

Dirección de Vigilancia Sanitaria

Boletín Epidemiológico Semana 23 (del 04 al 10 de Junio de 2017)

CONTENIDO

1. Monografía: Enfermedades Transmitidas por Alimentos (ETA)
2. Situación Epidemiológica de Zika
3. Situación epidemiológica de Dengue
4. Situación epidemiológica de CHIK
5. Resumen de eventos de notificación hasta SE 23/2017
6. Enfermedad diarreica Aguda
7. Infección respiratoria aguda
8. Neumonías
9. Situación regional de influenza y otros virus respiratorios
10. Vigilancia Centinela. El Salvador
11. Mortalidad materna
12. Mortalidad en menores de 5 años

La información presentada corresponde a la semana epidemiológica 23 del año 2017. Para la (elaboración y análisis del boletín se utilizaron datos reportados por 1128 unidades notificadoras (97.1%) 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 73.6% 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.

MONOGRAFÍA: ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS (ETA)

Las enfermedades transmitidas por alimentos (ETA) son frecuentes en el mundo, aparecen en cualquier época del año, aunque con mayor frecuencia en los períodos de vacaciones donde la manipulación de los alimentos, su elaboración y procesamiento, así como su exposición prolongada debido a las actividades comerciales, entre otros hacen que se incremente el número de casos. La persona humana es el principal reservorio de *S. aureus*, debido a que se encuentra en la piel y en las vías respiratorias superiores. La contaminación de los alimentos ocurre por contacto directo con la piel del manipulador portador o indirecto a través de las micro gotas salivales o el uso de utensilios contaminados. Los animales también son una fuente importante de infección; se destaca la mastitis en los bovinos y ovinos que puede determinar la contaminación de la leche. Los alimentos asociados a brotes son: Jamón, salame, carnes, sandwiches, postres, aderezos de ensaladas.

Los factores relacionados con la ocurrencia de brotes son: refrigeración no adecuada; preparación de los alimentos con mucha antelación; falta de higiene personal y/o de los utensilios, cocción insuficiente y mantenimiento prolongado de los alimentos en bandejas calientes.

El cuadro clínico inicia con el período de incubación es 30 minutos-10 horas (promedio 2-6 horas). El período de estado es de comienzo brusco con salivación aguda, vómitos, náuseas, dolor cólico abdominal, diarrea, mialgias, postración, hipotermia, hipotensión arterial. Por tratarse de una enfermedad autolimitada, evoluciona en 1-2 días, se estima que sólo el 10 % de los afectados demanda asistencia.

La letalidad es del 0.03 % en población general y del 4 % en niños y ancianos. Para que ocurra una ETA, el patógeno o su(s) toxina(s) debe(n) estar presente(s) en el alimento. Sin embargo, la sola presencia del patógeno no significa que la enfermedad ocurrirá. . En la mayoría de los casos de ETA:

- El patógeno debe estar presente en cantidad suficiente como para causar una infección o para producir toxinas.
- El alimento debe ser capaz de sustentar el crecimiento de los patógenos, o sea, debe presentar características intrínsecas que favorezcan el desarrollo del agente.
- El alimento debe permanecer en la zona de peligro de temperatura durante tiempo suficiente como para que el organismo patógeno se multiplique y/o produzca toxina. Otras condiciones extrínsecas deben prevalecer para que esta multiplicación y/o producción de toxina sea favorecida.

MONOGRAFÍA: ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS (ETA)

- Debe ingerirse una cantidad (porción) suficiente del alimento conteniendo el agente, para que la barrera de susceptibilidad del individuo sea sobrepasada.

Las ETA pueden clasificarse en infecciones, intoxicaciones o infecciones mediadas por toxina. Las toxinas generalmente no poseen olor o sabor y son capaces de causar la enfermedad incluso después de la eliminación de los microorganismos. La intoxicación causada por alimento ocurre cuando las toxinas producidas por bacterias o mohos están presentes en el alimento ingerido o elementos químicos en cantidades que afecten la salud.

La infección transmitida por alimentos es una enfermedad que resulta de la ingestión de alimentos conteniendo microorganismos patógenos vivos, como Salmonella, Shigella, el virus de la hepatitis A, Trichinella spirallis y otros.

La ETA estafilocócica es una de las más frecuentes en el mundo. En 1914 fue identificada la toxina que determina la enfermedad. Es conocido que el Staphylococcus aureus es muy resistente en el medio ambiente y sobrevive durante períodos prolongados aun en ambientes secos. La enterotoxina termoestable de Staphylococcus aureus es responsable de las ETA. La dosis de toxina que provoca enfermedad es 1-5 ug/g alimento. La enterotoxina estafilocócica produciría un aumento del peristaltismo intestinal, también se ha sugerido una acción sobre el sistema nervioso por la intensidad de los vómitos.

Diagnóstico de enfermedad se establece con los siguientes criterios:

- Epidemiológico: Identificando tipo de alimento, período de incubación, aparición de otros casos en la familia que hayan ingerido el mismo alimento
- Clínico: vómitos, diarrea líquida, dolor cólico abdominal.
- Por métodos auxiliares: rescate de S. aureus en cultivo de muestras de heces obtenidas dentro de las 48 horas y del alimento (105 UFC/g) con el mismo tipo de fago.

El tratamiento es sintomático y es necesario garantizar una hidratación adecuada. Se considera un evento de Notificación Obligatoria en presencia de un brote. Un brote de ETA es definido como un incidente en el que dos o más personas presentan una enfermedad semejante después de la ingestión de un mismo alimento, y los análisis epidemiológicos apuntan al alimento como el origen de la enfermedad. Los brotes pueden involucrar números diferenciados de casos (un individuo afectado es lo que se entiende como "caso").

MONOGRAFÍA: ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS (ETA)

Un único caso de botulismo, envenenamiento químico o de una enfermedad que no se encuentre en el país, puede ser suficiente para desencadenar acciones relativas a un brote epidémico, debido a la gravedad de la enfermedad provocada por esos agentes. Además, es importante observar que pueden ocurrir casos aislados de enfermedades de origen alimentario.

Los brotes y casos de ETA registrados representan apenas la "punta del iceberg". La probabilidad de que un brote o caso se reconozca y notifique por las autoridades de salud depende, entre otros factores, de la comunicación de los consumidores, del registro oportuno de los médicos y de las actividades de vigilancia sanitaria. En nuestro país se realiza la notificación a través del Sistema de Vigilancia Epidemiológica (VIGEPES), que forma parte del SUIS (Sistema Único de Información en Salud).

Dentro de las Medidas generales de prevención y control se señalan:

SUGERENCIAS PARA COCINAR O PREPARAR ALIMENTOS:

- Lávese cuidadosamente las manos antes de preparar o servir alimentos.
- Cocine los huevos hasta que estén sólidos, no demasiado blandos.
- NO coma carne molida, pollo, huevos ni pescado crudos.
- Caliente todas las comidas a 165°F (73.9°C).
- Los embutidos (salchichas, butifarras, salami) y las carnes frías se deben calentar al vapor.
- Si cuida a niños pequeños, lávese las manos con frecuencia y deseche los pañales cuidadosamente, de manera que las bacterias no se propaguen a las superficies de los alimentos donde éstos se preparan.
- Use sólo platos y utensilios limpios.

SUGERENCIAS PARA ALMACENAR ALIMENTOS:

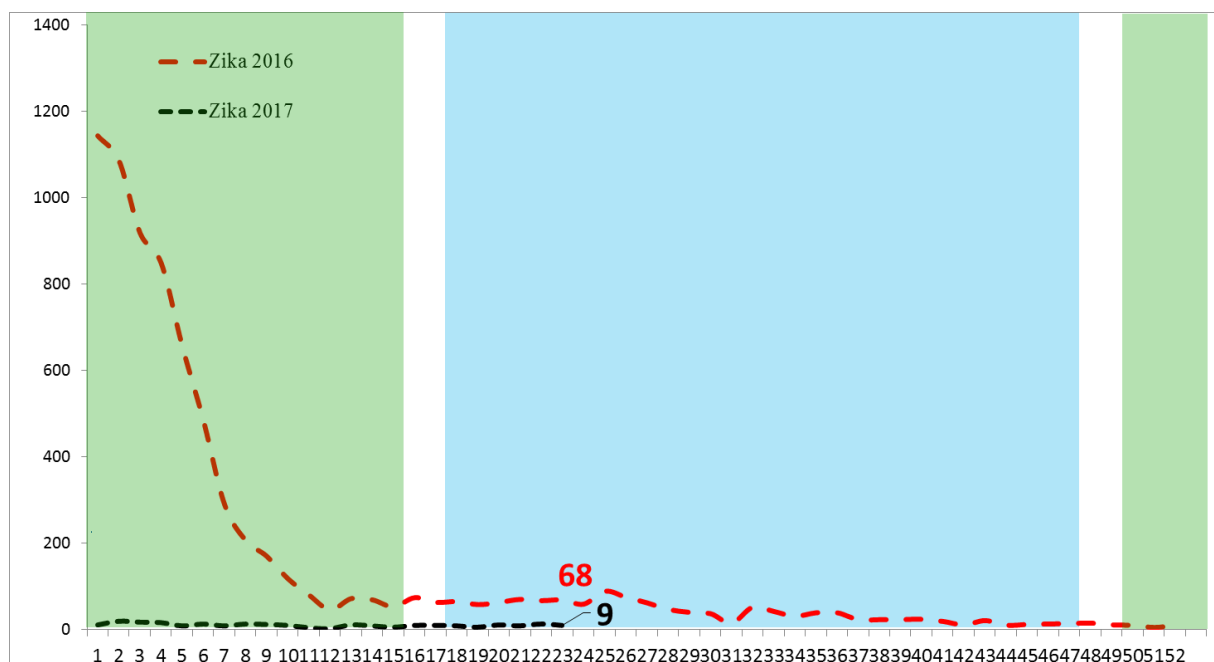
- NO consuma alimentos que tengan un olor/ color inusual o sabor diferente al habitual.
- NO ponga carne ni pescado cocidos en el mismo plato o recipiente que contenía la carne o el pescado crudos, a menos que el recipiente haya sido bien lavado.
- NO consuma alimentos vencidos, alimentos empacados con sellos rotos ni latas con abolladuras o protuberancias.
- Si usted envasa sus propios alimentos en casa, asegúrese de seguir las técnicas de enlatado apropiadas para prevenir el botulismo.
- Mantenga el refrigerador regulado a 40°F (4.4°C) y su congelador a 0°F (-17.7°C) o menos.
- Refrigere oportunamente cualquier alimento que no se vaya a comer.

MONOGRAFÍA: ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS (ETA)

MÁS SUGERENCIAS PARA PREVENIR LA INTOXICACIÓN ALIMENTARIA:

- Todas las leches, yogures, quesos y demás productos lácteos deben tener la palabra "pasteurizado" en el recipiente.
- NO coma alimentos que puedan contener huevos crudos (como el aderezo para ensaladas César, la masa cruda para galletas, el ponche de leche y huevo, y la salsa holandesa).
- NUNCA les dé miel a los niños menores de un año de edad.
- NO coma mariscos que hayan estado expuestos a la marea roja.
- Lave todas las frutas, verduras y hierbas crudas con agua corriente y fría.
- Tenga cuidado con mesas de ensaladas, bufetes, vendedores callejeros, comidas informales y fiambres o comidas preparadas.
- Use sólo aderezos, compotas y salsas que vengan en empaques de una sola porción.
- NO coma verduras crudas ni frutas sin pelar.
- NO agregue hielo a sus bebidas a menos que sepa que se hizo con agua potable o hervida.
- Coma sólo alimentos calientes y recién preparados.
- Si se enferma después de comer y otras personas pueden haber consumido el mismo alimento, hágaselos saber. Si piensa que el alimento estaba contaminado cuando usted lo compró en una tienda o restaurante, comente este hecho al personal de estos lugares y **busque atención médica en los establecimientos de Salud.**

Casos sospechosos y confirmados de Zika SE 01-52 2016 y SE 01-23 de 2017



Casos sospechosos de Zika SE 23 de 2017

	Año 2016	Año 2017	Dif.	% de variación
Casos Zika (SE 1-23)	6,756	218	-6,538	-97%
Fallecidos (SE 1-23)	0	0	0	0%

Para la semana 23 de 2017, se tiene un acumulado de 218 casos sospechosos, lo cual significa una reducción notable (97%) en la tendencia de casos, respecto del año 2016 en el que para el mismo periodo se registró 6,756 sospechosos.

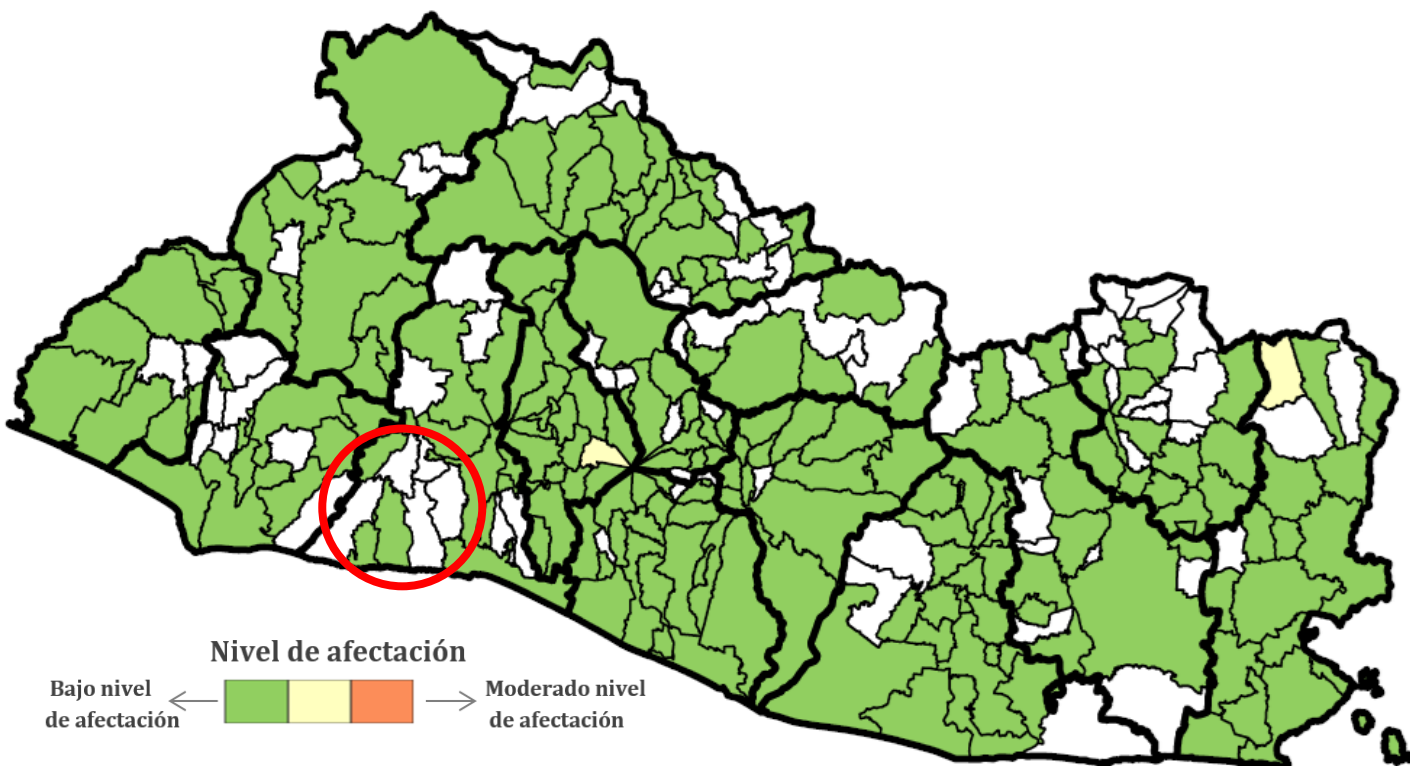
Casos sospechosos de Zika por grupo de edad SE 23 de 2017

Grupos edad	Total general	Tasa
< 1	32	28.75
1-4	10	2.24
5-9	5	0.88
10-19	27	2.08
20-29	64	4.92
30-39	39	4.43
40-49	28	3.91
50-59	9	1.69
>60	4	0.55
Total general	218	3.31

Las tasas acumuladas durante las primeras semanas de 2017 reflejan un incremento en los menores de 1 año con una tasa de 29 casos por 100,000 menores de 1 año, seguido por el grupo de 20 a 29 años y el de 30 a 39 años.

SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE ZIKA

Nueva estratificación de municipios en base a criterios epidemiológicos y entomológicos, El Salvador abril 2017.



Nivel de alerta	No.
Municipios con afectación grave	0
Municipios con afectación moderada	2
Municipios con afectación leve	185
Municipios sin afectación	75

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 en el territorio Salvadoreño.
- ACTUALMENTE HAY 2 MUNICIPIOS que presentan afectación moderada: Ilopango (Departamento de San Salvador) y La Unión (Departamento de La Unión)**
- Hay 185 municipios a nivel nacional con niveles de afectación leve y que se redujo de 100 municipios sin alerta a 75 en el periodo de 1 mes.**
- Todos los municipios de la Región Occidental, Central y Paracentral de Salud han alcanzado niveles de leve o ninguna afectación.
- 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.

SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE ZIKA

Casos sospechosos de Zika por departamento y municipios SE 23 de 2017

Semanas INI	Total general	Tasa
Cuscatlan	16	6.01
San Salvador	105	5.88
Chalatenango	12	5.86
San Vicente	8	4.34
Santa Ana	19	3.22
Usulután	10	2.67
San Miguel	11	2.20
La Libertad	15	1.87
La Unión	4	1.49
Morazan	3	1.47
Cabañas	2	1.19
Sonsonate	6	1.18
La Paz	4	1.10
Ahuachapán	1	0.28
Guatemala	1	
Honduras	1	
Total general	218	3.28

La tasa nacional acumulada registra 3.28 casos por 100,000h. Las tasas más altas se registran en los departamentos de Cuscatlán, San Salvador, Chalatenango y San Vicente.

Casos y tasas de sospechosos de Zika en embarazadas SE 23 de 2017

Departamentos	Total general	Tasa
Chalatenango	3	1.46
Cabañas	2	1.19
Cuscatlan	2	0.75
Usulután	2	0.53
San Salvador	8	0.45
San Miguel	2	0.40
La Paz	1	0.28
La Libertad	2	0.25
Santa Ana	1	0.17
Ahuachapán		0.00
Sonsonate		0.00
San Vicente		0.00
Morazan		0.00
La Unión		0.00
Guatemala		
Total general	23	0.35

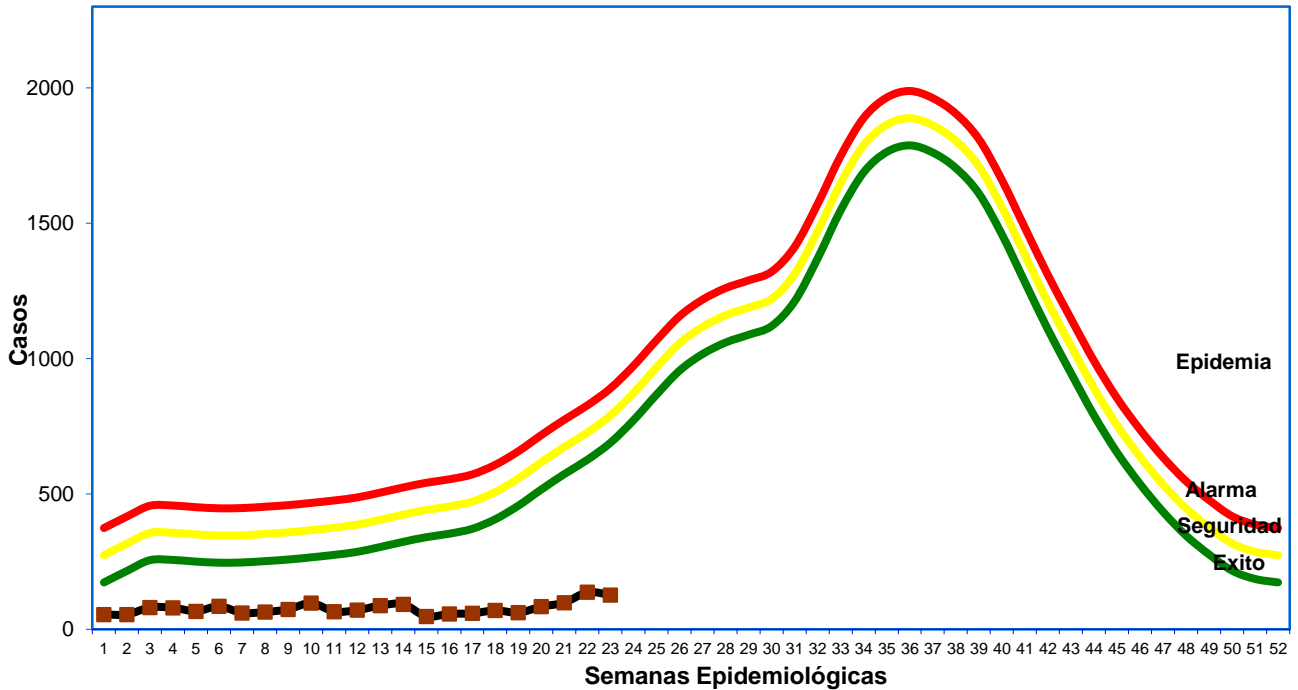
Hasta la semana 23 de 2017 se registran 23 mujeres embarazadas sospechosas de Zika. Desde la introducción de Zika en el país, 92% se encuentran en seguimiento, el resto no sido posible seguirlas debido a domicilios erróneos.

Por vigilancia laboratorial hasta la SE 19 de 2017 (actualización mensual)

De las 19 mujeres embarazadas sospechosas de Zika durante 2017, 12 se encuentran en seguimiento, mismas que fueron muestreadas y sus resultados son negativos, **al resto no ha sido posible darles seguimiento por domicilios erróneos brindados.**

SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE DENGUE

Corredor epidémico de casos sospechosos de dengue, según fecha de inicio de síntomas, 2011 - 2016, casos sospechosos SE1-23 de 2017



Hasta la SE23 del presente año, la tendencia de los casos sospechosos notificados en el VIGEPES se ha mantenido constante, los casos se encuentran en zona de éxito.

Situación acumulada de Dengue, El Salvador SE1-23 de 2016-2017 y porcentaje de variación

	Año 2016	Año 2017	Diferencia	% de variación
Casos probable D+DG (SE 1-21)	2	34	32	1600%
Hospitalizaciones (SE 1-23)	970	349	-621	-64%
Casos confirmados D+DG (SE 1-22)	72	8	-64	-89%
Casos confirmados Dengue (SE 1-22)	67	8	-59	-88%
Casos confirmados DG (SE 1-22)	5	0	-5	-100%
Fallecidos (SE 1-23)	0	0	0	0%

Hasta la SE23 del presente año, se ha presentado una disminución de las hospitalizaciones del 64% (621 casos menos) en relación al año 2016. Hasta la SE22, se ha presentado una disminución de los casos confirmados del 89% (64 casos menos) en relación al año 2016. Se han presentado, hasta la SE21, 32 casos probables durante el 2017, lo que representa un aumento del 1600% en comparación al 2016.

Casos probables de dengue SE21 y tasas de incidencia acumulada de casos confirmados de dengue SE 22, por grupos de edad, 2017

Grupo de edad	Probables SE21	Confirmados SE22	Tasa x 100.000
<1 año	1	1	0,9
1-4 años	5	4	0,9
5-9 años	3	1	0,2
10-14 años	4	0	0,0
15-19 años	10	1	0,1
20-29 años	6	1	0,1
30-39 años	1	0	0,0
40-49 años	1	0	0,0
50-59 años	2	0	0,0
>60 años	1	0	0,0
	34	8	0,1

Hasta la SE22, los casos confirmados son 8. Las tasas mas altas por 100.000 habitantes por grupo de edad fueron: Tanto en menor de 1 año como de 1 a 4 años una tasa de 0,9, de 5 a 9 años con una tasa de 0,2. La tasa nacional es de 0.1

Casos probables de dengue SE21 y tasas de incidencia acumulada de casos confirmados de dengue SE22, por departamento, 2017

Departamento	Probables SE20	Confirmados SE21	Tasa x 100.000
Santa Ana	5	4	0,7
San Vicente	1	1	0,5
La Paz	1	1	0,3
San Salvador	14	2	0,1
Ahuachapán	2	0	0,0
Sonsonate	1	0	0,0
Chalatenango	0	0	0,0
La Libertad	4	0	0,0
Cuscatlán	0	0	0,0
Cabañas	0	0	0,0
Usulután	3	0	0,0
San Miguel	2	0	0,0
Morazan	0	0	0,0
La Unión	0	0	0,0
Otros países	1	0	0,0
	33	8	0,1

Hasta la SE22, las tasas mas altas por 100,000 habitantes por departamentos son: Santa Ana con una tasa de 0.7, San Vicente 0.5 con una tasa y La Paz con una tasa de 0.3.

* Esta tasa excluye los extranjeros.

Resultados de muestras de casos sospechosos de dengue, SE 1-23 2017

Tipo	Pos	Neg	SE23	%pos	Pos	Neg	SE1-23	%pos
PCR	0	0	0	0,0	0	25	25	0,0
NS1	0	24	24	0,0	8	210	218	3,7
IGM	3	13	22	13,6	34	279	319	10,7
Total	3	37	46	6,5	42	514	562	7,5

El total de las muestras procesadas hasta la SE23 fueron 562, con una positividad del 7,5% (42 muestras). Las muestras procesadas en la SE23 fueron 46, la positividad de las muestras fue 6,5% (3).

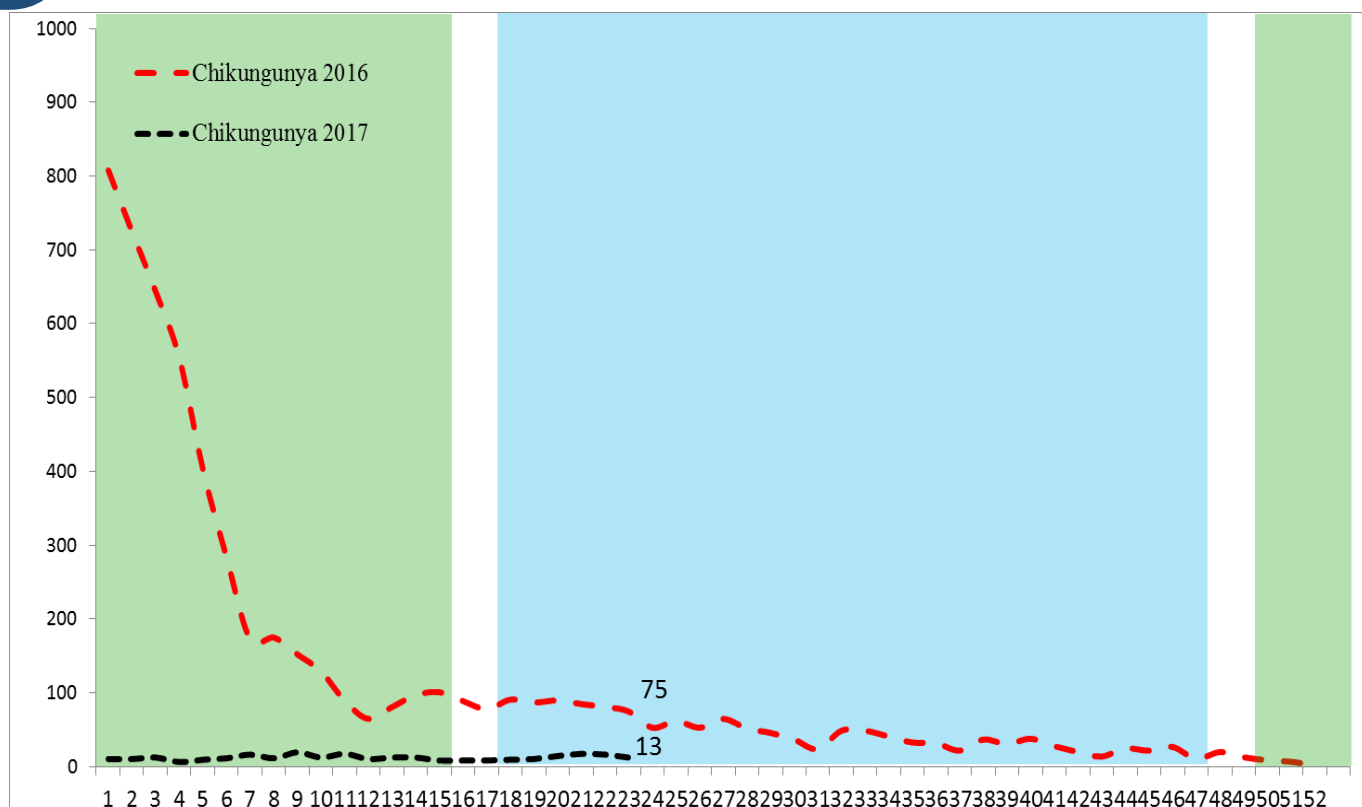
Hasta la SE23 se procesaron 25 muestras con PCR, todas negativas. En SE23 no se procesaron muestras.

La positividad de las muestras procesadas de NS1 hasta la SE23 fue 3.7% (8). Para la SE23 se procesaron 24 muestras, todas negativas.

La positividad de muestras procesadas de IgM hasta la SE23 fue 10.7% (34). Para la SE23 se han procesado 22 muestras, para una positividad de 13,6% (3).

4

Tendencia de casos sospechosos de chikungunya, según fecha de inicio de síntomas, semana epidemiológica SE 1-52 del 2016, SE 1-23 de 2017



Situación semanal de chikungunya, El Salvador SE 1-23 de 2016-2017

	Acumulado		Diferencia	% de variación
	Año 2016	Año 2017		
Casos Chikungunya (SE 01-23)	5149	292	-4857	-94%
Hospitalizaciones (SE 01-23)	154	16	-138	-90%
Fallecidos (SE 01-23)	0	0	0	0%

Casos sospechosos de CHIKV por departamento SE 1-23 de 2017

Departamentos	Total general	Tasa x 100,000
Chalatenango	32	16
San Vicente	21	11
Santa Ana	48	8
Usulután	18	5
San Salvador	78	4
San Miguel	18	4
Ahuachapán	13	4
Morazán	7	3
Cuscatlán	8	3
La Libertad	21	3
Cabañas	4	2
Sonsonate	12	2
La Paz	8	2
La Unión	3	1
Guatemala	1	
Honduras		
Total general	292	4

En el porcentaje acumulado hasta la SE23 del 2017, 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 2016, se ha experimentado una importante reducción porcentual de 94% de casos sospechosos y de 90% de hospitalizaciones.

Los departamentos que presentan las mayores tasas por 100,000 habitantes son: Chalatenango, San Vicente, Santa Ana y Usulután (igual o superior del promedio 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 1-23 de 2017

Grupos de edad	Total de casos	Tasa x 100,000
<1 año	24	22
1-4 años	30	7
5-9 años	18	3
10-19 años	45	3
20-29 años	71	5
30-39 años	50	6
40-49 años	31	4
50-59 años	10	2
>60 años	13	2
Total general	292	4

De acuerdo con los grupos de edad, los menores de un año son los mas afectados, mostrando las tasas más altas x 100,000 habitantes: 22; de 1 a 4 años: 7; 5 a 9 años: 3. La tasa promedio nacional es de 4

Índices larvarios SE 23 – 2017, El Salvador

Departamento	IC
San Salvador	24
San Miguel	14
Usulután	14
La Unión	13
La Paz	11
Chalatenango	11
Morazán	10
San Vicente	10
Cuscatlan	10
Ahuachapán	9
Santa Ana	9
Cabañas	8
Sonsonate	8
La Libertad	5
Nacional	11

Depósitos	Porcentaje
Útiles	82
Inservibles	15
Naturales	1
Llantas	2

Actividades regulares de eliminación y control del vector que transmite el dengue, Chikungunya y zika SE 23 – 2017

- ❖ 45,722 viviendas visitadas, inspeccionando 43,645 (95.45%), realizando búsqueda tratamiento y eliminación de criaderos de zancudos, Población beneficiada 247,391 personas.
- ❖ Entre las medidas observadas y realizadas, se encontró que 6,165 depósitos tienen como medida de control larvario peces de un total de 183,652 criaderos inspeccionados, equivalente a un 3.35%.
- ❖ En 19,376 viviendas se utilizó 1,433 Kg. de larvicida granulado al 1%; y 14,529 aplicaciones de fumigación a viviendas.
- ❖ 58 Controles de foco realizados.
- ❖ 1,170 Áreas colectivas tratadas y 285 fumigadas.

Actividades de promoción y educación para la salud

- ❖ 8,984 charlas impartidas, 43 horas de perifoneo.
- ❖ 2,066 material educativo distribuido (Hojas volantes, afiches entre otros)

Recurso Humano participante 1802

- ❖ 78 % Ministerio de Salud.
- ❖ 8 % Ministerio de Educación y Centros Educativos
- ❖ 3 % Alcaldías Municipales.
- ❖ 11 % personal de diferentes instituciones públicas, privadas y comunitarias.

Resumen de eventos de notificación hasta se 23/2017

No	Evento	Semanas		Acumulado	Acumulado	(%)	Tasa por
		<u>Epidemiológicas</u>				Diferencial	100000.0
		22	23			2016	2017
1	Infección Respiratoria Aguda	56506	65228	985664	903801	(-8)	13990
2	Dengue sospechosos	137	127	5596	1780	(-68)	28
3	Chikungunya	17	13	5149	292	(-94)	5
4	Zika	12	9	6756	2018	(-70)	31
5	Paludismo Confirmado	1	0	5	3	(-40)	0
6	Diarrea y Gastroenteritis	11368	10431	141344	182521	(29)	2825
7	Parasitismo Intestinal	4371	4154	84364	81114	(-4)	1256
8	Conjuntivitis Bacteriana Aguda	1196	1086	32836	28141	(-14)	436
9	Neumonías	976	1107	18869	14698	(-22)	228
10	Hipertensión Arterial	395	343	10180	10478	(3)	162
11	Mordido por animal trans. de rabia	409	326	8719	9181	(5)	142
12	Diabetes Mellitus (PC)	270	223	5860	6404	(9)	99

Enfermedad Diarreica Aguda, EL Salvador, SE 23- 2017

- El promedio semanal de enfermedad diarreica aguda es de 7,936 casos.
- Durante la semana 23 se notificó un total de 10,431 casos, que significa una reducción del -8% (-937 casos) respecto a lo reportado en la semana 22 (11,368 casos).
- Comparando el número de casos acumulados a la semana 23 del año 2017 (182,521 casos) con el mismo período del año 2016 (141,344 casos), se evidencia un incremento de un 29% (41,177 casos).
- Los casos acumulados por departamento oscilan entre 3,885 casos en Cabañas y 79,185 casos en San Salvador. La mayor cantidad de casos se evidencian en San Salvador 79,185, La Libertad 21,811 y Santa Ana 12,753 casos.
- Del total de egresos por Diarrea, el 52% corresponden al sexo masculino. La mayor proporción de egresos se encuentra entre los menores de 5 años (76%) seguido de los adultos mayores de 59 años (5%).

Hospitalizaciones por EDA

Egresos, fallecidos y letalidad por Diarrea Hasta la semana 23			
Año	Egresos	Fallecidos	Letalidad (%)
2017	8,255	23	0.28
2016	6,363	52	0.82

Fuente: SIMMOW: datos preliminares (al 13 de junio 2017, 12:30 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

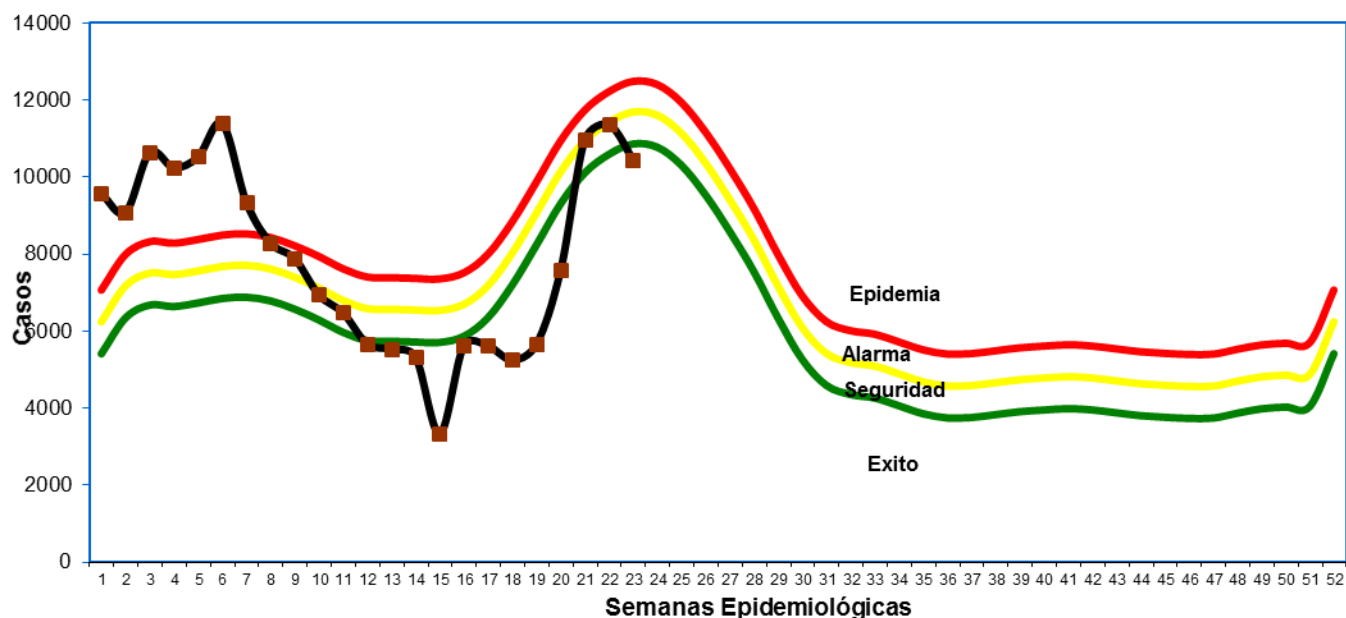
13,735 10,244 2,555 887 2,442 1,801

Casos y Tasas por grupo de edad y Departamento de EDAS, SE23 de 2017

Grupos de Edad	Total general	Tasa x 100,000
<1 año	17440	15669.50
1-4 años	49775	11141.83
5-9 años	15114	2664.17
10-19 años	11750	905.87
20-29 años	27749	2133.68
30-39 años	21015	2385.14
40-49 años	16446	2295.80
50-59 años	11042	2069.18
>60 años	12190	1674.68
Total general	182521	2773.06

Departamentos	Total general	Tasa x 100,000
San Salvador	79,185	4432.60
La Libertad	21,811	2713.51
Chalatenango	5,372	2621.23
Usulután	9,301	2480.83
Cabañas	3,885	2318.53
Cuscatlán	6,004	2255.18
San Vicente	4,135	2245.73
Santa Ana	12,770	2167.10
San Miguel	10,686	2137.55
La Paz	7,187	1982.26
Sonsonate	9,782	1931.14
Morazan	3,924	1925.86
La Unión	4,360	1624.26
Ahuachapán	4,196	1154.42
Total general	182,598	2,774

Corredor epidémico de casos de diarreas 2011 - 2016, casos sospechosos SE23 de 2017



- El promedio semanal de infecciones respiratorias agudas es de 39,296 casos.
- Durante la semana 23 se notificó 65,228 casos, 15% (8,722 casos) mas que lo reportado en la semana 22 (56,506 casos).
- Comparando el número de casos acumulados a la semana 23 del año 2017 se ha notificado un total acumulado de 903,801 casos de IRA, que en relación con los datos del mismo período del año 2016 (985,664 casos) significando una reducción del -8% (-81,863 casos).
- Los casos acumulados por departamento oscilan entre 18,636 casos en Cabañas a 319,418 casos en San Salvador. La mayor cantidad de casos se encuentran en San Salvador 319,418, La Libertad 86,857 y San Miguel 70,693.

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	57918	42351	22301	6474	11034	9203

- El promedio semanal de neumonías es de 639 casos.
- Durante la semana 23 se ha reportado un total de 1,107 casos, lo que corresponde a un incremento del 13% (131 casos) respecto a los notificados en la semana 22 (976 casos).
- Comparando el número de casos acumulados a la semana 23 del año 2017 (14,698 casos) con el mismo período del año 2016 (18,869 casos) se observa una reducción de un -22% (-4,171 casos).
- Los casos acumulados por departamento oscilan entre 346 casos en Cuscatlán y 3,385 casos en San Salvador. La mayor cantidad de casos se observan en San Salvador 3,385, San Miguel 2,363 y Usulután 1,369 casos.
- Del total de egresos por neumonía, el 52% corresponden al sexo masculino. La mayor proporción de egresos se encuentra entre los menores de 5 años (64%) seguido de los adultos mayores de 59 años (20%).

Hospitalizaciones por neumonía

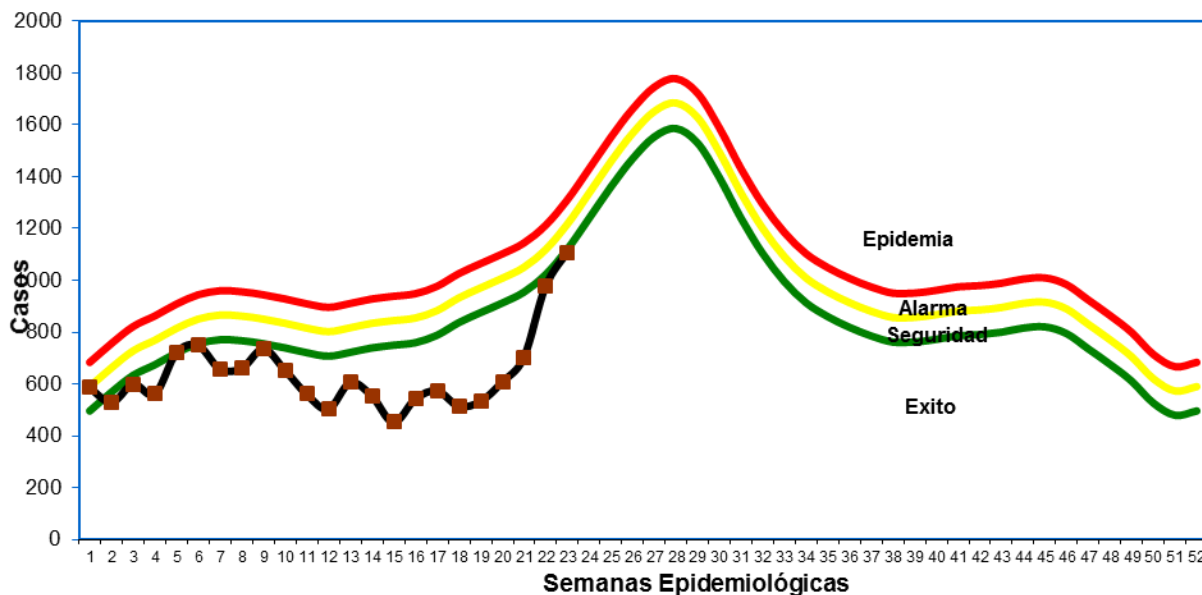
Egresos, fallecidos y letalidad por Neumonía Hasta la semana 23			
Año	Egresos	Fallecidos	Letalidad (%)
2017	5,477	313	5.71
2016	6,616	394	5.96

Fuente: SIMMOW: datos preliminares (al 13 de junio 2017, 12:30 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	3,159	1,103	171	32	46	363

Corredor epidémico de casos neumonías 2011 - 2016, casos sospechosos SE23 de 2017



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

Los datos de la última Actualización Regional en línea: SE 21, 2017 de la OPS publicada el 07 de junio reportan:
América del Norte: en general, la actividad de influenza y de otros virus respiratorios ha disminuido en América del Norte. Influenza B continuó predominando en la región, pero con detecciones bajas reportadas. En México, se ha reportado contados casos de IRAG positivos para influenza y la actividad permanece a niveles inter-estacionales.

Caribe: se ha notificado baja actividad de influenza y otros virus respiratorios en la mayor parte de la sub-región. En Cuba y en Jamaica, la actividad de IRAG permaneció similar a los niveles observados en las temporadas anteriores.

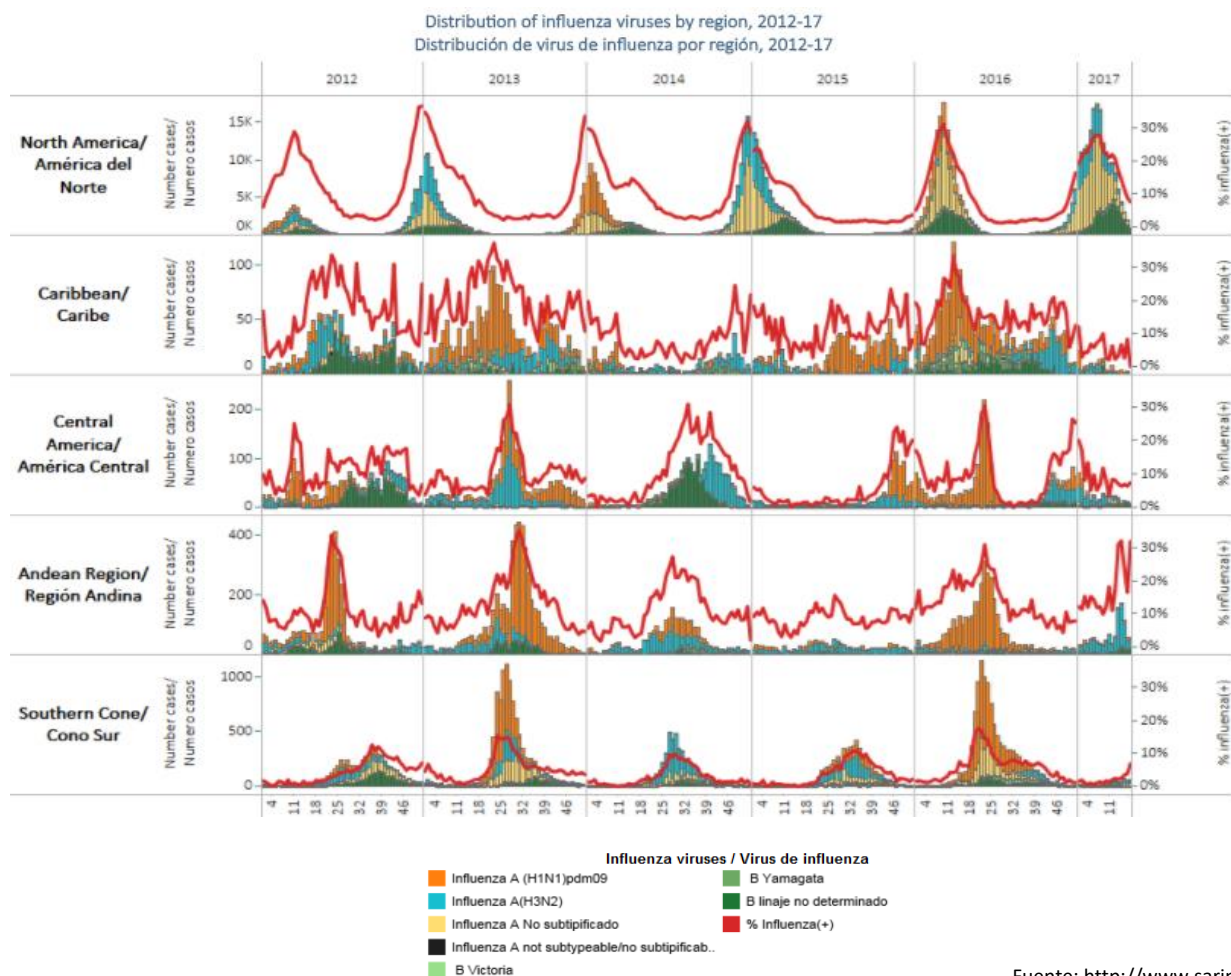
América Central: la mayoría de los indicadores epidemiológicos se mantienen bajos o en disminución, y se ha reportado actividad baja de influenza.

Sub-región Andina: en general, la actividad de influenza y otros virus respiratorios permaneció baja. La actividad elevada de VSR continuó en Colombia.

Brasil y Cono Sur: los niveles de influenza y VSR reflejaron una tendencia al aumento, a niveles estacionales, en toda la sub-región. En Brasil, los casos acumulados de IRAG y fallecidos durante la SE 21 fueron mayores a los niveles en 2015 – 2016; y la mayoría de los casos de IRAG se reportaron en la región suroeste. En Chile y Paraguay, la actividad de ETI y de IRAG se incrementaron, con predominio de influenza A(H3N2).

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



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

VIGILANCIA DE INFLUENZA Y OTROS VIRUS RESPIRATORIOS EL SALVADOR, SE 23 – 2017

**Gráfico 1.- Circulación de virus de influenza por semana epidemiológica
Vigilancia centinela, El Salvador, 2013 – 2017**

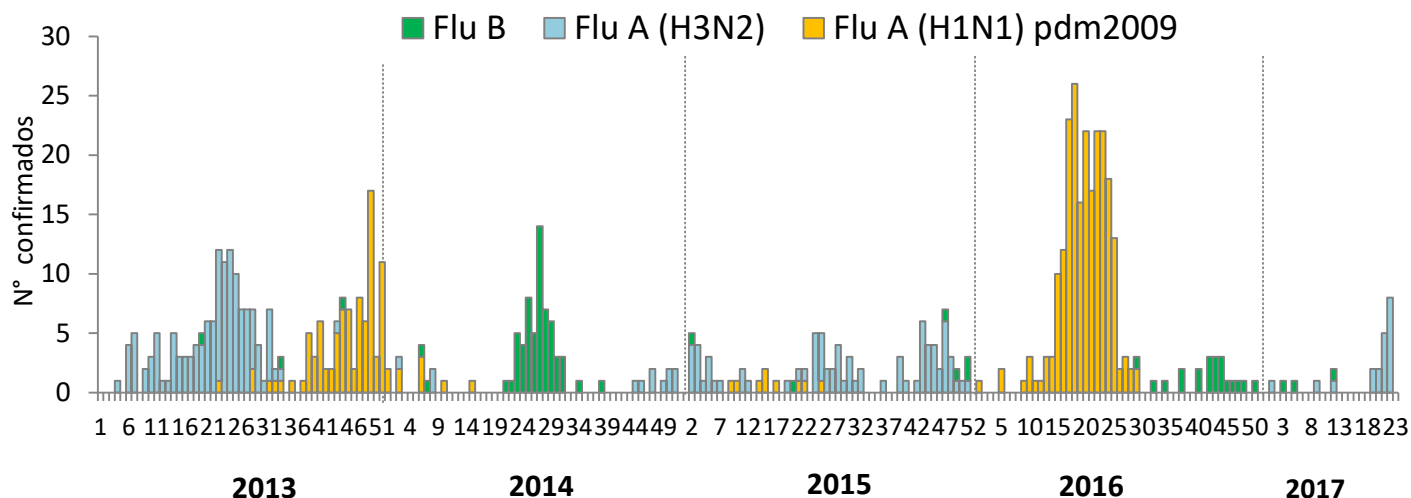


Tabla 1.- Resumen de resultados de Vigilancia Laboratorial para virus respiratorios, Ministerio de Salud, El Salvador, SE 23, 2016 – 2017

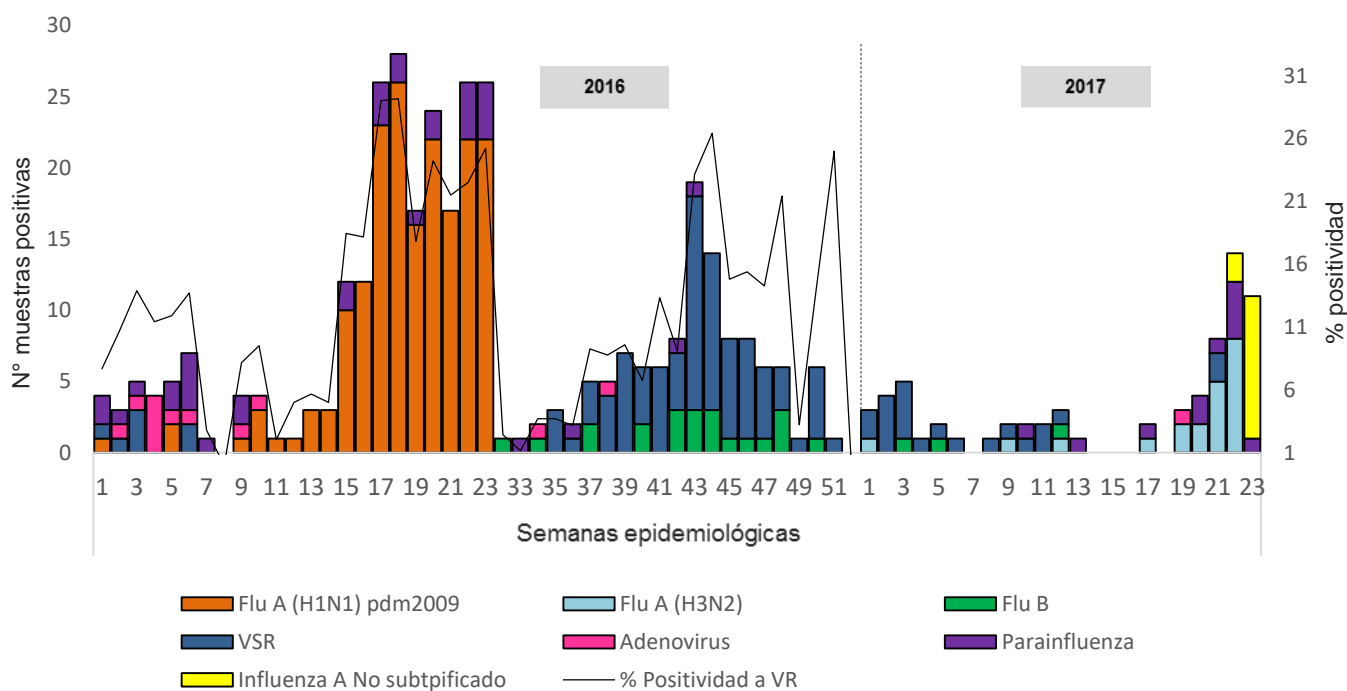
Resultados de Laboratorio	2016	2017	SE 23 2017
	Acumulado SE 23		
Total de muestras analizadas	1,429	838	43
Muestras positivas a virus respiratorios	237	69	11
Total de virus de influenza (A y B)	188	36	10
Influenza A (H1N1)pdm2009	185	0	0
Influenza A no sub-tipificado	3	12	10
Influenza A H3N2	0	21	0
Influenza B	0	3	0
Total de otros virus respiratorios	48	33	1
Parainfluenza	31	11	1
Virus Sincitial Respiratorio (VSR)	7	21	0
Adenovirus	10	1	0
Positividad acumulada para virus respiratorios	17%	8%	26%
Positividad acumulada para Influenza	13%	4%	23%
Positividad acumulada para VSR	0.5%	3%	0%

Fuente: VIGEPES

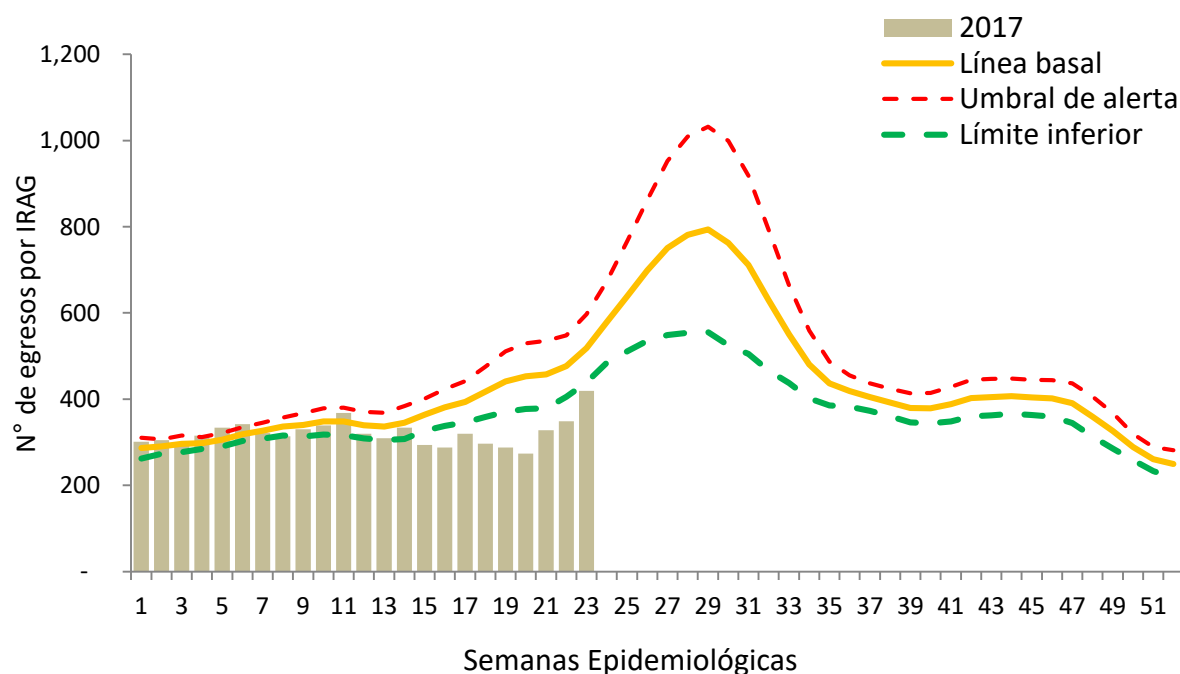
Durante la semana 23 se continúa observando la circulación de virus de influenza A, en las anteriores 4 semanas se ha identificado influenza A(H3N2) principalmente en pacientes con enfermedad tipo influenza (ETI). Se espera que durante las próximas semanas continúe la circulación de influenza según la estacionalidad del virus, ocasionando tanto enfermedad respiratoria leve como cuadros respiratorios severos.

La positividad general para virus respiratorios es menor que lo observado el año pasado durante el mismo período; hasta la semana epidemiológica 23 en 2017 la positividad a influenza es 4%, menor a la de 2016 (13%).

**Gráfico 2.- Distribución de virus respiratorios por semana epidemiológica
vigilancia centinela, El Salvador, 2016 – 2017**



**Gráfico 3.- Corredor endémico de casos de infección respiratoria aguda grave (IRAG)
egresados por semana, Ministerio de Salud, El Salvador, Semana 23 – 2017**



Influenza

La influenza es una enfermedad respiratoria aguda de origen viral que constituye un problema de salud pública. Se propaga rápidamente en forma de epidemias estacionales. En países tropicales como el nuestro 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 como virus estacionales A(H1N1)pdm09 y A(H3N2).

¿Cómo se transmite el virus de influenza?

- 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.

¿Cuáles son los síntomas de influenza?

La presentación clínica de la enfermedad varía mucho, puede ser asintomática, producir un síndrome gripal o incluso desarrollar una enfermedad grave que puede ocasionar la muerte, dependiendo de diversos factores propios del paciente.

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 co-infección.

¿Quiénes son los más afectados por influenza?

Las personas con mayor predisposición a sufrir complicaciones son niños menores de 2 años, adultos mayores de 60 años, embarazadas, personas con enfermedades crónicas como hipertensión arterial, diabetes mellitus, obesidad, asma, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, inmunosupresión, enfermedad renal crónica, entre otras.

¿Cómo se puede prevenir la influenza?

1. Lavado de manos frecuentemente, especialmente antes y después del contacto directo con personas enfermas, 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. En los ambientes educativos y laborales se debe activar el funcionamiento de los filtros para la prevención de brotes de enfermedad respiratoria aguda.

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.

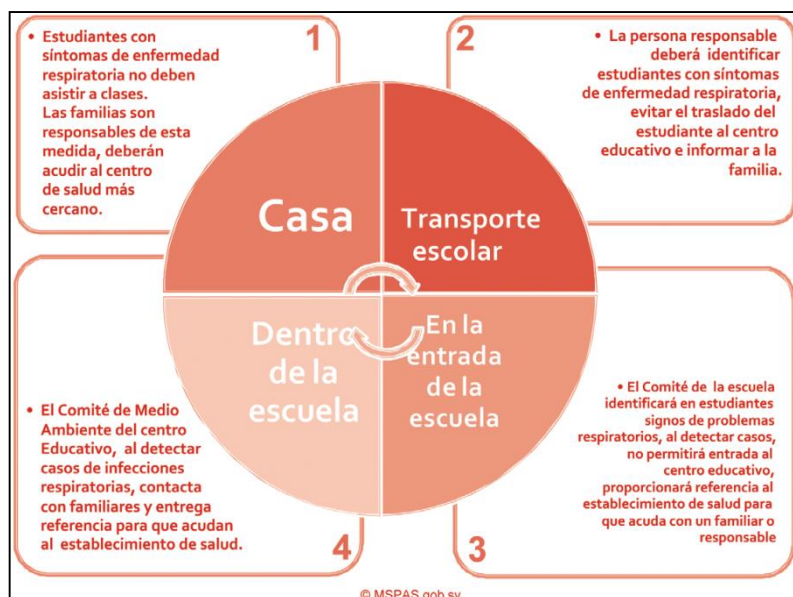
1. Primer filtro

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.

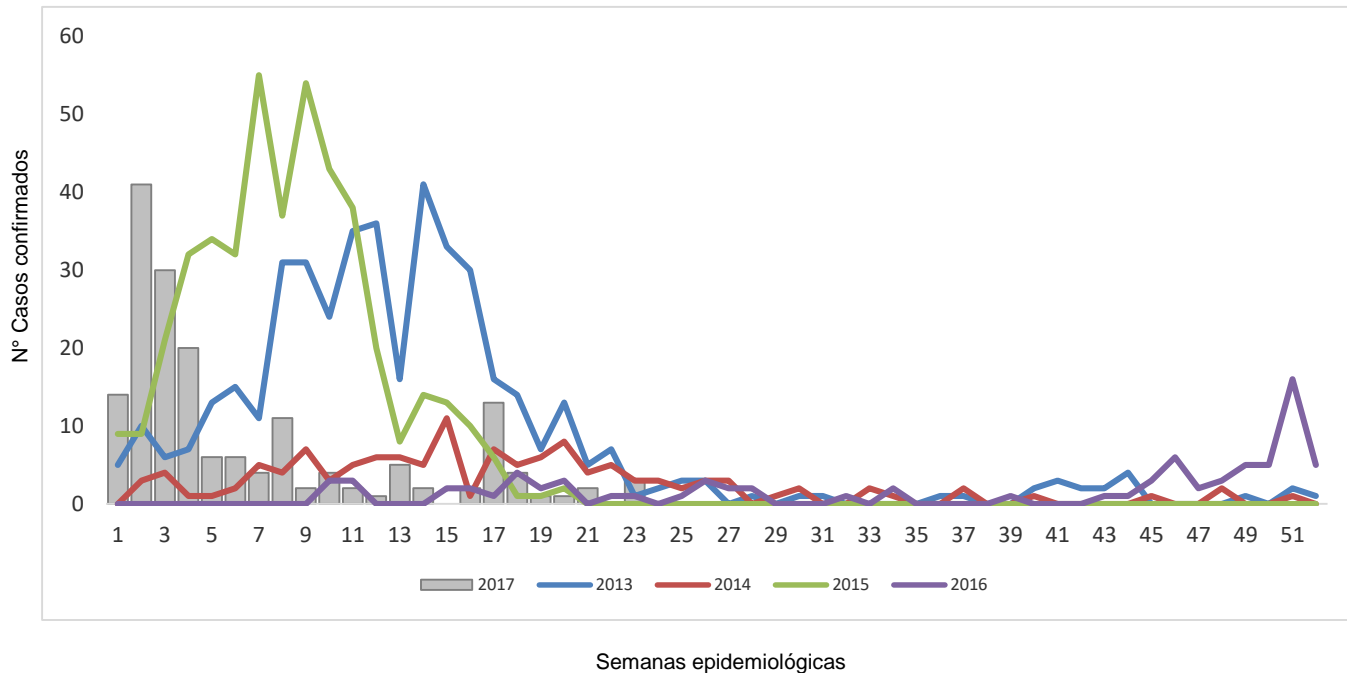
Fuente:

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

VIGILANCIA CENTINELA DE ROTAVIRUS

Gráfico 1.- Casos confirmados de Rotavirus a través de la Vigilancia Centinela, Ministerio de Salud, El Salvador, SE 23, 2013 – 2017



- Durante el año 2017, en el período de la semanas epidemiológicas 1 – 23 se ha notificado un total de 1,747 casos sospechosos de rotavirus y de estos se ha procesado 746 muestras, de las cuales han resultado 174 positivos, con una proporción de positividad de 23%, lo que contrasta con lo observado hasta la misma semana de 2016, donde se tomó muestra a 887 sospechosos y de ellos 23 fueron casos confirmados (3% de positividad).
- En la semana 23 se captaron 83 muestras de casos sospechosos y 3 resultaron confirmados: identificándose en Hospital Nacional San Juan de Dios de San Miguel, Santa Teresa y San Rafael. Los casos son menores de 1 años y 2 de ellos tienen esquema completo de vacunación.

11

Mortalidad materna

Muerte materna auditada, de establecimientos del Ministerio de Salud, ISSS, Sector Privado y Comunitaria, 01 de enero al 12 de junio 2017.

Del 01 de enero al 12 de junio de 2017, de las muertes maternas notificadas se auditaron 18, de las cuales 33.3% (6) fueron clasificadas como de causa directa, 33.3% (6) indirecta y 33.3% (6) no relacionada.

De 12 muertes (directas e indirectas), 41.7% (5) ocurrieron en el grupo de 20 a 29 años, 33.3% (4) de 30 a 39 años, 16.7% (2) de 10 a 19 años y 8.3% (1) de 40 a 49 años.

Las muertes maternas directas e indirectas, proceden de los departamentos de: Ahuachapán (2), La Paz (2), La Unión (2), Chalatenango (1), San Salvador (1), Cuscatlán (1), Usulután (1), San Miguel (1) y Morazán (1).

Muertes Maternas	2016	2017
Auditadas	20	18
Causa Directa	12	6
Causa Indirecta	4	6
Causa no relacionada	4	6

Fuente: Sistema de Morbi-Mortalidad (SIMMOW)/Hechos Vitales
Base de datos muerte materna. (UAIM)

12

Mortalidad en menores de 5 años

Mortalidad Infantil ocurrida en la Red de hospitales del Ministerio de Salud, 01 de enero al 12 de junio de 2016 - 2017. (Se excluyen las muertes de otra nacionalidad).

Del 01 de enero al 12 de junio 2017, se notifican 365 muertes menores de 5 años, 141 muertes menos comparado con el mismo período del 2016 (506 muertes).

Hasta el 12 de junio del presente año, las muertes menores de 1 año representan el 89% (324/365), de las menores de 5 años.

De las muertes menores de 1 año (324), el 61% (198) ocurrieron en el período neonatal, de éstas, el 81% (160) corresponde al neonatal temprano.

Del total de muertes en el menor de 1 año, 89% (288) se concentra en 10 de los 14 departamentos: San Salvador (67), Santa Ana (39), Ahuachapán (34), La Libertad (31), San Miguel (26), Sonsonate (24), La Paz (20), Cabañas (16), La Unión (16) y Cuscatlán (15).

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