	Año 2015	año 2016		
Casos Chikungunya (SE 1-19)	9100	4761	-4339	-48%
Hospitalizaciones (SE 1-19)	491	142	-349	-71%
Fallecidos (SE 1-19)	0	0	0	0%

### Casos sospechosos de CHIKV por departamento SE 1-19 de 2016

Departamentos	Total general	Tasa x 100,000
Chalatenango	739	355
Cuscatlán	445	167
Cabañas	267	160
Santa Ana	697	118
San Vicente	185	103
La Libertad	576	74
Morazán	150	74
Ahuachapán	199	58
Sonsonate	221	47
San Salvador	821	47
Usulután	141	38
San Miguel	167	34
La Paz	92	27
La Unión	56	21
Guatemala	5	
<b>Total general</b>	<b>4,761</b>	<b>74</b>

Desde la SE1 hasta la SE 19 de 2016, se registra una notable tendencia a la reducción en el número de casos. Al comparar los datos de este año con el período similar de 2015, se ha experimentado una importante reducción porcentual de 48% de casos sospechosos y de 71% de hospitalizaciones.

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.

En las primeras 19 semanas del año, se identifican 3 conglomerados donde las tasas son más altas al norte del país (Chalatenango, Cuscatlán, Cabañas), occidente (Santa Ana) y Paracentral (San Vicente). Los departamentos con las tasas más bajas se concentran en el Oriente del País.

### Casos sospechosos de CHIKV por grupo de edad SE 1-19 de 2016

Grupos de edad	Total de casos	Tasa x 100,000
<1 año	264	211
1-4 años	458	93
5-9 años	372	63
10-19 años	777	61
20-29 años	1053	88
30-39 años	799	96
40-49 años	531	77
50-59 años	314	61
>60 años	193	27
<b>Total general</b>	<b>4,761</b>	<b>74</b>

De acuerdo con los grupos de edad la primera década de la vida es la más afectada, dentro de éste los menores de 1 año son los más afectados con una razón de tasas casi el triple con respecto a la tasa nacional. El segundo grupo más afectado es el grupo de 20 a 39 años, cuyo intervalo más afectado es el de 30 a 39 con una tasa 96%, superior a la del promedio nacional.

# Índices larvarios SE 19 – 2016, El Salvador

Departamento	IC
San Salvador	21
La Paz	12
Chalatenango	11
Usulután	11
San Miguel	10
Cabañas	10
La Unión	9
San Vicente	9
Cuscatlán	9
Ahuachapán	8
Morazán	8
Sonsonate	8
Santa Ana	7
La Libertad	6
<b>Nacional</b>	<b>10</b>

Depósitos	Porcentaje
Útiles	86
Inservibles	11
Naturales	1
Llantas	2

## Actividades regulares de eliminación y control del vector que transmite el dengue, Chikungunya y zika SE 19 - 2016

- ❖ 51,646 viviendas visitadas, inspeccionando 48,899 (94.68%), realizando búsqueda tratamiento y eliminación de criaderos. Población beneficiada 277,976 personas.
- ❖ Entre las medidas observadas y realizadas, se encontró que 7,479 depósitos tienen como medida de control larvario peces de un total de 200,251 criaderos inspeccionados, equivalente a un 3.73%.
- ❖ En 22,839 viviendas se utilizó 1,629 Kg. de larvicida granulado al 1%; y 20,473 aplicaciones de fumigación a viviendas.
- ❖ 335 Controles de foco realizados.
- ❖ 1,1454 Áreas colectivas tratadas y 176 fumigadas.

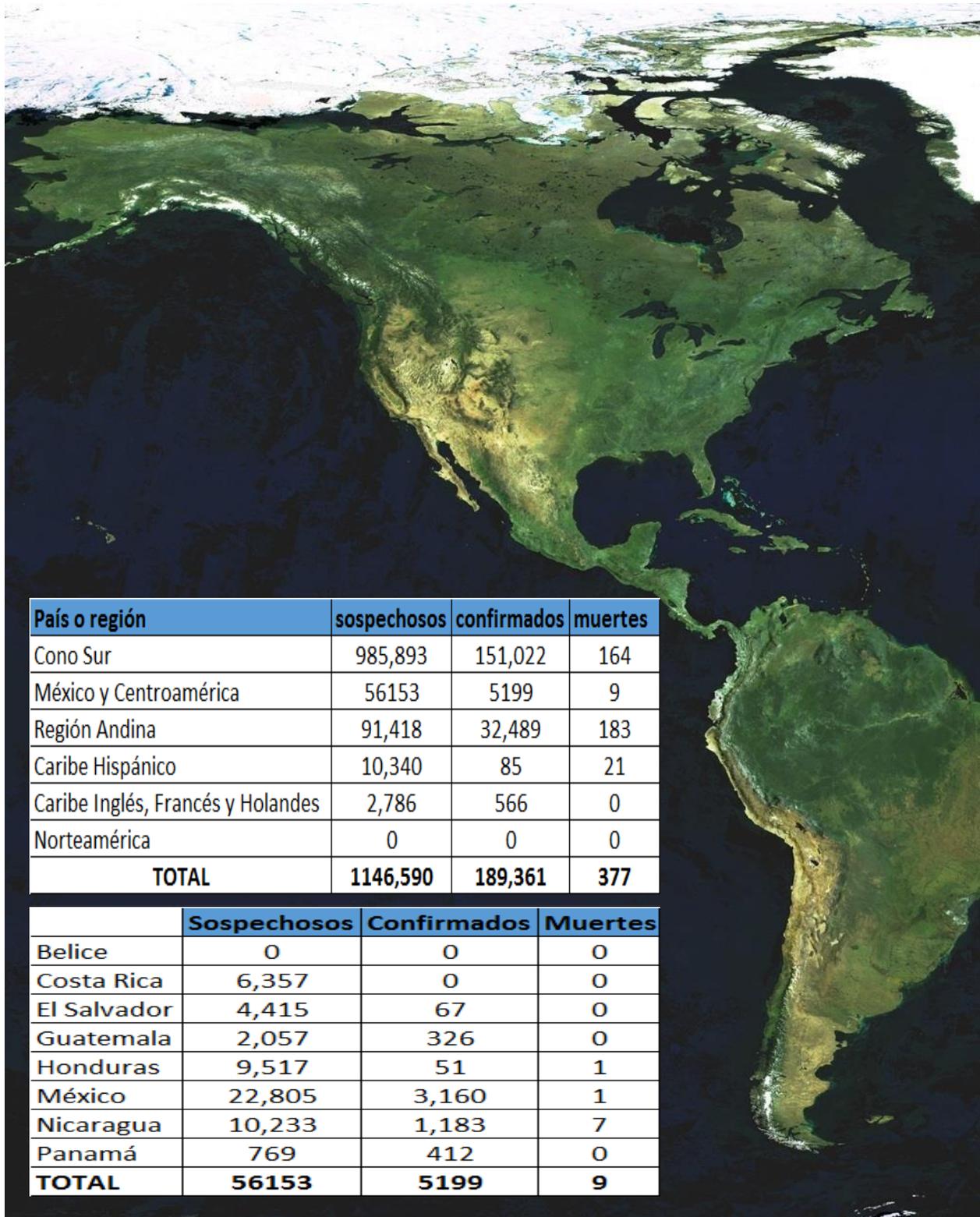
## Actividades de promoción y educación para la salud

- ❖ 12,094 charlas impartidas, 198 horas de perifoneo.
- ❖ 3,777 material educativo distribuido (panfletos, hojas volantes, afiches entre otros)

## Recurso Humano participante 2,504

- ❖ 74 % Ministerio de Salud.
- ❖ 6 % MINED y Centros Educativos
- ❖ 3 % personal de las alcaldías municipales.
- ❖ 17% personal de diferentes instituciones de gobierno.

# CASOS DE DENGUE Y DENGUE SEVERO REPORTADO EN LAS AMÉRICAS, POR PAÍS, ACTUALIZADO HASTA LA SE 18 – 2016



País o región	sospechosos	confirmados	muertes
Cono Sur	985,893	151,022	164
México y Centroamérica	56153	5199	9
Región Andina	91,418	32,489	183
Caribe Hispánico	10,340	85	21
Caribe Inglés, Francés y Holandes	2,786	566	0
Norteamérica	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>1146,590</b>	<b>189,361</b>	<b>377</b>

	Sospechosos	Confirmados	Muertes
Belice	0	0	0
Costa Rica	6,357	0	0
El Salvador	4,415	67	0
Guatemala	2,057	326	0
Honduras	9,517	51	1
México	22,805	3,160	1
Nicaragua	10,233	1,183	7
Panamá	769	412	0
<b>TOTAL</b>	<b>56153</b>	<b>5199</b>	<b>9</b>

**Fuente: PAHO EW 12**

# SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE CHIKUNGUNYA

Número de casos reportados de Chikungunya en países o territorios de las Américas (casos acumulados al 13 de mayo 2016)				
País/Territorio	casos de transmisión autóctona		casos importados	Fallecidos
	sospechosos	confirmados		
<b>América del Norte</b>				
Bermuda				
Canada				
Mexico	0	273	0	0
Estados Unidos de América				
<i>Subtotal</i>	0	273	0	0
<b>Istmo Centroamericano</b>				
Belize				
Costa Rica	1,421	0	0	0
El Salvador	4,579	0	0	0
Guatemala	1,634	40	0	0
Honduras	8,315	0	0	0
Nicaragua	4,675	387	0	0
Panamá	0	5	3	0
<i>Subtotal</i>	20,624	432	3	0
<b>Caribe Latino</b>				
Cuba				
República Dominicana				
Guayana Francesa				
Guadalupe				
Haiti				
Martinica				
Puerto Rico		46	0	0
San Bartolomé				
San Martín (Francia)				
<i>Subtotal</i>	0	46	0	0
<b>Área Andina</b>				
<i>Subtotal</i>	22,037	1,350	6	0
<b>Cono Sur</b>				
<i>Subtotal</i>	35,553	6,295	75	12
<b>Caribe No-Latino</b>				
<i>Subtotal</i>	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>78,214</b>	<b>8,396</b>	<b>84</b>	<b>12</b>

*Fuente:* casos reportados por Centros de Enlace del RSI a OPS/OMS o a partir de los websites de los Estados Miembros o informados públicamente por autoridades nacionales

No	Evento	Semanas				(%)	Tasa por
		Epidemiológicas		Acumulado	Acumulado	Diferencial	100000.0
		18	19	2015	2016	para 2016	habitantes
1	Infección Respiratoria Aguda	45700	36033	778168	774382	( 0 )	11987
2	Dengue sospechosos	271	200	4223	4649	( 10 )	72
3	Chikungunya	83	57	9100	4761	( -48 )	74
4	Zika	56	33	-	6440	-	100
5	Diarrea y Gastroenteritis	5824	4492	153240	103456	( -32 )	1601
6	Parasitismo Intestinal	3914	3165	80716	65419	( -19 )	1013
7	Conjuntivitis Bacteriana Aguda	1774	1246	27176	26398	( -3 )	409
8	Neumonías	909	925	13863	14458	( 4 )	224
9	Hipertensión Arterial	437	277	8800	8275	( -6 )	128
10	Mordido por animal trans. de rabia	375	306	7841	6930	( -12 )	107
11	Diabetes Mellitus (PC)	253	146	5518	4633	( -16 )	72

## 6 ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA, EL SALVADOR, SE 19- 2016

- El promedio semanal de enfermedad diarreica aguda es de 5,445 casos.
- Durante la semana 19 se notificó un total de 4,492 casos, que significa una disminución del -23% (-1,332 casos) respecto a lo reportado en la semana 18 (5,824 casos).
- Comparando casos acumulados de enfermedad diarreica aguda a la semana 19 del año 2016 (103,456 casos) con el mismo período del año 2015 (153,240 casos), se evidencia una disminución de un -32% (-49,784 casos).
- Los casos acumulados por departamento oscilan entre 1,722 casos en Cabañas y 44,246 casos en San Salvador. La mayor cantidad de casos se evidencian en San Salvador 44,246, La Libertad 13,074 y Santa Ana 6,488 casos.
- Del total de egresos por Diarrea, el 53% corresponden al sexo masculino. La mayor proporción de egresos se encuentra entre los menores de 5 años (78%) seguido de los adultos mayores de 59 años (6%).

### Hospitalizaciones por EDA

Egresos, fallecidos y letalidad por Diarrea Hasta la semana 19			
Año	Egresos	Fallecidos	Letalidad (%)
2016	4,747	41	0.86
2015	6,867	25	0.36

Fuente: SIMMOW: datos preliminares (al 17 de Mayo 2016, 10:30 horas) sujetos a digitación de egresos.

### Tasas de EDA por grupo de edad

Evento	Tasas por 100,000 habitantes					
	< 1 año	1 a 4	5 a 9	10 a 19	20 a 59	> 60
Diarrea y gastroenteritis	11622	6073	1144	454	1262	1038

## INFECCION RESPIRATORIA AGUDA, EL SALVADOR SE 19 -2016

- El promedio semanal de infecciones respiratorias agudas es de 40,757 casos.
- Durante la semana 19 se notificó 36,033 casos, -21% (-9,667 casos) menos que lo reportado en la semana 18 (45,700 casos).
- Comparando los casos de la semana 19 del año 2016 se ha notificado un total acumulado de 774,382 casos de IRA, que en relación con los datos del mismo período del año 2015 (778,168 casos) significando una variación del -1% (-3,786 casos).
- Los casos acumulados por departamento oscilan entre 17,183 casos en Cabañas a 268,150 casos en San Salvador. La mayor cantidad de casos se encuentran en San Salvador 268,150, La Libertad 82,383 y Santa Ana 57,602.

### Tasas de IRA por grupo de edad

Evento	Tasas por 100,000 habitantes					
	< 1 año	1 a 4	5 a 9	10 a 19	20 a 59	> 60
IRA	56619	37313	19546	5500	9003	7625

## NEUMONIAS, EL SALVADOR, SE 19-2016

- El promedio semanal de neumonías es de 761 casos.
- Durante la semana 19 se ha reportado un total de 925 casos, lo que corresponde a un aumento del 2% (16 casos) respecto a los notificados en la semana 18 (909 casos).
- Comparando el número de casos acumulados a la semana 19 del año 2016 (14,458 casos) con el mismo período del año 2015 (13,863 casos) se observa un incremento del 4% (595 casos).
- Los casos acumulados por departamento oscilan entre 382 casos en Cabañas y 3,967 casos en San Salvador. La mayor cantidad de casos se observan en San Salvador 3,967, San Miguel 1,879 y Santa Ana 1,340 casos.
- Del total de egresos por neumonía, el 57% corresponden al sexo masculino. La mayor proporción de egresos se encuentra entre los menores de 5 años (67%) seguido de los adultos mayores de 59 años (17%).

### Hospitalizaciones por neumonía

Egresos, fallecidos y letalidad por Neumonía Hasta la semana 19			
Año	Egresos	Fallecidos	Letalidad (%)
2016	4,679	284	6.07
2015	4,605	230	4.99

Fuente: SIMMOW: datos preliminares (al 17 de Mayo 2016, 10:30 horas) sujetos a digitación de egresos

### Tasas de neumonía por grupo de edad

Evento	Tasas por 100,000 habitantes					
	< 1 año	1 a 4	5 a 9	10 a 19	20 a 59	> 60
Neumonías	3316	1116	194	33	45	270

# SITUACIÓN REGIONAL DE INFLUENZA Y OTROS VIRUS RESPIRATORIOS (OPS/OMS)

**Los datos de la última Actualización Regional en línea: SE 15, 2016 de la OPS publicada el 27 de abril 2016 reportan:**

**América del Norte:** continúa la disminución de actividad de influenza. Se observó co-circulación de influenza A (predominio de influenza A(H1N1)pdm09) e influenza B, con aumento de detecciones de influenza B en Canadá. La actividad de ETI (enfermedad tipo influenza) incrementó esta semana en Canadá, mientras que el nivel de neumonía en México y de ETI en los Estados Unidos continúa disminuyendo y acercándose al umbral de fin de estación.

**Caribe:** se ha reportado actividad baja de influenza y de otros virus respiratorios en la mayoría de los países. Surinam y Aruba reportaron circulación activa de influenza A(H1N1)pdm09.

**América Central:** en general, la actividad de influenza y de otros virus respiratorios continuaron baja y dentro de los niveles esperados, excepto en Guatemala y El Salvador. En Guatemala continúa niveles elevados de influenza A(H1N1)pdm09, mientras que en El Salvador se reportó incremento de A(H1N1)pdm09 en las últimas semanas.

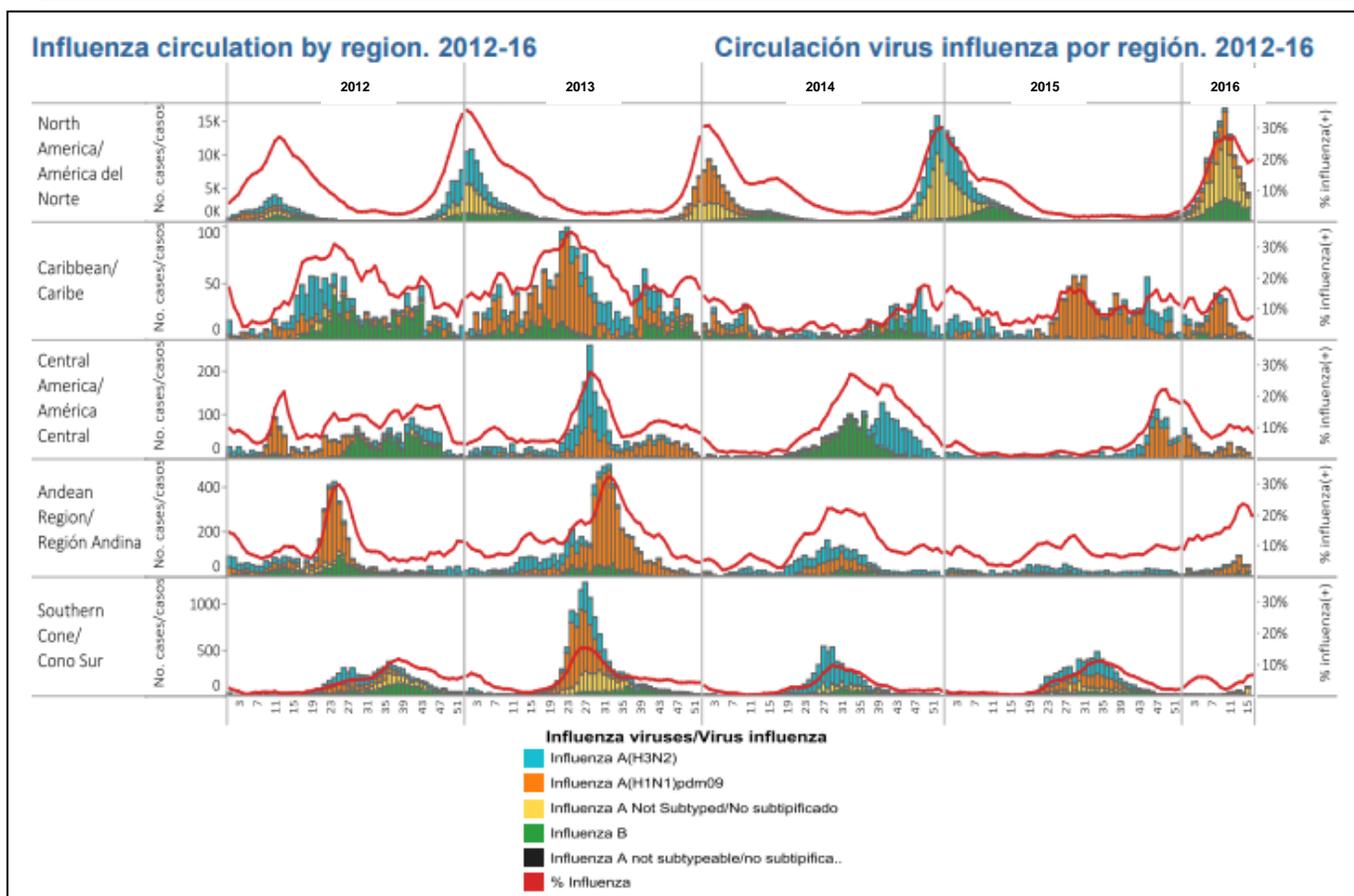
**Sub-región Andina:** continúa incrementando algunos indicadores de infección respiratoria aguda en esta sub-región. Se reportó incremento y/o niveles elevados de influenza A(H1N1)pdm09 en Ecuador y Perú; y de VSR (virus sincial respiratorio) en Colombia y Ecuador.

**Brasil y Cono Sur:** en Brasil, continúa el nivel elevado de influenza A(H1N1)pdm09 para esta época del año. En el Cono Sur continuó incrementando los niveles de influenza y VSR en la mayoría de los países, aunque todavía se mantiene en niveles bajos o inferiores al umbral estacional.

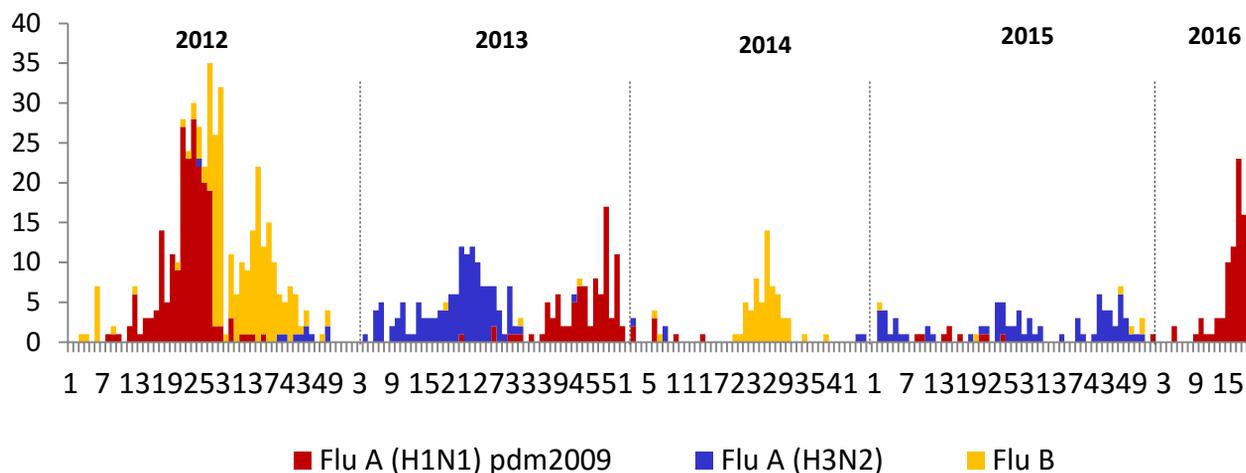
A Nivel Global: en el hemisferio norte, la actividad de influenza continúa disminuyendo, aunque todavía se mantiene elevada en algunas zonas, debido en parte al aumento en actividad de influenza B. En el hemisferio sur, la actividad de influenza reportó un ligero incremento.

Fuente: Actualización Regional SE 15, 2016, OPS/OMS

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



**Gráfico 1.- Circulación de virus de influenza por semana epidemiológica  
Vigilancia centinela, El Salvador, 2012 – 2016**



En el país durante los años 2014 y 2015 se ha observado una baja circulación del virus de influenza A(H1N1)pdm09, sin embargo se ha observado una tendencia al incremento en las últimas cinco semanas, lo que ocurre dentro del período de estacionalidad esperado.

**Tabla 1.- Resumen de resultados de Vigilancia Laboratorial para virus respiratorios, Ministerio de Salud, El Salvador, SE 19, 2015 – 2016**

Resultados de Laboratorio	2015	2016	SE 19-2016
	Acumulado SE 19		
<b>Total de muestras analizadas</b>	<b>608</b>	<b>1,004</b>	<b>84</b>
<b>Muestras positivas a virus respiratorios</b>	<b>113</b>	<b>126</b>	<b>2</b>
<b>Total de virus de influenza (A y B)</b>	<b>26</b>	<b>83</b>	<b>1</b>
Influenza A (H1N1)pdm2009	6	76	0
Influenza A no sub-tipificado	1	7	1
Influenza A H3N2	18	0	0
Influenza B	1	0	0
<b>Total de otros virus respiratorios</b>	<b>89</b>	<b>39</b>	<b>1</b>
Parainfluenza	23	21	1
Virus Sincitial Respiratorio (VSR)	54	8	0
Adenovirus	12	10	0
Positividad acumulada para virus respiratorios	19%	13%	2%
Positividad acumulada para Influenza	4%	8%	1%
Positividad acumulada para VSR	9%	1%	0%

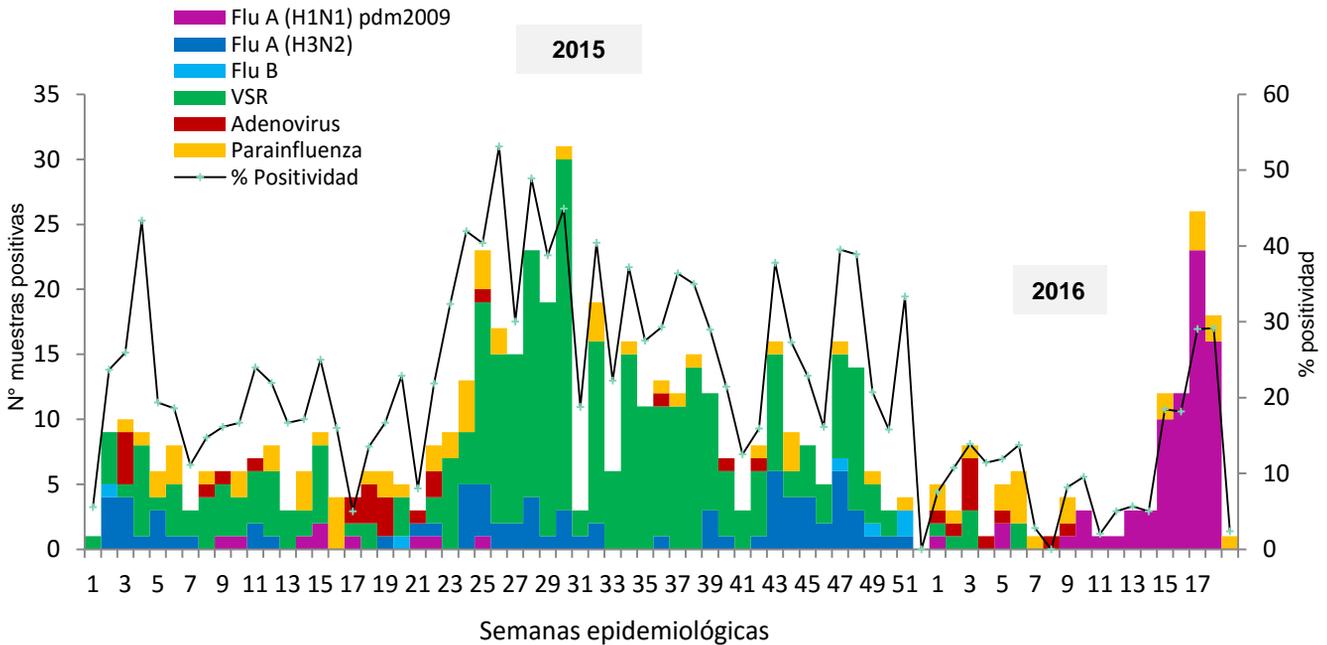
Fuente: VIGEPES

La tendencia mostrada esta semana continúa evidenciando elevada circulación de influenza A(H1N1)pdm09.

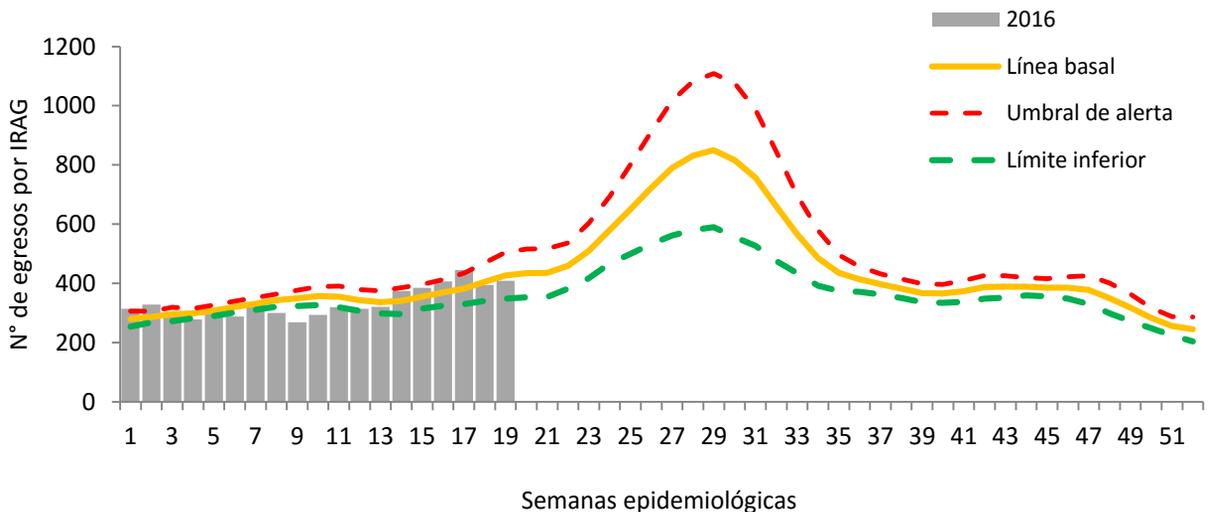
Se observa además un incremento en la positividad acumulada para influenza durante el período de la semana epidemiológica 1 a 19 en 2016 (de 8%), con respecto a la positividad acumulada en el mismo período de 2015 (de 4%).

Se destaca además el contraste entre el grado de circulación de virus sincicial respiratorio (VSR) con una positividad acumulada de 9% en 2015 versus 1% en el período de las semanas 1 – 19 de este año.

**Gráfico 2.- Distribución de virus respiratorios por semana epidemiológica  
vigilancia centinela, El Salvador, 2015 – 2016**



**Gráfico 3.- Corredor endémico de casos de infección respiratoria aguda grave (IRAG)  
egresados por semana, Ministerio de Salud, El Salvador, Semana 19 – 2016**



A partir de la semana 14 se observa una tendencia al incremento de los egresos por diagnósticos de IRAG (a predominio de diagnósticos de neumonía) de acuerdo a lo esperado en el corredor endémico.

El 4.8% de todos los egresos hospitalarios se deben a diagnósticos de IRAG. El 71% de egresos por IRAG corresponde al grupo menor de 2 años (55% de IRAG), seguido del grupo de 2 a 4 años (16%) y el grupo de adultos de edad igual o mayor a 60 años concentra el 13% de los egresos de IRAG. El 5% de los casos IRAG egresan fallecidos.

# Recomendaciones para la prevención y control de enfermedades respiratorias

Ante una posible alza de casos de enfermedad respiratoria por virus respiratorios y particularmente **influenza A** se debe tomar en cuenta que la severidad de la enfermedad puede variar dependiendo de diversos factores, y aunque en la mayoría de las personas produce una *enfermedad leve*, en otras puede convertirse en una afección seria que incluso puede causar la muerte.

Existen ciertos grupos de población en donde se documenta la presentación de enfermedad grave, estos son: niños pequeños (menores de 2 años), adultos mayores de 60 años, embarazadas y personas con ciertas enfermedades crónicas (diabetes, hipertensión arterial, obesidad, EPOC, insuficiencia renal crónica, enfermedad cardíaca y/o inmunosupresión).

Durante el período de circulación del virus de influenza, debe considerarse que un paciente con síntomas respiratorios agudos que consulta a los servicios de salud es un potencial caso de enfermedad debida a influenza.

A los servicios de salud se recomienda:

1. Continuar con las actividades rutinarias de vigilancia de la influenza: ETI, IRAG e IRAG inusitados.
2. Ante la sospecha de influenza, el tratamiento con Oseltamivir debe iniciarse de inmediato sin esperar diagnóstico de laboratorio. El éxito del tratamiento antiviral es mayor si se inicia durante las primeras 48 horas de inicio de síntomas.
3. Supervisar y garantizar que el personal de salud cumpla con las medidas de protección personal estándares (uso de mascarillas entre otras).
4. La población debe ser informada que la principal forma de transmisión de la influenza es por contacto interpersonal. El lavado de manos es la forma más eficiente para disminuir la transmisión. 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.
5. 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.
6. Implementar y/o activar el funcionamiento de los filtros para la prevención de brotes en centros educativos y lugares de trabajo.
7. Los casos de influenza confirmados por laboratorios fuera de la red del Sistema Nacional de Salud, deberán ser investigados por los niveles correspondientes y en caso de ser necesario confirmarlos por el Laboratorio Nacional de Referencia de acuerdo a la investigado.

## 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.

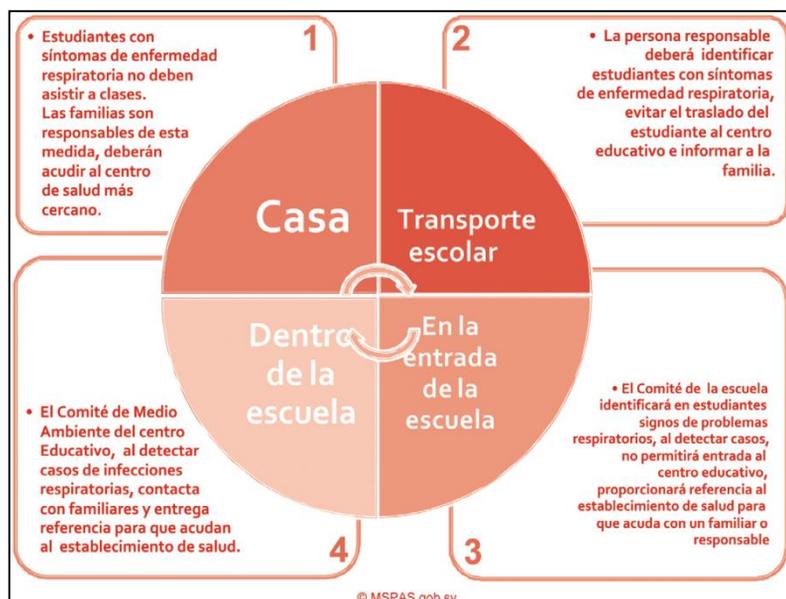
### 1. Primer filtro

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 enviarle al centro educativo. El paciente debe ser trasladado de inmediato al centro de salud más cercano para recibir evaluación y tratamiento según criterio médico.

### 2. Segundo filtro

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

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



### 3. Tercer filtro

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

## FUNCIONAMIENTO DE LOS FILTROS ESCOLARES (II)

### 4. Cuarto filtro

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

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

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

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

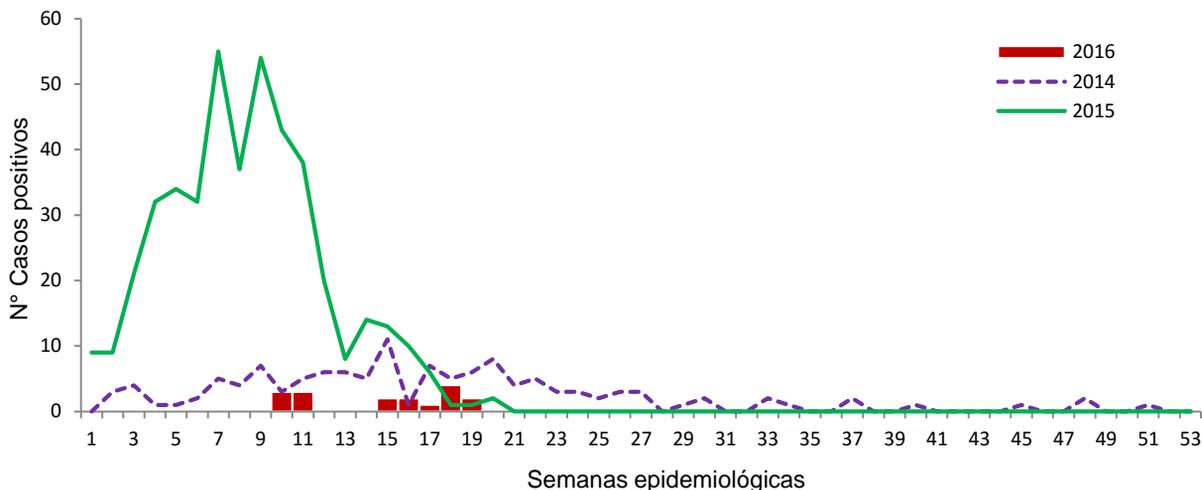
#### Fuente:

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

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

## VIGILANCIA CENTINELA DE ROTAVIRUS, SE 19 – 2016

Gráfico 1.- Casos confirmados de Rotavirus a través de la vigilancia centinela, Ministerio de Salud, El Salvador, semana 19, 2014 – 2016



La positividad de la semana 19 corresponde a 4%. Continúa una baja circulación de rotavirus durante este año, respecto a lo observado en 2014 y 2015.

Durante el año 2016, en el período de las semana epidemiológica 1 – 19 se ha notificado un total de 656 casos sospechosos de rotavirus y de estos resultaron 17 positivos, con una positividad acumulada de 3% lo cual se contrasta con lo observado en el mismo período de 2015 donde se tomó muestra a 1,021 sospechosos y de ellos 439 (43%) fueron positivos, lo que significa para este año una reducción de 40 puntos porcentuales en la positividad acumulada.

Durante la semana 19 se ha confirmado **dos casos de rotavirus**, 1 masculino de 19 meses de edad, en quien no se informa vacunación contra rotavirus, el caso procede del área rural de Cojutepeque, Cuscatlán; y 1 femenino de 50 meses de edad, con esquema de vacunación completo, el caso procede del área rural de Ilobasco, Cabañas.

Tabla 1.- Casos investigados a través de la vigilancia centinela de rotavirus según establecimiento, positividad y grupos de edad, Ministerio de Salud, El Salvador SE 19 2016

Establecimientos centinela de Rotavirus	Casos investigados		%	Casos investigados por edad		
	Sospechosos	Rotavirus (+)		Positividad	< 12 meses	12 a 23 meses
Hospital Nacional San Juan de Dios Santa Ana	17	0	0%	9	7	1
Hospital Nacional Cojutepeque	18	2	11%	3	10	5
Hospital Nacional San Bartolo	0	0	-	0	0	0
Hospital Nacional San Juan de Dios San Miguel	8	0	0%	3	5	0
Hospital Nacional San Rafael	0	0	-	0	0	0
Hospital Nacional Zacatecoluca	2	0	0%	1	0	1
<b>Total</b>	<b>45</b>	<b>2</b>	<b>4%</b>	<b>16</b>	<b>22</b>	<b>7</b>

Fuente: VIGEPES

# 13

## MORTALIDAD MATERNA

**Muerte materna auditada, de establecimientos del Ministerio de Salud, ISSS, Sector Privado y Comunitaria, 01 de enero al 16 de mayo 2016.**

Del 01 de enero al 16 de mayo de 2016, de las muertes maternas notificadas se auditaron 15, de las cuales 66.7% (10) fueron clasificadas como de causa directa, 26.7% (4) indirecta y 6.6% (1) no relacionada.

De 14 muertes (directas e indirectas), 50.0% (7) ocurrieron en el grupo de edad de 20 a 29 años, 28.6% (4) de 10 a 19 años, 14.3% (2) de 40 a 49 años y 7.1% (1) de 30 a 39 años de edad.

Las muertes maternas (directas e indirectas), proceden de los departamentos de: San Salvador (4), Santa Ana (2), San Vicente (2), Chalatenango (1), La Libertad (1), Cuscatlán (1), La Paz (1), Cabañas (1) y San Miguel (1).

Muertes Maternas	2015	2016
Auditadas	22	15
Causa Directa	11	10
Causa Indirecta	3	4
Causa no relacionada	8	1

Fuente: Sistema de Morbi-Mortalidad (SIMOW)/Hechos Vitales

Base de datos muerte materna. (UAIM)

# 14

## MORTALIDAD EN MENORES DE 5 AÑOS

**Mortalidad Infantil ocurrida en la Red de hospitales del Ministerio de Salud, 01 de enero al 16 de mayo de 2015-2016. (Se excluyen las muertes de otra nacionalidad).**

Del 1 de enero al 16 de mayo de 2016, se notifican 403 muertes menores de 5 años, 5 muertes mas comparado con el mismo período del 2015 (398 muertes).

Hasta el 16 de mayo del presente año, las muertes menores de 1 año representan el 83% (334/403), de las menores de 5 años.

De las muertes menores de 1 año (334), el 57% (189) ocurrieron en el período neonatal, de éstas, el 72% (136) corresponde al neonatal temprano.

Del total de muertes en el menor de 1 año, 78% (259) se concentra en 8 de los 14 departamentos: San Salvador (54), La Libertad (43), San Miguel (38), Santa Ana (34), Usulután (26), Sonsonate (24), Chalatenango (20) y La Paz (20).

Entre las causas de muerte en el menor de 1 año se mencionan: Malformaciones congénitas prematuridad, sepsis, neumonía, asfixia.