



## Dirección de Vigilancia Sanitaria

### Boletín Epidemiológico

Semana 27 (del 3 al 9 de Julio de 2016)

#### CONTENIDO

1. Monografía: Sistema de Alerta Temprana: Fiebre Tifoidea II
2. Situación Epidemiológica de Zika
3. Situación epidemiológica de Dengue
4. Situación epidemiológica de CHIK
5. Resumen de eventos de notificación hasta SE 27/2016
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. Vigilancia centinela de rotavirus
12. Mortalidad materna
13. Mortalidad en menores de 5 años

La información presentada corresponde a la semana epidemiológica 27 del año 2016. Para la elaboración y análisis del boletín se utilizaron datos reportados por 1,123 unidades notificadoras (88.5%) del total (1,107), 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 71.7% en la región Metropolitana.

Se emplearon datos de casos notificados en el VIGEPES y hospitalizaciones registradas en el SIMMOW. Se completó la información con datos provenientes de la Vigilancia Centinela Integrada para Virus Respiratorios y Rotavirus, datos estadísticos sistema dengue-vectores.

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.

# Sistema de Alerta Temprana

Dirección de Vigilancia Sanitaria

Unidad de Vigilancia de la Salud

## Caso sospechoso de fiebre tifoidea

Paciente con fiebre alta de comienzo insidioso, tipo continua por más de 5 días, cefalalgia intensa, compromiso del estado general, molestias digestivas.

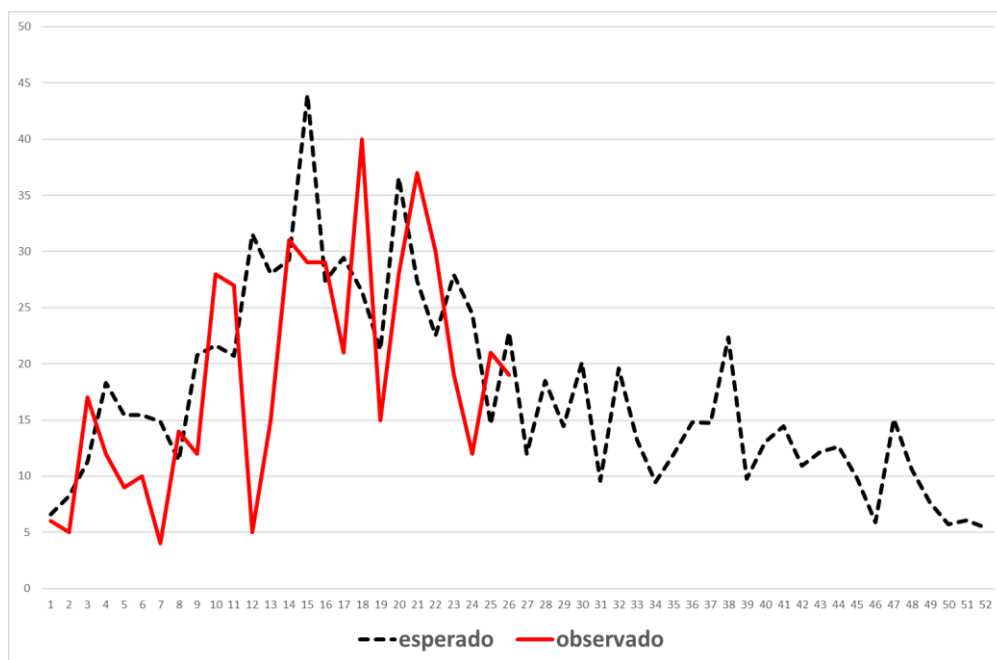
## Caso Confirmado de fiebre tifoidea

Caso sospechoso que presente:

Aislamiento de *Salmonella typhi* en cultivos de sangre y/o mielocultivo desde inicio de la enfermedad

Aislamiento de *Salmonella typhi* en cultivos de heces y orina después de la primera semana de la enfermedad.

## Modelo matemático predictivo de fiebre tifoidea, El Salvador 2016



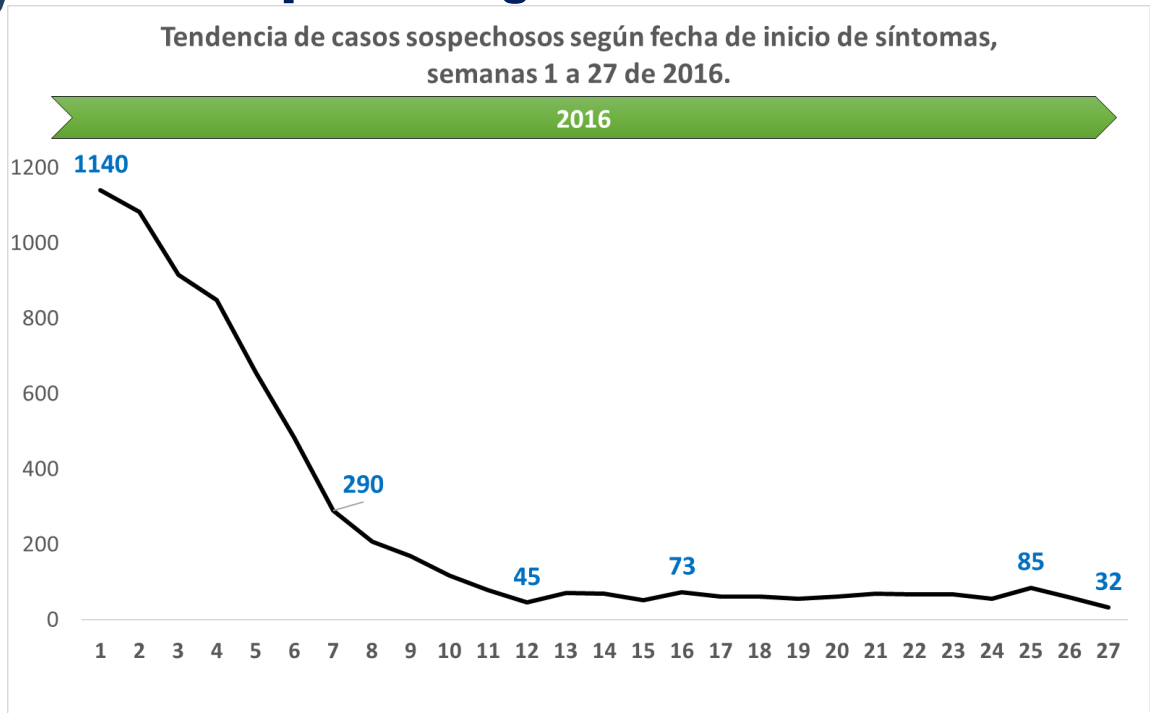
## Medidas preventivas

- ✓ Educar a la población respecto a la importancia de lavarse perfectamente las manos y de contar con instalaciones adecuadas para hacerlo, aspecto fundamental en el caso de las personas que manipulan alimentos y en las que atienden a pacientes y niños.
- ✓ Llevar a cabo la eliminación sanitaria de las heces humanas y mantener las letrinas a prueba de moscas. Es importante insistir en el empleo de suficiente papel higiénico, para reducir al mínimo la contaminación de los dedos. En el campo, hay que eliminar las heces enterrándolas en sitios distantes y aguas abajo de la fuente de agua potable.

# Medidas preventivas

- ✓ Proteger, purificar y clorar los abastecimientos públicos de agua; proporcionar servicios domiciliarios y evitar los reflujos de las aguas servidas que contaminen el agua potable. Para la protección individual y de grupos pequeños, y mientras se viaja o cuando se vive en el campo, hay que tratar el agua con desinfectantes químicos o por ebullición.
- ✓ Combatir las moscas mediante el empleo de telas metálicas, el rociamiento con insecticidas y el uso de cebos y trampas de insecticidas. Controlar la proliferación de criaderos de moscas por medio de la recolección y eliminación adecuadas de la basura, y adoptar medidas de control de dichos insectos en la construcción y el mantenimiento de letrinas.
- ✓ Mantener una limpieza escrupulosa al preparar y manipular los alimentos, y refrigerarlos a la temperatura apropiada. Se debe prestar especial atención al almacenamiento adecuado de las ensaladas y otros alimentos que se sirven fríos. Estas precauciones son igualmente válidas para el hogar y los sitios públicos donde se sirven comidas. En caso de duda en relación con las prácticas de higiene mencionadas se preferirán los alimentos que se sirvan cocidos y calientes, y es mejor que el propio consumidor pele las frutas.
- ✓ Pasteurizar o hervir toda la leche y los productos lácteos. Supervisar los aspectos de higiene de la producción comercial de la leche, su almacenamiento y distribución.
- ✓ Asegurar que se cumplan los procedimientos de control de calidad en todos los establecimientos donde se preparan alimentos y bebidas para consumo humano; emplear agua clorada para enfriar estos productos durante el proceso de enlatado.
- ✓ Fomentar la lactancia natural. Hervir la leche y el agua destinadas a la alimentación de los lactantes.
- ✓ Lavarse las manos después de ir al baño y antes de manipular alimentos o de comer
- ✓ Enseñe a los pequeños a no llevarse objetos a la boca.
- ✓ Lavar frutas y verduras antes de consumir.
- ✓ Cuidado al cocer la comida, sobre todo las carnes y huevo, recuerde que deben tener una buena cocción.
- ✓ Utiliza gel antibacterial frecuentemente para limpiarse las manos.
- ✓ Tome precauciones al consumir mariscos, hágalo en lugares confiables.
- ✓ Beba agua embotellada, hiérvala o use puriagua.
- ✓ **Evitar automedicación y consultar al establecimiento de salud mas cercano.**

## Situación epidemiológica de zika



### Casos sospechosos de zika SE 01 - 27 de 2016

Resumen	casos
Casos sospechosos (SE 01- 27)	6,970
Casos sospechosos en embarazadas (SE 01- 27)	261
Casos confirmados (SE 01-27)	51
Defunciones (SE 01-27)	0

Para la semana 27 de 2016, se tiene un acumulado de 6,970 casos, que sumado a 3,836 casos de 2015, registran 10,806 casos desde el inicio del brote. La tendencia actual es una estabilización en las últimas 16 semanas.

### Casos sospechosos de zika por grupo de edad SE 01 – 27 de 2016

Grupos edad	Total general	tasa
< 1	200	160
1-4	355	72
5-9	349	59
10-19	651	51
20-29	1720	144
30-39	1570	188
40-49	1172	169
50-59	660	129
>60	293	41
<b>Total general</b>	<b>6970</b>	<b>109</b>

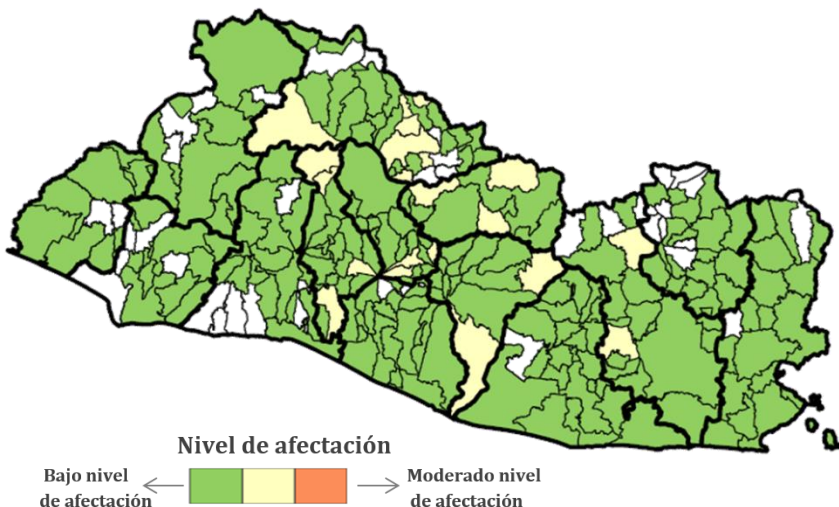
Las tasas acumuladas por 100 mil habitantes más altas por grupos de edad, se encuentran en los grupos de 30 - 39 años con una tasa de 188 y de 40 - 49 años con una tasa de 169.

# 2

## Situación epidemiológica de ZIKA

### Casos sospechosos de Zika por departamento y municipios SE 01- 27 de 2016

Departamento	Total general	Tasa
Chalatenango	607	292
Cabañas	373	223
Cuscatlán	583	219
San Vicente	309	172
San Salvador	2547	146
La Libertad	1078	139
Santa Ana	564	96
Morazan	128	63
La Paz	144	43
Usulután	157	42
Ahuachapán	142	41
San Miguel	193	40
La Unión	52	20
Sonsonate	89	19
Guatemala	3	
Honduras	1	
<b>Total general</b>	<b>6,970</b>	<b>109</b>



Por departamento las tasas más altas son Chalatenango con 292, Cabañas con 223 y Cuscatlán con 219.

### Casos y tasas de sospechosas de Zika en embarazadas SE 01- 27 de 2016

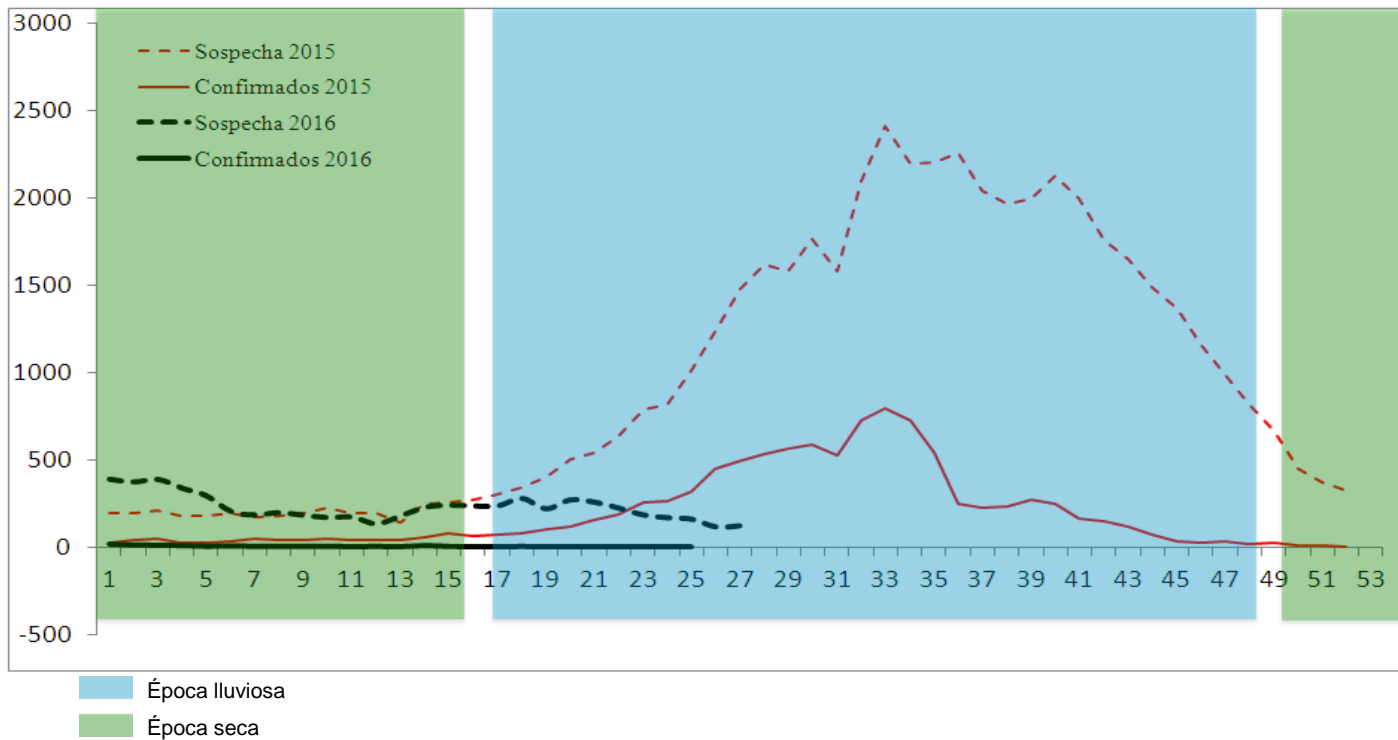
Departamentos	Total general	tasa
Cabañas	28	16.8
Chalatenango	26	12.5
San Vicente	18	10.0
Cuscatlán	19	7.1
San Salvador	89	5.1
La Libertad	24	3.1
Usulután	10	2.7
San Miguel	13	2.7
Morazan	5	2.5
Santa Ana	13	2.2
Sonsonate	6	1.3
Ahuachapán	4	1.2
La Paz	3	0.9
La Unión	2	0.8
Guatemala	1	
<b>Total general</b>	<b>261</b>	<b>4.2</b>

Desde la SE 47 a la SE 52 de 2015 se registraron 63 casos de sospecha de Zika en Mujeres Embarazadas, las cuales sumadas al periodo SE1-SE27 de 2016 totalizan 324 desde su introducción al país.

Hasta la semana 27 de 2016, se encuentran en seguimiento 301 mujeres embarazadas (93%); de las cuales 62 cumplían criterios para toma de muestra para Zika, 6 de ellas con resultado positivo (1 Recién Nacido y 5 productos intraútero) todos encuentran sin anormalidades 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, SE27 de 2016



## Situación acumulada de Dengue, El Salvador SE1 a 27 de 2014-2015 y porcentaje de variación

	Año 2015	Año 2016	Diferencia	% de variación
Casos Sospechosos D+DG (SE 1-27)	11209	6172	-5037	-45%
Hospitalizaciones (SE 1-27)	1890	1072	-818	-43%
Casos confirmados D+DG (SE 1-25)	2201	71	-2130	-97%
Casos confirmados Dengue (SE 1-25)	2130	66	-2064	-97%
Casos confirmados DG (SE 1-25)	71	5	-66	-93%
Fallecidos (SE 1-27)		1	1	-

### 1 fallecido confirmado de Dengue, ningún caso pendiente de auditoría.

Paciente masculino, 05 años 10 meses de edad, Panchimalco, San Salvador, consultó el 07/01/16 con sintomatología febril de moderada intensidad, dolor abdominal, melenas y epistaxis, en hospital "Dr. José Antonio Saldaña", donde es recibido sin constantes vitales, se brindan maniobras de resucitación, sin revertir.

Hasta la SE27 del presente año, se han registrado 6,172 casos sospechosos de dengue, lo cual representa una reducción de 45% (5,037 casos menos) en relación al año 2015. Para el 2016 se han confirmado 71 casos, de los cuales 66 fueron casos con o sin signos de alarma y 5 fueron de dengue grave.

## Tasas de incidencia acumulada de dengue (confirmados) por grupos de edad, SE 25 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	8	1.2
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
	71	1.1

Hasta la SE25 (casos confirmados), los grupos de edad con mayor riesgo de padecer la enfermedad fueron los menores de 1 año con una tasa de 6.4 por 100.00 habitantes, los grupos de 1 a 4 años así como los de 20 a 29 años con una tasa de 1.6 cada uno

## Tasas de incidencia acumulada de dengue por departamento, SE 25 del 2016

Departamento	Casos	Tasa x 100.000
Cabañas	22	13.2
Chalatenango	15	7.2
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	
	71	1.1

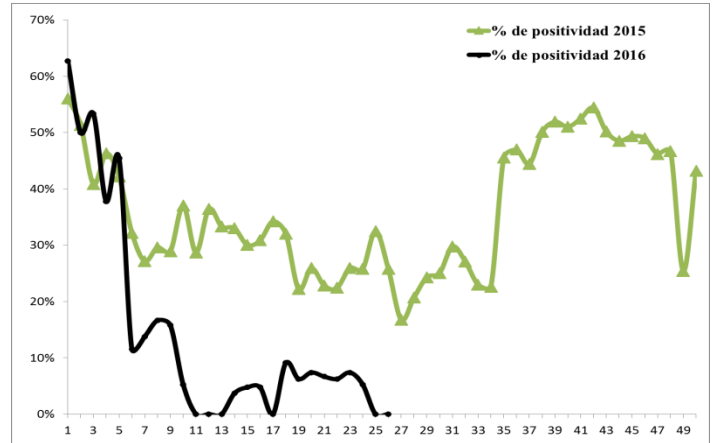
Los departamentos con tasas arriba de la tasa nacional son: Cabañas (13.2), Chalatenango (7.2) y Cuscatlán (1.9). El departamento de Usulután no han presentado casos.

\* Esta tasa excluye los extranjeros.



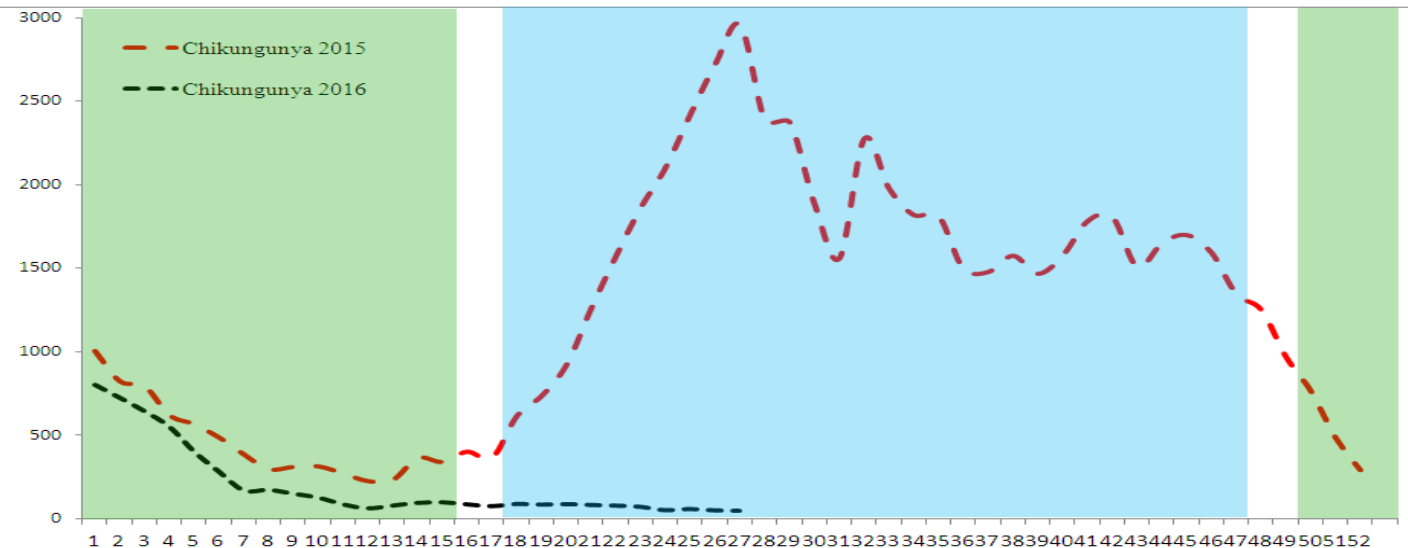
# Muestras positivas para IgM, de casos sospechosos de dengue, SE 27 – 2016

SE 26			
SIBASI	Total muestras	Muestras pos	% pos
Ahuachapan	0	0	0%
Santa Ana	0	0	0%
Sonsonate	0	0	0%
<b>Total región occidental</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>
Chalatenango	0	0	0%
La Libertad	0	0	0%
<b>Total región central</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>
Centro	0	0	0%
Sur	0	0	0%
Norte	0	0	0%
Oriente	0	0	0%
<b>Total región metropolitana</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>
Cuscatlan	0	0	0%
La Paz	0	0	0%
Cabañas	1	0	0%
San Vicente	0	0	0%
<b>Total región paracentral</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>
Usulután	0	0	0%
San Miguel	0	0	0%
Morazan	0	0	0%
La Unión	0	0	0%
<b>Total región oriental</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>
<b>Total País</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>



Para la SE27 no se procesó muestra de laboratorio.

## 4 Tendencia de casos sospechosos de chikungunya, según fecha de inicio de síntomas, semana epidemiológica SE 1-52 del 2015, SE 1-27 de 2016





## Índices larvarios SE 26 – 2016, El Salvador

Departamento	IC
San Salvador	18
San Miguel	13
Usulután	12
Cuscatlán	12
La Paz	12
San Vicente	11
Chalatenango	11
La Unión	11
Ahuachapán	9
Cabañas	8
Sonsonate	8
Morazán	8
Santa Ana	7
La Libertad	6
Totales	10

Depósitos	Porcentaje
Útiles	82
Inservibles	15
Naturales	1
Llantas	3

### Actividades regulares de eliminación y control del vector que transmite el dengue, Chikungunya y zika SE 26 – 2016

- ❖ 63,950 viviendas visitadas, inspeccionando 58,369 (91.27%), realizando búsqueda tratamiento y eliminación de criaderos. Población beneficiada 352,442 personas.
- ❖ Entre las medidas observadas y realizadas, se encontró que 8,652 depósitos tienen como medida de control larvario peces de un total de 250,197 criaderos inspeccionados, equivalente a un 3.45%.
- ❖ En 31,455 viviendas se utilizó 2,087 Kg. de larvicida granulado al 1%; y 28,675 aplicaciones de fumigación a viviendas.
- ❖ 183 Controles de foco realizados.
- ❖ 1,481 Áreas colectivas tratadas y 628 fumigadas.

### Actividades de promoción y educación para la salud

- ❖ 15,997 charlas impartidas, 90 horas de perifoneo.
- ❖ 3,395 material educativo distribuido (Hojas volantes, afiches entre otros)

### Recurso Humano participante 2,864

- ❖ 67 % Ministerio de Salud.
- ❖ 13 % MINED y Centros Educativos
- ❖ 3 % personal de las alcaldías municipales.
- ❖ 17 % personal de diferentes instituciones de gobierno.

## Situación semanal de chikungunya, El Salvador SE 27 de 2015-2016

	Acumulado		Diferencia	% de variación
	Año 2015	Año 2016		
<b>Casos Chikungunya (SE 1-27)</b>	<b>24903</b>	<b>5351</b>	<b>-19552</b>	<b>-79%</b>
<b>Hospitalizaciones (SE 1-27)</b>	<b>1248</b>	<b>162</b>	<b>-1086</b>	<b>-87%</b>
<b>Fallecidos (SE 1-27)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>

### Casos sospechosos de CHIKV por departamento SE 1-27 de 2016

Departamentos	Total general	Tasa x 100,000
Chalatenango	917	441
Cabañas	307	184
Cuscatlán	483	182
Santa Ana	749	127
San Vicente	213	119
Morazán	170	83
La Libertad	608	78
Ahuachapán	223	65
San Salvador	912	52
Sonsonate	240	51
Usulután	161	43
San Miguel	193	40
La Paz	102	30
La Unión	65	25
Guatemala	6	
Honduras	2	
<b>Total general</b>	<b>5,351</b>	<b>83</b>

Desde la SE1 hasta la SE 27 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 79% de casos sospechosos y de 87% 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 27 semanas del año, se identifican 3 conglomerados donde las tasas son más altas al norte del país (Chalatenango, Cabañas, Cuscatlán), 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 1-27 de 2016

Grupos de edad	Total de casos	Tasa x 100,000
<1 año	298	238
1-4 años	523	107
5-9 años	418	71
10-19 años	874	69
20-29 años	1193	100
30-39 años	896	108
40-49 años	590	85
50-59 años	345	67
>60 años	214	30
<b>Total general</b>	<b>5,351</b>	<b>83</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 108%, superior a la del promedio nacional.

# CASOS DE DENGUE Y CHIK EN LAS AMÉRICAS

## CASOS DE DENGUE SE 24 (PAHO)

Sub-regiones	Probable	Confirmados	Sospecha Dengue grave	Muertes
Norteamérica	273	273	0	0
Centroamérica y México	94,419	8,632	1,454	15
Andina	152,357	50,771	945	241
Cono Sur	1,435,613	256,425	455	315
Caribe Hispánico	16,622	118	495	24
Caribe Inglés y Francés y Holandes	5,797	1,069	2	0
<b>TOTAL</b>	<b>1705081</b>	<b>317288</b>	<b>3351</b>	<b>595</b>

País o Subregión	Casos de Dengue y Dengue grave reportados		serotipos	sospecha de dengue grave	Fallecidos
	Sospechosos	Confirmados			
México	32,694	4,537	DEN 1,2,3,4	1,102	4
Nicaragua	28,515	3,047	DEN 2		9
Honduras	14,504	86	DEN	212	1
Costa Rica	8,741	0	DEN1,2,3	0	0
El Salvador	5,762	71	DEN 2	138	0
Guatemala	3,050	326	DEN1,2,3,4	0	0
Panamá	1,128	564	DEN1,2,3	2	1
Belize	25	1	DEN 3	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>94,419</b>	<b>8,632</b>		<b>1,454</b>	<b>15</b>

## CASOS DE CHIKUNGUNYA SE 26 (PAHO)

País/Territorio	Casos de transmisión		Casos importados	Tasa de incidencia	Fallecidos
	Sospechosos	Confirmados			
<b>Istmo Centroamericano</b>					
Belice	0	0	0	0	0
Costa Rica	1,573	0	0	31.45	0
El Salvador	5,166	0	0	80.39	0
Guatemala	2,013	63	0	12.77	0
Honduras	12,053	0	0	143.10	0
Nicaragua	4,675	387	0	80.91	1
Panamá		6	4	0.15	0
<i>Subtotal</i>	<i>25,480</i>	<i>456</i>	<i>4</i>	<i>55.54</i>	<i>1</i>

Territorio	Sospechosos	Confirmados	Tasas de incidencia	Fallecidos
América del Norte	0	316	0.06	0
Istmo Centroamericano	25480	456	55.54	1
Caribe Latino	854	97	2.55	0
Área Andina	36,646	2,520	28.13	0
Cono Sur	96,241	30,493	46.22	17
caribe No-latino	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>159221</b>	<b>33,882</b>	<b>19.48</b>	<b>18</b>

No	Evento	Semanas				(%) Diferencial para 2016	Tasa por 100000.0 habitantes
		Epidemiológicas		Acumulado	Acumulado		
		26	27	2015	2016		
1	Infección Respiratoria Aguda	38184	33761	1135561	1142928	( 1 )	17691
2	Dengue sospechosos	118	125	11209	6172	( -45 )	96
3	Chikungunya	53	50	24903	5351	( -79 )	83
4	Zika	60	32	-	6970	-	108
5	Diarrea y Gastroenteritis	9528	8095	233750	177878	( -24 )	2753
6	Parasitismo Intestinal	4658	4480	124566	102669	( -18 )	1589
7	Conjuntivitis Bacteriana Aguda	1306	1127	37747	37826	( 0 )	586
8	Neumonías	1002	904	22067	22954	( 4 )	355
9	Hipertensión Arterial	433	359	12149	11716	( -4 )	181
10	Mordido por animal trans. de rabia	357	391	11146	10305	( -8 )	160
11	Diabetes Mellitus (PC)	266	229	7906	6767	( -14 )	105

## Enfermedad diarreica aguda, El Salvador SE 27/2016

- El promedio semanal de enfermedad diarreica aguda es de 6,588 casos.
- Durante la semana 27 se notificó un total de 8,095 casos, que significa una reducción del -15% (-1,433 casos) respecto a lo reportado en la semana 26 (9,528 casos).
- Comparando el número de casos acumulados a la semana 27 del año 2016 (177,878 casos) con el mismo período del año 2015 (233,750 casos), se evidencia una disminución de un -24% (-55,872 casos).
- Los casos acumulados por departamento oscilan entre 3,718 casos en Cabañas y 73,281 casos en San Salvador. La mayor cantidad de casos se evidencian en San Salvador 73,281, La Libertad 22,403 y San Miguel 11,746 casos.
- Del total de egresos por Diarrea, el 54% 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 27			
Año	Egresos	Fallecidos	Letalidad (%)
2016	7,364	54	0.73
2015	9,324	38	0.41

Fuente: SIMMOW: datos preliminares (al 12 de Julio 2016, 13:30 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	18,799	9,970	1,982	810	2,280	1,762

## 7

## Infección respiratoria aguda, El Salvador SE 27/2016

- El promedio semanal de infecciones respiratorias agudas es de 42,331 casos.
- Durante la semana 27 se notificó 3435761casos, -12% (-4,423 casos) menos que lo reportado en la semana 26 (38,184 casos).
- Comparando el número de casos acumulados a la semana 27 del año 2016 se ha notificado un total acumulado de 1,142,928 casos de IRA, que en relación con los datos del mismo período del año 2015 (1,135,561 casos) significando un aumento del 1% (7,367 casos).
- Los casos acumulados por departamento oscilan entre 25,051 casos en Cabañas a 395,316 casos en San Salvador. La mayor cantidad de casos se encuentran en San Salvador 395,316, La Libertad 119,875 y Sonsonate 83,323.

### 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	83,970	55,137	29,046	8,320	13,226	10,846

## 8

## Neumonías, El Salvador SE 27/2016

- El promedio semanal de neumonías es de 850 casos.
- Durante la semana 27 se ha reportado un total de 904 casos, lo que corresponde a una reducción del -10% (-98 casos) respecto a los notificados en la semana 26 (1,002 casos).
- Comparando el número de casos acumulados a la semana 27 del año 2016 (22,954 casos) con el mismo período del año 2015 (22,067 casos) se observa un incremento del 4% (887 casos).
- Los casos acumulados por departamento oscilan entre 629 casos en Cabañas y 6,268 casos en San Salvador. La mayor cantidad de casos se observan en San Salvador 6,268, San Miguel 3,068 y Santa Ana 1,939 casos.
- Del total de egresos por neumonía, el 55% 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 (16%).

### Hospitalizaciones por neumonía

Egresos, fallecidos y letalidad por Neumonía Hasta la semana 27			
Año	Egresos	Fallecidos	Letalidad (%)
2016	8,318	469	5.64
2015	7,810	352	4.51

Fuente: SIMMOW: datos preliminares (al 12 de Julio 2016, 13:30 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	5,096	1,835	313	54	71	410

# Situación regional de influenza y otros virus respiratorios (OPS/OMS)

**Los datos de la última Actualización Regional en línea: SE 24, 2016 de la OPS publicada el 29 de junio reportan:**

**América del Norte:** en general, continúa la disminución en la actividad de influenza. La mayoría de los indicadores descendieron o están en niveles bajos en la mayor parte de la región.

**Caribe:** se ha reportado actividad baja de influenza y otros virus respiratorios en la mayoría de los países. La mayoría de los indicadores descendieron o están en niveles bajos en la mayor parte de la región, excepto en Jamaica donde la neumonía continúa incrementando.

**América Central:** continúa la circulación activa de influenza A(H1N1)pdm09 en la mayoría de los países, en particular se observa un incremento en Costa Rica, y actividad elevada en Panamá. Se ha reportado circulación de VSR (virus sincicial respiratorio) en Costa Rica y Panamá, mientras que la actividad de ETI (enfermedad tipo influenza) aumentó en Honduras.

**Sub-región Andina:** actividad de virus de influenza A(H1N1)pdm09 particularmente en Bolivia y Colombia, mientras que se notificó niveles elevados de VSR en Colombia. Actividad de IRA e IRAG (enfermedad respiratoria aguda grave) elevada e incrementando en la mayor parte de la región, particularmente en Colombia y Perú.

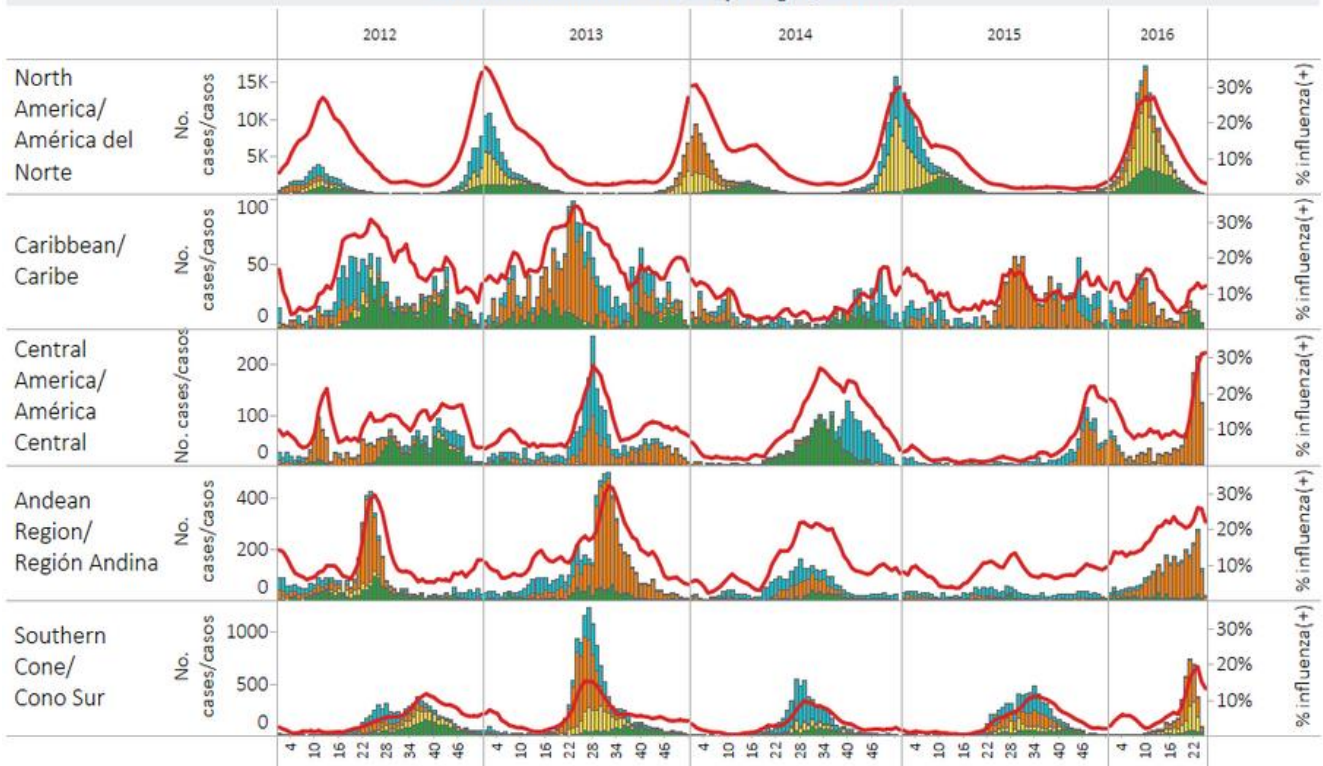
**Brasil y Cono Sur:** en el Cono Sur, han continuado aumentando los niveles de influenza, mientras que los niveles de VSR se mantienen elevados. Continuó el aumento en la actividad de ETI e IRAG registrado en Argentina, Chile y Paraguay.

**Nivel global:** en los países templados del hemisferio sur, América del Sur y África del Sur, la actividad de influenza aumentó de manera constante en las últimas semanas, pero aún sigue siendo baja en general en la mayor parte de Oceanía. La actividad de influenza en la zona templada del hemisferio norte se encuentra en niveles inter-estacionales.

Fuente: Actualización Regional, OPS/OMS

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

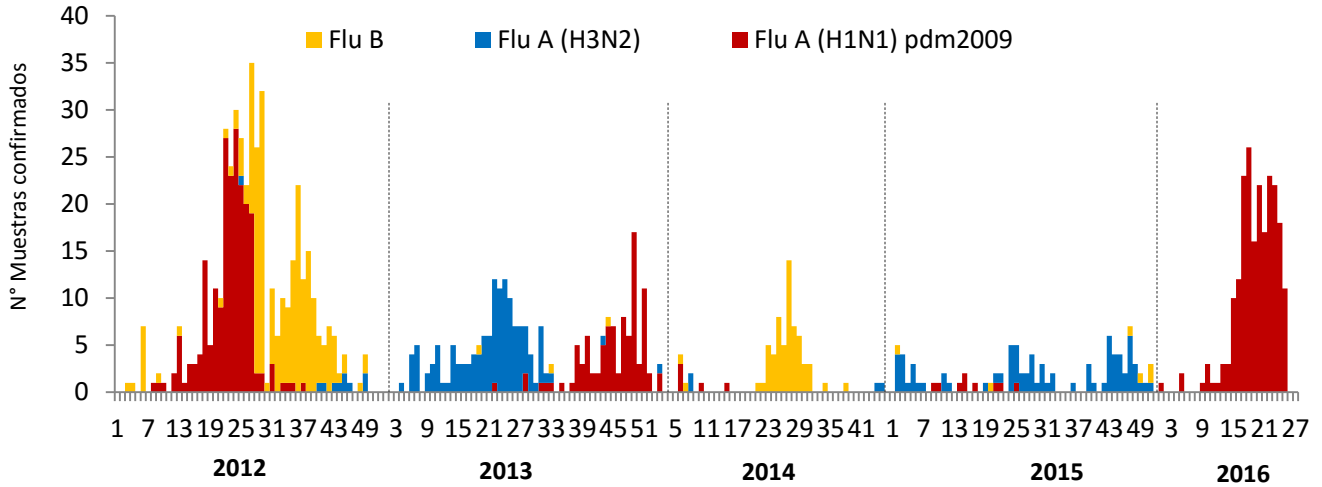
Distribution of influenza viruses by region, 2012-16  
Distribución de virus de influenza por región, 2012-16



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

## Vigilancia de influenza y otros virus respiratorios, El Salvador, SE 27-2016

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



Se observa cierta tendencia a la reducción en la circulación del virus de influenza A(H1N1)pdm09.

Tabla 1.- Resumen de resultados de Vigilancia Laboratorial para virus respiratorios, Ministerio de Salud, El Salvador, SE 27, 2015 – 2016

Resultados de Laboratorio	2015	2016	SE 27-2016
	Acumulado SE 27		
<b>Total de muestras analizadas</b>	<b>899</b>	<b>1,747</b>	<b>51</b>
<b>Muestras positivas a virus respiratorios</b>	<b>207</b>	<b>275</b>	<b>2</b>
<b>Total de virus de influenza (A y B)</b>	<b>45</b>	<b>221</b>	<b>0</b>
Influenza A (H1N1)pdm2009	9	215	0
Influenza A no sub-tipificado	1	6	0
Influenza A H3N2	33	0	0
Influenza B	2	0	0
<b>Total de otros virus respiratorios</b>	<b>153</b>	<b>49</b>	<b>0</b>
Parainfluenza	37	35	2
Virus Sincitial Respiratorio (VSR)	110	8	0
Adenovirus	19	10	0
Positividad acumulada para virus respiratorios	23%	16%	4%
Positividad acumulada para Influenza	5%	13%	0%
Positividad acumulada para VSR	12%	1%	0%

Fuente: VIGEPES

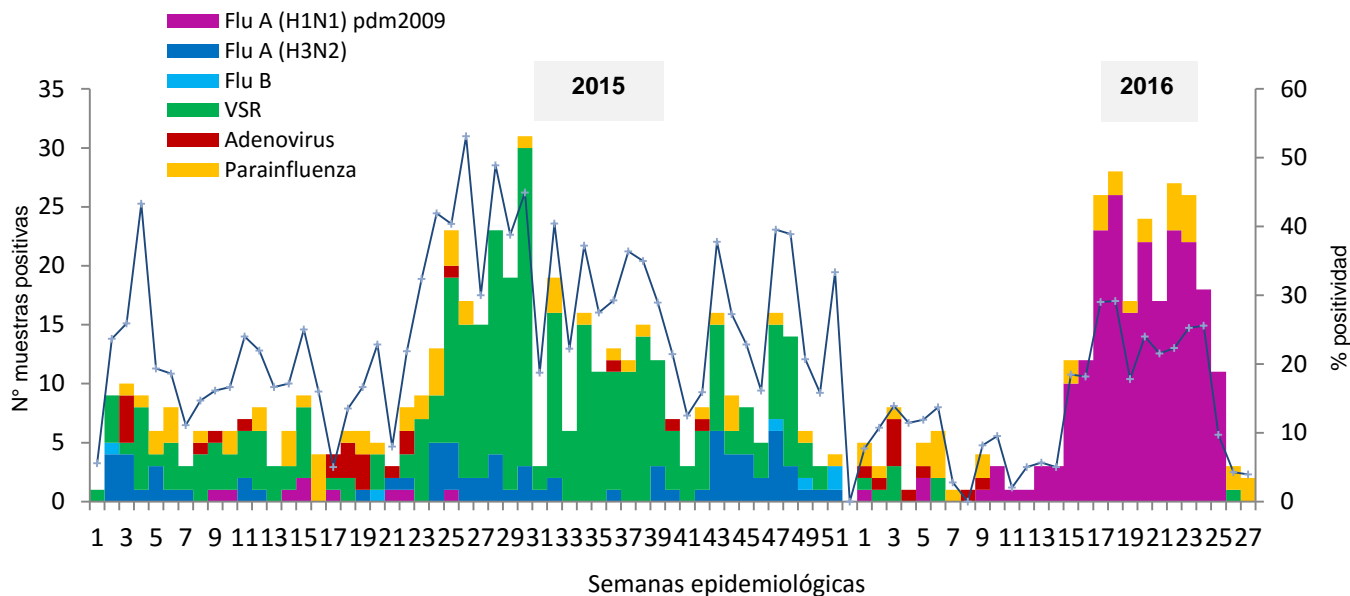
Durante las últimas dos semanas no se han reportado casos positivos de influenza A, según los resultados de laboratorio hasta el 11 de julio 2016. Se está identificando circulación de virus parainfluenza y virus sincicial respiratorio.

Se observa además un incremento en la positividad acumulada para influenza durante el período de la semana epidemiológica 1 a 26 en 2016 (de 13%), con respecto a la positividad acumulada en el mismo período de 2015 (de 5%).

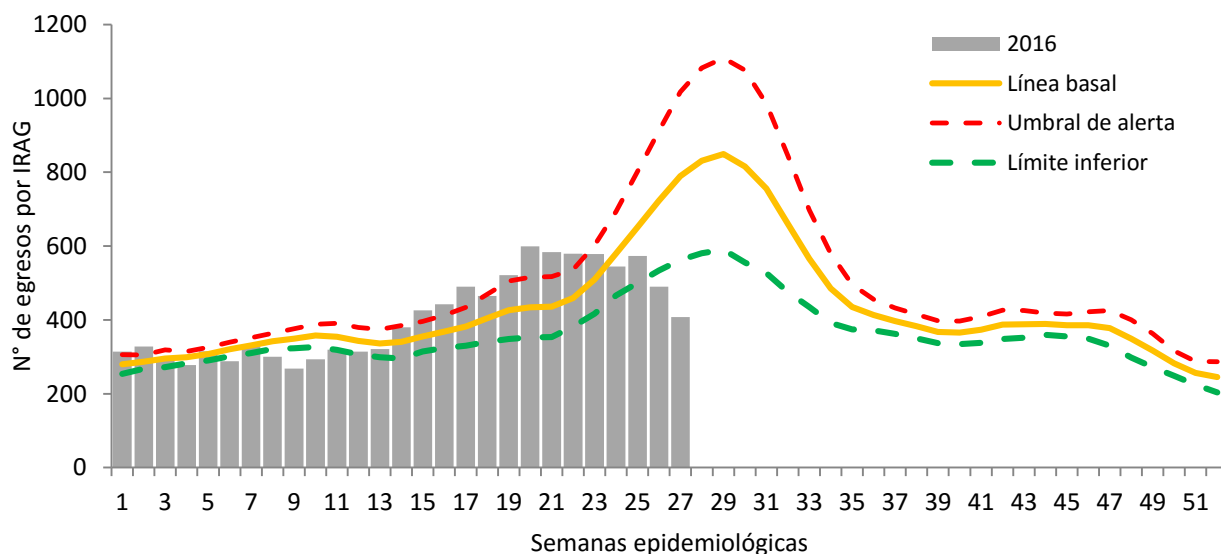
Se destaca además el contraste entre el grado de circulación de virus sincicial respiratorio (VSR) con una positividad acumulada de 12% en 2015 versus 1% en el período de las semanas 1 – 27 de este año.



**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 27 – 2016**



En las últimas cinco semanas se mantiene la tendencia de egresos por IRAG dentro de valores esperados. Durante el período de la semana epidemiológica 1 – 27, el 5.6% de todos los egresos hospitalarios se deben a diagnósticos de IRAG. El 4.5% de los casos IRAG egresaron fallecidos. El 71% de egresos por IRAG corresponde a los menores de 5 años y el grupo de adultos de edad igual o mayor a 60 años concentra el 12% de los egresos de IRAG.

# Influenza



## I. Generalidades

La influenza es una enfermedad respiratoria aguda de origen viral que constituye un problema de salud pública ya que suele propagarse rápidamente en forma de epidemias estacionales. Se ha descrito que en los países tropicales el virus de influenza circula durante todo el año, mientras que en los países con climas templados las epidemias estacionales se producen sobre todo durante el invierno.

El virus de influenza es un virus ARN de la familia Orthomyxoviridae, y existen tres tipos de virus que causan enfermedades en seres humanos: A, B y C. Los virus de influenza A y B causan las epidemias estacionales. Los virus de influenza tipo B causan brotes esporádicos con alta mortalidad en los adultos mayores. Los virus de influenza tipo C causan una enfermedad respiratoria leve y no se cree que causen epidemias. El virus de influenza tipo A está relacionado con grandes epidemias y pandemias.

Respecto al virus de influenza A, en el humano actualmente circulan en el mundo los virus A(H1N1) estacional, A(H1N1)pdm09 y A(H3N2).

Desde el fin de la pandemia de influenza en el año 2010, el virus de influenza A(H1N1)pdm09 es considerado un virus estacional, lo cual significa que continuará circulando como los demás virus de influenza conocidos.

La temporada de influenza ha iniciado en el país, y se está caracterizando por una alta circulación del virus de influenza A(H1N1)pdm09; y dado que influenza A(H1N1)pdm09 afecta principalmente a adultos jóvenes se deben tomar las medidas correspondientes para disminuir la morbilidad y mortalidad por la enfermedad.

## II. Transmisión y aspectos clínicos

El virus de la influenza se transmite:

- De persona a persona por contacto directo, especialmente por medio de gotitas que se forman cuando una persona enferma tose o estornuda.
- Por contacto indirecto con objetos contaminados; las manos desempeñan un papel importante en este tipo de transmisión.

El período contagioso abarca desde un día antes de la aparición de los síntomas hasta tres a siete días después. El período de incubación del virus es de uno a cuatro días.

La presentación clínica de la enfermedad varía mucho, ya que la infección puede ser asintomática, producir un síndrome gripal o incluso desarrollar una enfermedad grave que puede ocasionar la muerte. Las personas con mayor predisposición a sufrir complicaciones son niños menores de 2 años, adultos mayores de 60 años, embarazadas, personas con enfermedades crónicas: hipertensión arterial, diabetes, obesidad, asma, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, inmunosupresión, enfermedad renal crónica, entre otras.

Los síntomas de influenza pueden incluir: fiebre de 38°C o más, tos, dolor de garganta, congestión nasal, cefalea, mialgia, postración, coriza y síntomas digestivos. La tos es generalmente intensa y persistente. Los síntomas de influenza varían según la edad del paciente, enfermedades crónicas subyacentes y la respuesta inmunológica individual.

El virus de influenza puede causar una infección primaria de las vías respiratorias superiores o inferiores, y en algunas ocasiones actuar junto con otro virus o bacteria causando una coinfección.

# 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. En los hospitales, se recomienda hacer una evaluación minuciosa de los pacientes que han sido referidos por enfermedades respiratorias agudas desde el primer nivel de atención.
3. 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.
4. Supervisar y garantizar que el personal de salud cumpla con las medidas de protección personal estándares (uso de mascarillas entre otras).
5. Garantizar que todas las áreas de atención de pacientes dispongan de los insumos necesarios para la higiene de manos.

## A la población se recomienda:

1. Lavado de manos frecuentemente, especialmente antes y después del contacto directo con pacientes, o después del contacto con sus artículos personales o su entorno inmediato.
2. 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.
3. Acudir tempranamente a los establecimientos de salud para recibir atención oportuna.
4. Vacunarse contra la influenza estacional, con el objetivo de prevenir enfermedad severa y reducir la mortalidad.
5. 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.
6. Implementar y/o activar el funcionamiento de los filtros para la prevención de brotes en centros educativos y 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.

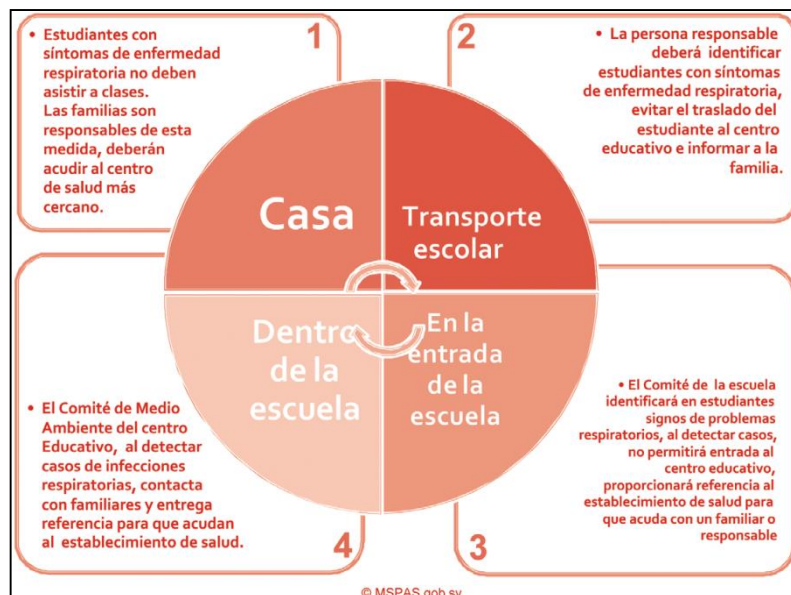
## 1. Primer filtro

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 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.

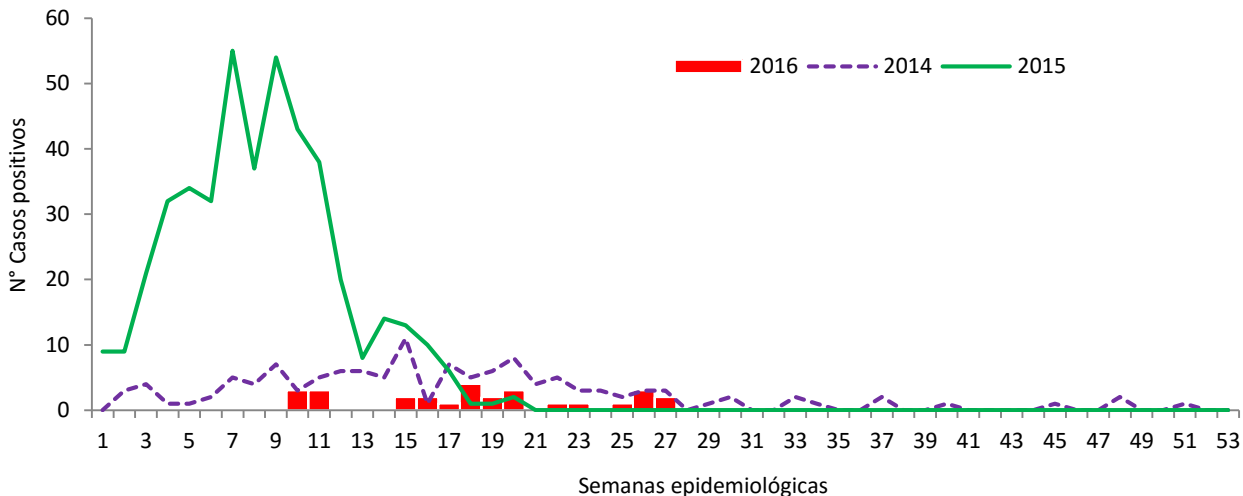
Es fundamental el uso de los formularios de identificación y referencia como mecanismo de coordinación, control y seguimiento de la atención de casos.

#### 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)

**Gráfico 1.- Casos confirmados de Rotavirus a través de la vigilancia centinela, Ministerio de Salud, El Salvador, semana 27, 2014 – 2016**



La positividad de la semana 27 fue 2.7% (2/73).

Durante el año 2016, en el período de las semana epidemiológica 1 – 27 se ha notificado un total de 1,098 casos sospechosos de rotavirus y de estos resultaron 28 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 1,395 sospechosos y de ellos 441 (32%) fueron positivos, lo que significa para este año una reducción de 29 puntos porcentuales en la positividad acumulada.

Durante la semana 26 se confirmó **dos casos de rotavirus**, captados en Hospital Nacional San Juan de Dios San Miguel. Ambos proceden del municipio y departamento de San Miguel.

Un caso femenino de 5 meses de edad, con esquema de vacunación contra rotavirus completo; el otro caso de 18 meses de edad sin registro de vacunación contra rotavirus.

**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 27 – 2016**

Establecimientos centinela de Rotavirus	Casos investigados		% Positividad	Casos investigados por edad		
	Sospechosos	Rotavirus (+)		< 12 meses	12 a 23 meses	24 a 59 meses
Hospital Nacional San Juan de Dios Santa Ana	23	0	0%	11	9	3
Hospital Nacional Cojutepeque	7	0	0%	1	6	0
Hospital Nacional San Bartolo	3	0	0%	2	1	0
Hospital Nacional San Juan de Dios San Miguel	11	2	18%	7	4	0
Hospital Nacional San Rafael	18	0	0%	10	5	3
Hospital Nacional Zacatecoluca	11	0	0%	6	4	1
<b>Total</b>	<b>73</b>	<b>2</b>	<b>3%</b>	<b>37</b>	<b>29</b>	<b>7</b>

Fuente: VIGEPES

# 12

## Mortalidad materna

**Muerte materna auditada, de establecimientos del Ministerio de Salud, ISSS, Sector Privado y Comunitaria, 01 de enero al 11 de julio 2016.**

Del 01 de enero al 11 de julio de 2016, de las muertes maternas notificadas se auditaron 19, de las cuales 52.6% (10) fueron clasificadas como de causa directa, 26.3% (5) indirecta y 21.1% (4) no relacionada.

De 15 muertes (directas e indirectas), 46.7% (7) ocurrieron en el grupo de edad de 20 a 29 años, 33.3% (5) de 10 a 19 años, 13.3% (2) de 40 a 49 años y 6.7% (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), San Miguel (2), Chalatenango (1), La Libertad (1), Cuscatlán (1), La Paz (1) y Cabañas (1).

Muertes Maternas	2015	2016
Auditadas	35	19
Causa Directa	16	10
Causa Indirecta	8	5
Causa no relacionada	11	4

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

Base de datos muerte materna. (UAIM)

# 13

## Mortalidad en menores de 5 años

**Mortalidad Infantil ocurrida en la Red de hospitales del Ministerio de Salud, 01 de enero al 11 de julio de 2015-2016. (Se excluyen las muertes de otra nacionalidad).**

Del 1 de enero al 11 de julio de 2016, se notifican 599 muertes menores de 5 años, 30 muertes menos comparado con el mismo período del 2015 (629 muertes).

Hasta el 11 de julio del presente año, las muertes menores de 1 año representan el 84% (501/599), de las menores de 5 años.

De las muertes menores de 1 año (501), el 59% (296) ocurrieron en el período neonatal, de éstas, el 73% (217) corresponde al neonatal temprano.

Del total de muertes en el menor de 1 año, 83% (416) se concentra en 9 de los 14 departamentos: San Salvador (87), La Libertad (61), Santa Ana (51), San Miguel (49), Usulután (43), Sonsonate (37), Ahuachapán (32), Chalatenango (29) y La Paz (27).

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