

República de El Salvador

Ministerio de Salud

Dirección de Vigilancia Sanitaria

Boletín epidemiológico semana 35 (del 26 de Agosto al 1 de Septiembre de 2018)

CONTENIDO

1. Monografía: Factores climáticos que afectan la seguridad alimentaria y nutricional de El Salvador.
2. Resumen de eventos de notificación hasta SE 34/2018
3. Situación epidemiológica de zika.
4. Situación epidemiológica de dengue.
5. Situación epidemiológica de CHIKV.
6. Enfermedad diarreica aguda.
7. Infección respiratoria aguda.
8. Neumonías.
9. Situación regional de influenza y otros virus respiratorios.
10. Vigilancia centinela de influenza El Salvador.
11. Vigilancia centinela de rotavirus
12. Funcionamiento de filtros escolares

La información presentada corresponde a la semana epidemiológica 35 del año 2018. Para la elaboración y análisis del boletín se utilizaron datos reportados por 1,151 unidades notificadoras (93.0%) del total (1,238), por lo que los datos se deben considerar como preliminares al cierre de este día. La proporción menor de unidades notificadoras que reportaron fue de 86.3% 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.

Factores climáticos que afectan la seguridad alimentaria y nutricional en El Salvador

En la época seca se observa poca humedad relativa en el ambiente, frecuentes impulsos de aire frío sobre la región. Temperaturas mínimas en el país en enero. Aumento de velocidad de los vientos. El 7% de la lluvia anual se colecta en esta época.

En la época lluviosa, abril y mayo son los más cálidos; junio y septiembre más lluviosos. El 93% de la lluvia anual precipita entre mayo y octubre.

En el clima son importantes la Zona de Convergencia Intertropical, la Canícula, las Ondas del Este y la temporada de Ciclones.

Las sequías se encuentran entre los desastres más caros relacionados con el clima en el mundo, que afectan a los ecosistemas, la agricultura y la sociedad humana.

La escala de los impactos subraya cuán importante es comprender las sequías y cómo el cambio climático puede empeorar su probabilidad y gravedad.

Pero esto es más fácil decirlo que hacerlo. Para empezar, la sequía es fundamentalmente un fenómeno interdisciplinario: se extiende a través de los campos de la meteorología, la climatología, la hidrología, la ecología, la agronomía e incluso la sociología, la economía y la antropología. Cook et al. (2018)

Imagen de la tormenta tropical Earl



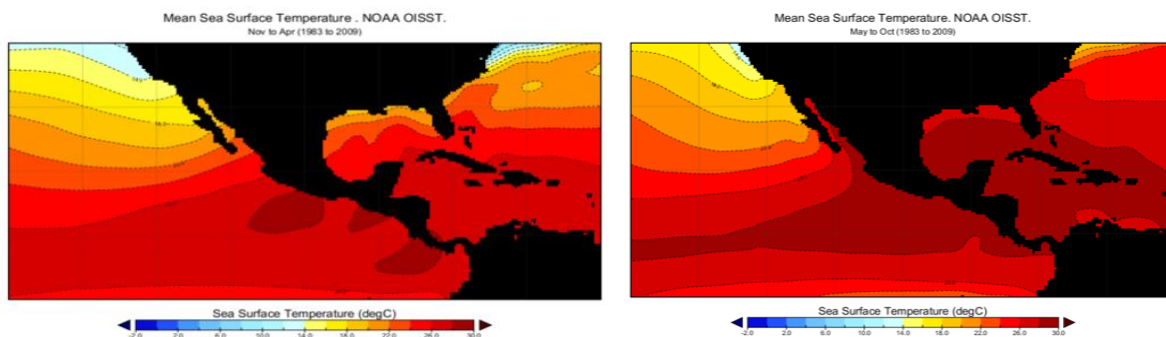
Factores climáticos que afectan la seguridad alimentaria y nutricional en El Salvador

Temperatura superficial del mar

La atmosfera responde a los cambios en la temperatura del océano a gran escala (Bjerknes, 1966). Regiones cálidas oceánicas con temperaturas sobre los 28°C propician fuertes convecciones o formaciones de nubes (Webster, 1994). Cambios o anomalías en la región ecuatorial del océano Pacífico y en Atlántico Tropical Norte modulan afectan el clima nacional.

nov – abr

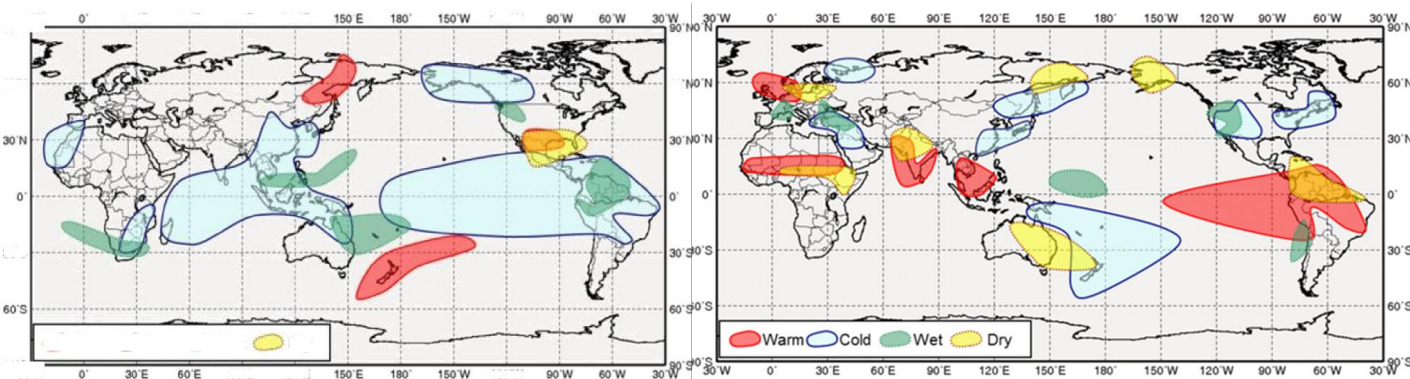
may – oct



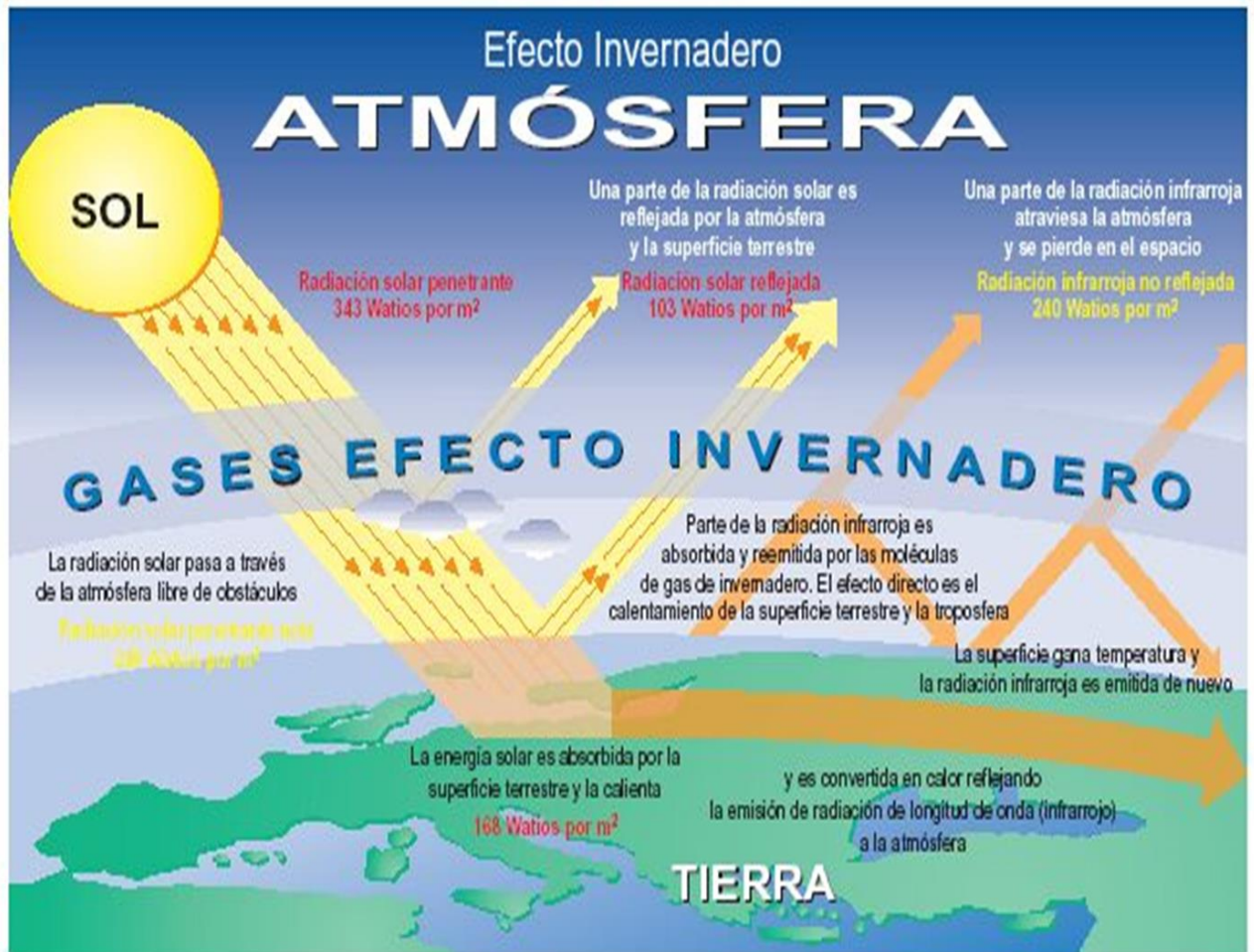
El Niño (oscilación del Sur) es la fuente de variabilidad mas importante interanual del clima mundial sobre la tierra (Ropelewski and Halpert 1987). Es un sistema acoplado de atmósfera y océano que combinan la temperatura de la superficie ecuatorial con las fluctuaciones de la presión atmosférica.

Afectaciones de la Niña en diciembre enero y febrero

Afectaciones del niño en junio julio agosto



Factores climáticos que afectan la seguridad alimentaria y nutricional en El Salvador



Fuente: UNEP -GRID-Arendal.

CENTROAMÉRICA: CAMBIO DE TEMPERATURA MEDIA, ESCENARIO A2, PROMEDIO DE LOS TRES MODELOS, 1980-2000 A 2100 (En grados centígrados)

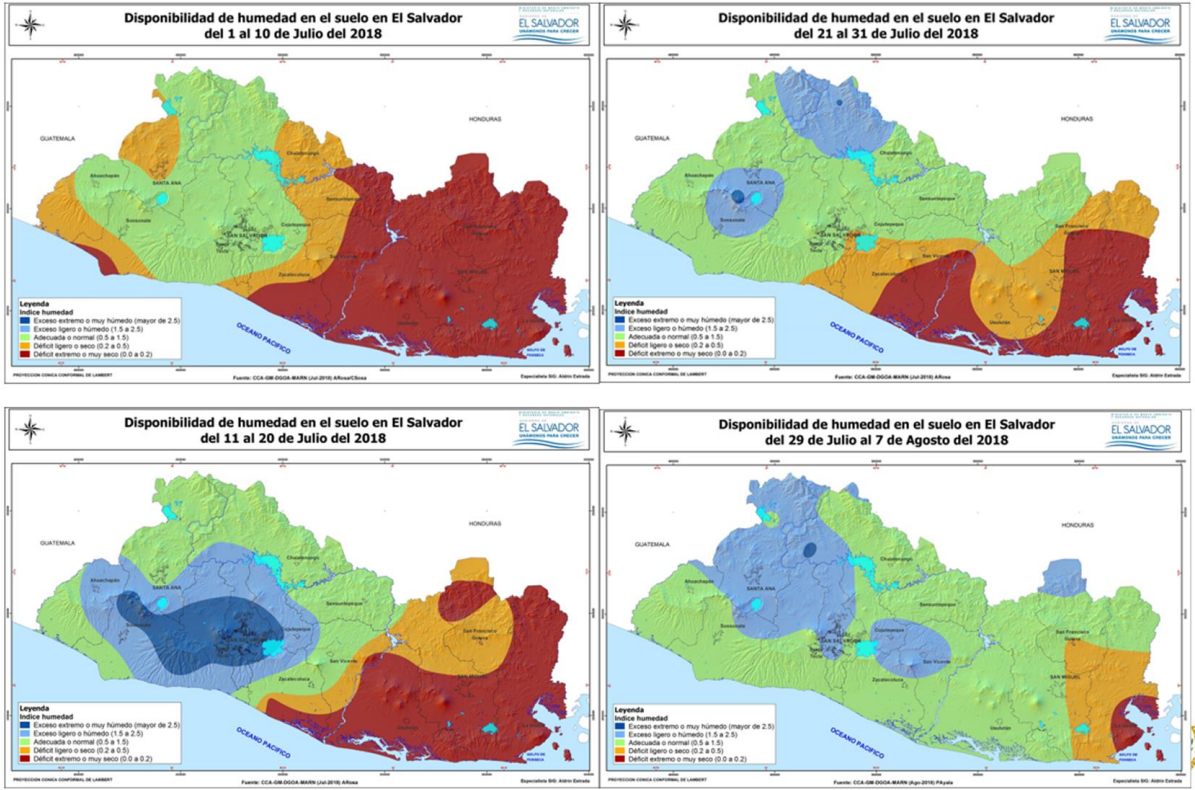
País	2020	2030	2050	2050	2100
Costa Rica	0,63	0,77	1,60	2,43	3,90
Belice	0,70	0,83	1,53	2,37	3,70
El Salvador	0,77	0,93	2,03	2,90	4,73
Guatemala	0,80	1,00	2,00	2,93	4,73
Honduras	0,73	0,87	1,83	2,73	4,20
Nicaragua	0,73	0,87	1,90	2,73	4,30
Panamá	0,63	0,77	1,47	2,30	3,60
Centroamérica	0,70	0,83	1,73	2,60	4,17

Fuente: Economía del Cambio Climático en Centro América (CEPAL, 2011)

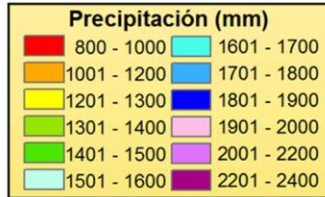
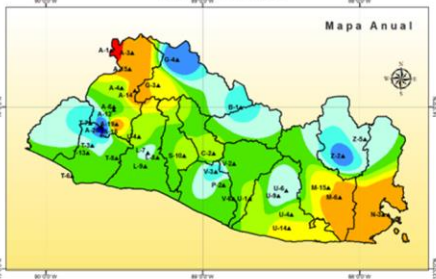
Nota: Para el cálculo de los promedios presentados se utilizaron los escenarios generados a nivel de país según los escenarios B2 y A2 generados con los modelos HADCM3/HADGEM1, GFDL R30/GFDL CM2.0 y ECHAM4/ECHAM5.

Factores climáticos que afectan la seguridad alimentaria y nutricional en El Salvador

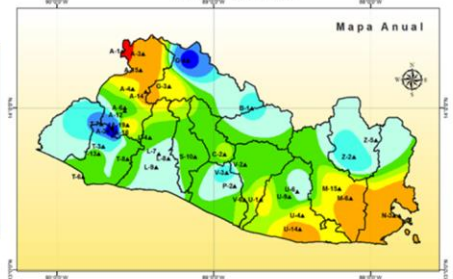
Disponibilidad de humedad en el suelo en El Salvador 1 julio al 7 de agosto de 2018



PRECIPITACIÓN (mm) PARA EL SALVADOR ENSEMBLE REA. RCP 2.6 PERIODO 2021-2050

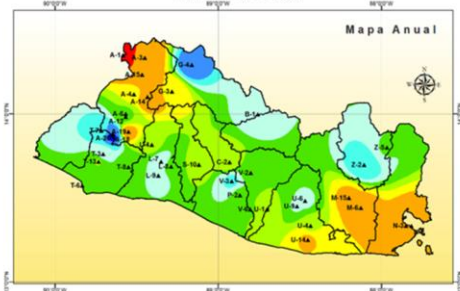


PRECIPITACIÓN (mm) PARA EL SALVADOR ENSEMBLE REA. RCP 4.5 PERIODO 2021-2050

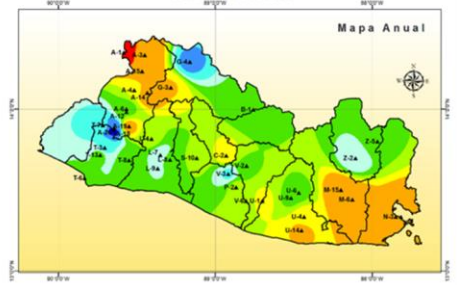


PRECIPITACION 2021 A 2050

PRECIPITACIÓN (mm) PARA EL SALVADOR ENSEMBLE REA. RCP 6.0 PERIODO 2021-2050



PRECIPITACIÓN (mm) PARA EL SALVADOR ENSEMBLE REA. RCP 8.5 PERIODO 2021-2050



Factores climáticos que afectan la seguridad alimentaria y nutricional en El Salvador

Conclusiones

- En Centroamérica se han registrado 248 eventos extremos mayores asociados a fenómenos climáticos entre 1970 y 2008. En las últimas dos décadas la frecuencia se ha duplicado respecto al período de 1970 a 1989 en todo el Istmo. (CEPAL, 2010)
- La presencia de aguas cálidas en la temperaturas superficial del mar en océano Pacífico y en océano Atlántico Tropical, inciden en el clima del país.
- Ocurrencia de fenómeno El Niño y temperatura fría superficial del Atlántico Tropical Norte producen sequías
- Ocurrencia de fenómeno La Niña y temperatura cálida superficial del Atlántico Tropical Norte producen mucha lluvia.
- Ambos sistemas producen impactos en la seguridad alimentaria.

....

2

Resumen de eventos de notificación hasta SE 35

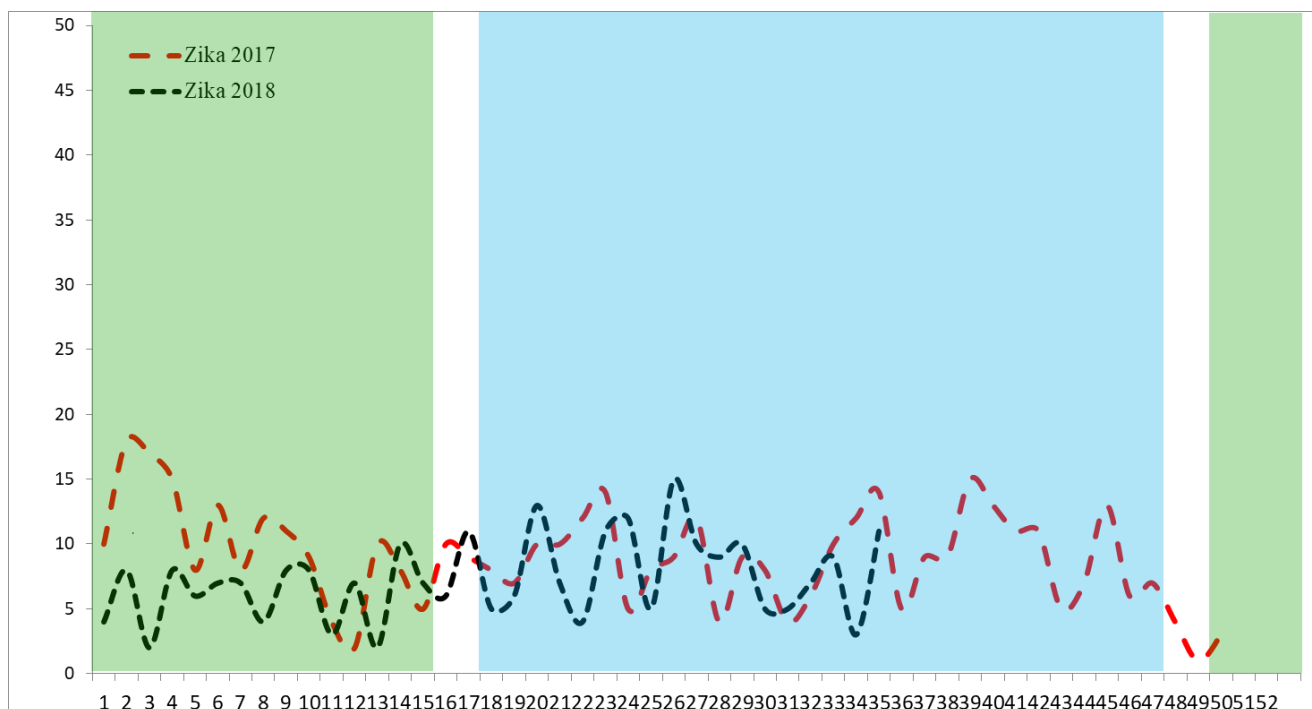
No	Evento	Semana	Acumulado		Diferencia absoluta	(% Diferencial para 2018)
		epidemiológica	2017	2018		
		35				
1	Infección respiratoria aguda	32,663	1,535,192	1,250,836	284,356	(-19)
2	Casos con sospecha de dengue	282	2,822	4,533	1,711	(61)
3	Casos con sospecha de chikungunya	6	430	252	178	(-41)
4	Casos con sospecha de Zika	11	331	255	76	(-23)
5	Paludismo Confirmado *	0	4	1	3	(-75)
6	Diarrea y gastroenteritis	4,341	263,534	262,369	1,165	(0)
7	Parasitismo intestinal	2,579	119,748	118,995	753	(-1)
8	Conjuntivitis bacteriana aguda	982	41,787	38,446	3,341	(-8)
9	Neumonías	500	35,174	19,669	15,505	(-44)
10	Mordido por animal trans. de rabia	405	13,955	14,424	469	(3)

* Casos importados

3

Situación epidemiológica de zika

Casos sospechosos y confirmados de Zika SE 01-52 2017 y SE 01-35 de 2018



Resumen casos con sospecha de Zika SE1 a SE35 de 2018

	Año 2017	Año 2018	Diferencia	% de variación
Casos Zika (SE 1-35)	331	255	-76	-23%
Fallecidos (SE 1-35)	0	0	0	0%

Hasta la SE 35 de 2019, se tuvo un acumulado de 255 casos con sospecha, lo cual significa una reducción de 23% en la tendencia de casos, respecto del año 2017 ya que para el mismo periodo se registró 331 sospechosos.

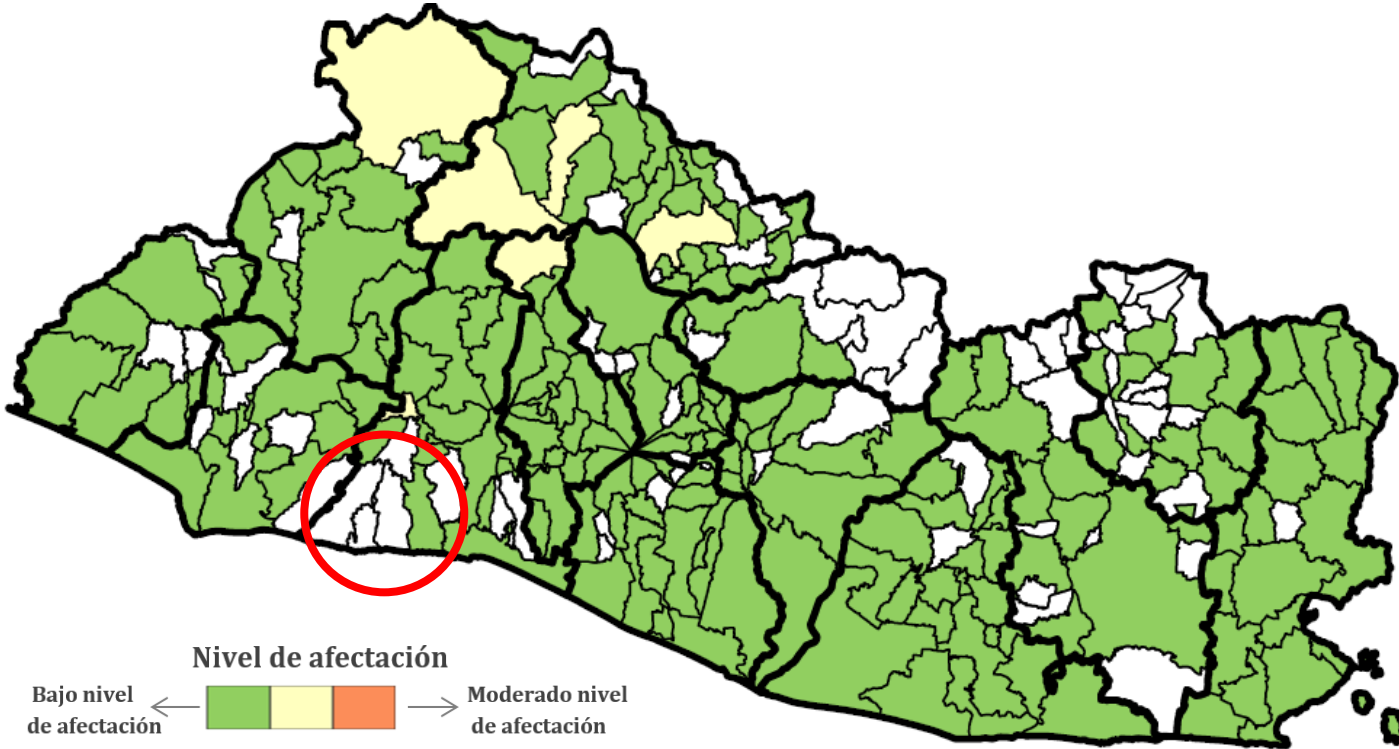
Casos con sospecha de Zika por grupo de edad SE 1 a SE35 de 2018

Grupos edad	Total	tasa
< 1	92	83.1
1-4	12	2.7
5-9	14	2.5
10-19	27	2.1
20-29	59	4.4
30-39	19	2.1
40-49	18	2.5
50-59	11	2.0
>60	3	0.4
Total general	255	3.8

La tasa acumulada de la SE 35 refleja un incremento en el grupo < 1 con una tasa de 83.1 seguido por el de 20 a 29 con 4.4 que sobrepasan la tasa nacional 3.8

SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE ZIKA

Estratificación de municipios con base a criterios epidemiológicos y entomológicos para Arbovirosis, El Salvador **Agosto** 2018.



Nivel de alerta	No.
Municipios con afectación grave	0
Municipios con afectación moderada	6
Municipios con afectación leve	186
Municipios sin afectación	70

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.
- Hay 6 municipios con nivel de afectación moderada (Metapán del dep. de Santa Ana, Chalatenango, La Reina, Nueva Concepción del dep. de Chalatenango, Sacacoyo del dep. La Libertad y El Paisnal del dep. de San Salvador).
- 186 municipios con niveles de afectación leve y 70 fuera de cualquier tipo de alerta.
- Los municipios costeros de la Libertad donde se desarrolla el proyecto de control biológico con alevines continúan representando un Clúster de municipios sin ningún tipo de afectación por enfermedades arbovirales.

Casos con sospecha de Zika por departamento y municipios SE 1-35 de 2018

Departamentos	acumulado	Tasa
Chalatenango	45	21.8
Cabañas	16	9.4
San Vicente	13	7.0
Cuscatlán	11	4.1
Santa Ana	23	3.9
Sonsonate	18	3.5
San Salvador	60	3.3
La Paz	11	3.0
Ahuachapán	11	3.0
La Libertad	23	2.8
San Miguel	13	2.6
Usulután	8	2.1
La Unión	3	1.1
Morazán	0	0.0
Guatemala	0	
Honduras	0	
Total general	255	3.8

La tasa nacional acumulada es de 3.8 casos por cien mil hab. Los departamentos con tasas más altas por encima de la tasa nacional son: Chalatenango, Cabañas, San Vicente y Cuscatlán.

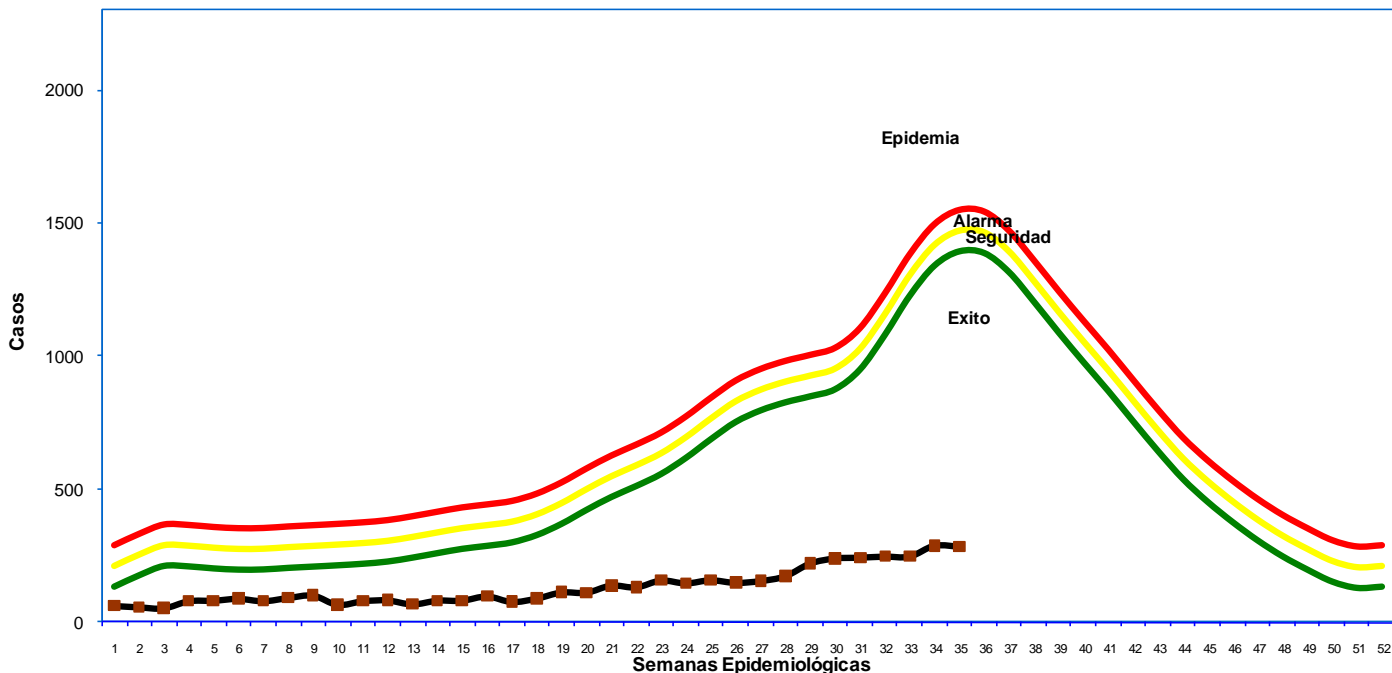
Casos y tasas con sospecha de Zika en embarazadas SE 1-35 de 2018

Departamentos	acumulado	Tasa
Chalatenango	5	2.42
Cabañas	4	2.36
San Vicente	2	1.07
Usulután	3	0.79
Sonsonate	3	0.59
Cuscatlán	1	0.37
La Paz	1	0.27
Santa Ana	1	0.17
San Salvador	3	0.17
Ahuachapán	0	0.00
La Libertad	0	0.00
San Miguel	0	0.00
Morazán	0	0.00
La Unión	0	0.00
Guatemala	0	
Total general	23	0.35

Se registraron 23 mujeres embarazadas sospechosas de Zika, los departamentos con tasas más altas son Chalatenango, Cabañas, San Vicente y Usulután.

SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE DENGUE

Corredor endémico de casos sospechosos de dengue, según fecha de inicio de síntomas - 2018



Hasta la SE35 del presente año, la tendencia de los casos sospechosos notificados en el VIGEPES fue similar a la del 2017, los casos se encuentran en zona de éxito.

Situación acumulada de Dengue, El Salvador SE1-35 de 2017-2018

	Año 2017 SE1-35	Año 2018 SE-35	Diferencia
Casos probable de dengue (SE 1-33)	91	217	126
Casos confirmados con y sin signo de alarma (SE 1-34)	27	108	81
Casos confirmados dengue grave (SE 1-34)	2	36	34
Total casos confirmados Dengue (SE 1-34)	29	144	115
Hospitalizaciones (SE 1-35)	593	1051	458
Fallecidos (SE 1-35)	0	1	1

Hasta SE33 se han presentado, 217 casos probables durante el 2018, con lo cual se han presentado 126 casos más que en el 2017. Hasta la SE34, se han confirmado 144 casos, 115 más para el mismo período en el 2017. Hasta la SE35 del presente año, se ha presentado un aumento de las hospitalizaciones de 458 casos más en relación al año 2017.

Comité Nacional de Auditoría Médica sobre Mortalidad de Origen Infeccioso con Potencial Epidémico confirmó defunción por dengue, REMY, femenino de 44 años, originaria del municipio de Santa Rita, Departamento de Chalatenango. Con fecha de defunción 11 de julio de 2018.

Casos probables de dengue SE33 y tasas de incidencia acumulada de casos confirmados de dengue SE34, por grupos de edad, 2018

Grupo de edad	Probables SE33	Confirmados SE34	Tasa x 100.000
<1 año	7	8	7.2
1-4 años	33	34	7.6
5-9 años	52	51	9.0
10-14 años	46	22	3.7
15-19 años	34	6	0.9
20-29 años	25	5	0.4
30-39 años	12	4	0.4
40-49 años	5	9	1.2
50-59 años	1	2	0.4
>60 años	2	3	0.4
	217	144	2.2

Hasta la SE34, se han confirmado 144 casos. Las tasas mas altas corresponden a los grupos de edad de: menor de un año para una tasa de 7.2 x 100.000 hab, grupo de 5 a 9 años con una tasa de 9.0 y el grupo 1 a 4 años para una tasa de 7.6. La tasa nacional es de 2.2 por 100,000 habitantes

Casos probables de dengue SE33 y tasas de incidencia acumulada de casos confirmados de dengue SE34, por departamento, 2018.

Departamento	Probables SE33	Confirmados SE34	Tasa x 100.000
Santa Ana	87	99	16.7
Chalatenango	62	30	14.5
Ahuachapán	6	2	0.5
San Vicente	1	1	0.5
Sonsonate	6	2	0.4
La Libertad	38	3	0.4
San Salvador	14	5	0.3
San Miguel	1	1	0.2
Cuscatlán	1	0	0.0
La Paz	1	0	0.0
Cabañas	0	0	0.0
Usulután	0	0	0.0
Morazán	0	0	0.0
La Unión	0	0	0.0
Otros países	0	1	
	217	144	2.2

Hasta la SE34, se han confirmado 143 casos. Los departamentos dónde se han confirmado más casos son: 99 en Santa Ana para una tasa de 16.7 por 100.000 hab., 30 en el departamento de Chalatenango para una tasa de 14.5 , dos en Ahuachapán y uno en San Vicente para una tasa de 0.5 cada uno. La tasa nacional es de 2.2 por 100,000 habitantes

* Esta tasa excluye los extranjeros.

Resultados de muestras de casos sospechosos de dengue, SE 1-35 2018

Tipo de Prueba	SE 35			SE 1-35		
	Pos	Total	%pos	Pos	Total	%pos
PCR	0	0	0	9	28	32
NS1	7	58	12	119	864	14
IgM	12	38	32	275	852	32
Total	19	96	20	403	1744	23

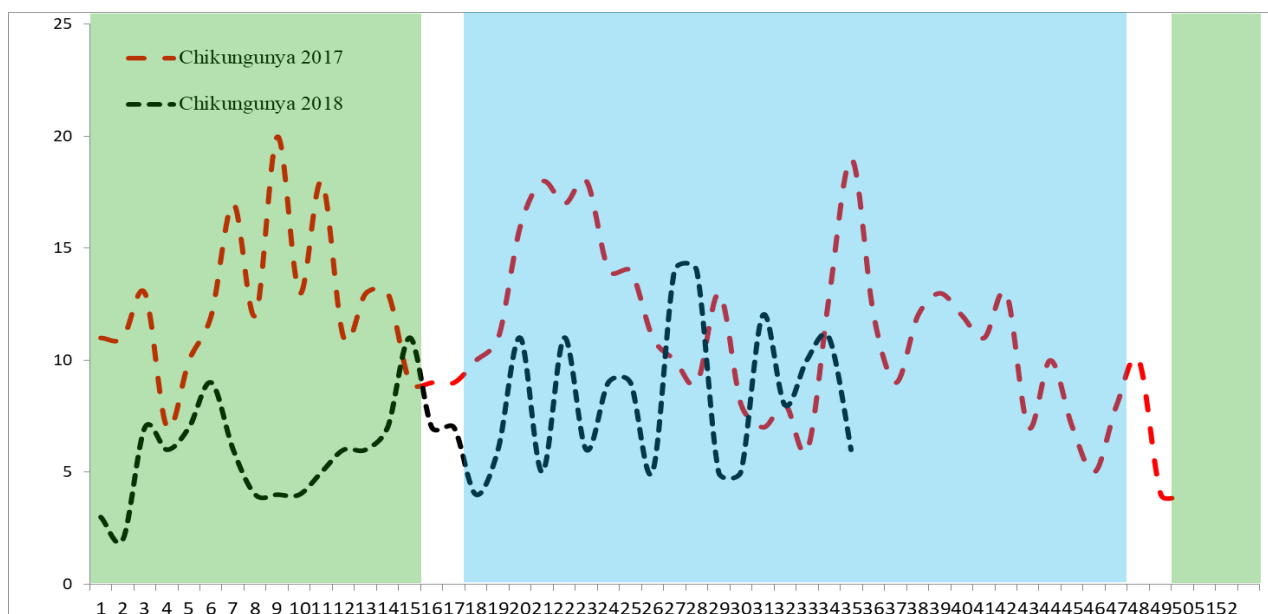
El total de muestras procesadas hasta la SE35 fueron 1744, con una positividad del 23% (403 muestras). Las muestras procesadas en la SE35 fueron 96, con una positividad del 20% (19 muestras).

Hasta la SE35 se han procesado 28 muestras para PCR, con una positividad del 32% (9 muestras). En la SE35 no se procesaron muestras. Las muestras procesadas de NS1 hasta la SE35 fue 864, para una positividad del 14%(119). Para la SE35 se procesaron 58 muestras, para una positividad del 12% (7).

La positividad de muestras procesadas de IgM hasta la SE35 fue 32% (275). Las muestras procesadas en la SE35 fueron 38, con una positividad del 32% (12 muestras).

5

Tendencia de casos sospechosos de chikungunya, según fecha de inicio de síntomas, semana epidemiológica SE 1-52 del 2017, SE 1-35 de 2018



Situación semanal de chikungunya, El Salvador SE 1-35 de 2017-2018

	Semana 35		Diferencia	% de variación
	Año 2017	Año 2018		
Casos Chikungunya (SE 1-35)	430	252	-178	-41%
Hospitalizaciones (SE 1-35)	19	18	-1	-5%
Fallecidos (SE 1-35)	0	0	0	0%

Casos sospechosos de CHIKV por departamento SE 1-35 de 2018

Departamentos	Total general	Tasa
Chalatenango	97	46.89
San Vicente	11	5.91
Cuscatlán	12	4.45
Sonsonate	16	3.13
San Miguel	15	2.97
Santa Ana	17	2.86
San Salvador	46	2.56
Cabañas	4	2.36
La Libertad	17	2.09
Ahuachapán	6	1.63
Morazán	3	1.45
La Paz	5	1.36
Usulután	3	0.00
La Unión		0.00
Guatemala		
Honduras		
Total general	252	3.79

En el porcentaje acumulado hasta la SE 35 del 2018, 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 2017, se ha experimentado una importante reducción porcentual del 41% de casos sospechosos.

Los departamentos que presentan las mayores tasas por 100,000 habitantes son: Chalatenango, San Vicente y Cuscatlán (superior de la tasa nacional).

Al momento no hay fallecidos por lo que la tasa de letalidad se mantiene en 0%. No hay tampoco casos sospechosos en estudio por el comité de mortalidad con potencial epidémico.

Casos sospechosos de CHIKV por grupo de edad SE 1-35 de 2018

Grupos edad	Total general	Tasa
<1 año	15	13.55
1-4 años	17	3.82
5-9 años	24	4.26
10-19 años	51	4.02
20-29 años	59	4.44
30-39 años	45	4.97
40-49 años	29	3.99
50-59 años	7	1.28
>60 años	5	0.67
Total general	252	3.79

De acuerdo con los grupos de edad los mas afectados son: menores de un año, 1 a 4 años, 5 a 9 años, 20 a 29 años, 30 a 39 y 40 a 49 años (mayores que el promedio nacional)

Índices larvarios por departamento y proporción de criaderos detectados. SE 35 – 2018, El Salvador

Departamento	IC
San Salvador	23
San Miguel	19
Chalatenango	15
San Vicente	15
Cuscatlán	14
Ahuachapán	13
Usulután	12
Cabañas	12
La Paz	11
La Unión	10
Santa Ana	9
Morazán	9
Sonsonate	9
La Libertad	7
Nacional	12

Depósitos	Porcentaje
Útiles	77
Inservibles	18
Naturales	2
Llantas	3

Actividades regulares de eliminación y control del vector que transmite el Dengue, Chikungunya y Zika SE 35 – 2018

- ❖ Se visitaron 69322 viviendas, inspeccionando 61733 (89%) realizando búsqueda tratamiento y eliminación de criaderos de zancudos; Población beneficiada 312,786 personas.
- ❖ En 36571 viviendas se utilizó 3088 Kg. de larvicida granulado al 1% y en el resto ya tenían aplicación de larvicida, lavado de los depósitos, tapado, embrocado, eliminado o peces como control biológico de las larvas de zancudos.
- ❖ Entre las medidas observadas y realizadas, se encontró que de 332701 depósitos inspeccionados; 6658 (2%) tienen como medida de control larvario peces, 215668 abatizados, lavados, tapados entre otros (64.82%) y 110,375 inservibles eliminados (33.18%)
- ❖ Se fumigaron 14114 viviendas y 140 áreas colectivas (Centros educativos, iglesias, instalaciones de instituciones entre otros)
- ❖ 96 Controles de foco con medidas integrales. (Búsqueda tratamiento o eliminación de criaderos de zancudos, búsqueda activa de febriles, entrevistas educativas sobre el control y eliminación de criaderos, fumigación intra y peridomiciliar en un radio de 100 metros.
- ❖ 1536 Áreas colectivas tratadas con medidas integrales de búsqueda tratamiento o eliminación de criaderos de zancudos. (se uso un promedio de 307 Kg. de larvicida al 1%)

Actividades de educación para la salud realizadas por personal de vectores

- ❖ 15936 charlas impartidas.
- ❖ 119 horas de perifoneo
- ❖ 5280 material educativo entregado en las visitas (Hojas volantes, afiches entre otros)

Recurso Humano intersectorial participante 3713

- ❖ 51 % Ministerio de Salud.
- ❖ 24 % MINED y centros educativos
- ❖ 4 % Alcaldías Municipales.
- ❖ 21 % personal de diferentes instituciones públicas, privadas y comunitarias.

- El promedio de casos semanal de enfermedad diarreica aguda es de 7,496 casos en base a totalidad acumulada del periodo (262,369 casos). Fuente: VIGEPES datos preliminares al 4 de septiembre 2018, 10:30 horas y están sujetos a al proceso de digitación.
- Comparando la tasa acumulada a la semana 35 del año 2018 (3,986 casos x100mil/hab.) con el mismo período del año 2017 (4,004 casos x100mil/hab.), se evidencia una reducción en el riesgo (18 casos x100mil/hab.). Fuente: SIMMOW datos preliminares al 4 de septiembre 2018, 10:30 horas y están sujetos a al proceso de digitación.
- Del total de egresos por Diarrea, el 51% corresponden al sexo masculino. La mayor proporción de egresos se encuentra entre los menores de 5 años (69%) seguido de los adultos mayores de 59 años (7%). Fuente: SIMMOW datos preliminares al 4 de septiembre 2018, 10:30 horas y están sujetos a al proceso de digitación.

Egresos, fallecidos y letalidad por diarrea hasta la semana 35

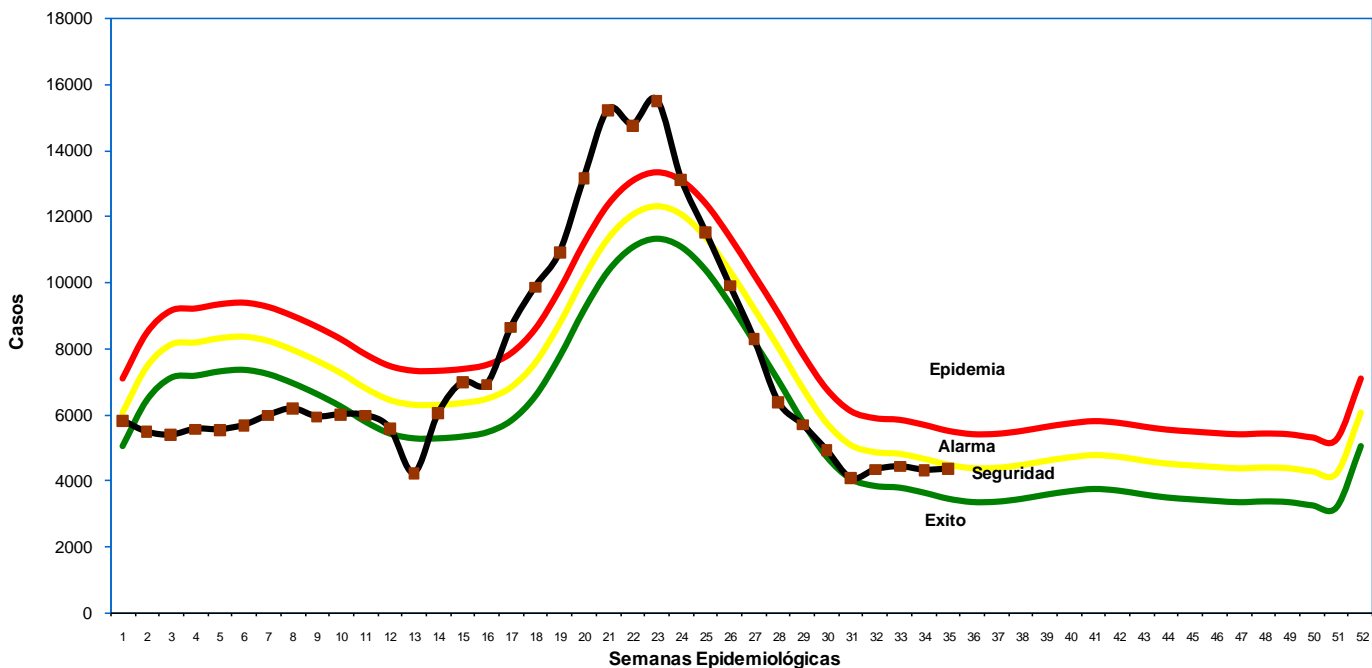
Año	Egresos	Fallecidos	Letalidad (%)
2018	8,531	30	0.35
2017	11,111	31	0.28

Fuente: SIMMOW: datos preliminares (al 4 de septiembre 2018, 10:30 horas) sujetos a digitación de egresos.

Casos y tasas por grupo de edad y departamento de EDAS, SE35 de 2018

Departamentos	Total general	Tasa x 100,000	Grupos de Edad	Total general	Tasa x 100,000
San Salvador	109,102	6,107	< 1	22,604	20,309
La Libertad	34,249	4,261			
San Miguel	18,823	3,765	1-4	62,915	14,083
Usulután	14,057	3,749	5-9	19,916	3,511
San Vicente	6,570	3,568			
Chalatenango	7,263	3,544	10-19	16,847	1,299
Cabañas	5,799	3,461	20-29	45,460	3,496
La Paz	10,893	3,004			
Santa Ana	16,745	2,842	30-39	33,347	3,785
La Unión	7,419	2,764	40-49	25,508	3,561
Sonsonate	13,810	2,726	50-59	17,227	3,228
Cuscatlán	6,740	2,532			
Morazán	4,933	2,421	> 60	18,545	2,548
Ahuachapán	5,966	1,641	Total general	262,369	3,986
Total general	262,369	3,986			

Corredor endémico de casos de diarreas, 2012 – 2018



- El promedio de casos semanal de Infección Respiratoria Aguda es de 35,738 casos en base a totalidad acumulada del periodo (1,250,836 casos). Fuente: VIGEPES datos preliminares al 4 de septiembre 2018, 10:30 horas y están sujetos a al proceso de digitación.
- Comparando la tasa acumulada a la semana 35 del año 2018 (19,004 casos x100mil/hab.) con el mismo período del año 2017 (23,324 casos x100mil/hab.), que significa una reducción de riesgo de 4,320 casos x100mil/hab. Fuente: SIMMOW datos preliminares al 4 de septiembre 2018, 10:30 horas y están sujetos a al proceso de digitación.

Casos y tasas por grupo de edad y departamento de IRAS, SE-35 de 2018

Departamentos	Total general	Tasa x 100,000	Grupos de Edad	Total general	Tasa x 100,000
Chalatenango	54,655	26,669	< 1	101,274	90,993
San Salvador	453,358	25,378	1-4	269,755	60,383
Usulután	71,126	18,971	5-9	186,842	32,935
San Miguel	92,385	18,480	10-19	114,500	8,827
San Vicente	33,235	18,050	20-29	160,963	12,377
Morazán	35,810	17,575	30-39	134,948	15,316
La Libertad	134,219	16,698	40-49	115,206	16,082
Cabañas	27,275	16,277	50-59	83,037	15,560
Santa Ana	94,846	16,096	> 60	84,311	11,583
Sonsonate	81,115	16,014	Total general	1,250,836	19,004
Ahuachapán	53,863	14,819			
La Unión	38,805	14,456			
La Paz	47,567	13,120			
Cuscatlán	32,577	12,236			
Total general	1,250,836	19,004			

- El promedio de casos semanal de Neumonía es de 562 casos en base a totalidad acumulada del periodo (19,669 casos). Fuente: VIGEPES datos preliminares al 4 de septiembre 2018, 10:30 horas y están sujetos a al proceso de digitación.
- Comparando la tasa acumulada a la semana 35 del año 2018 (299 casos x100mil/hab.) con el mismo período del año 2017 (534 casos x100mil/hab.), se evidencia una reducción en el riesgo (235 casos x100mil/hab.). Fuente: SIMMOW datos preliminares al 4 de septiembre 2018, 10:30 horas y están sujetos a al proceso de digitación.
- Del total de egresos por Neumonía, el 53% corresponden al sexo masculino. La mayor proporción de egresos se encuentra entre los menores de 5 años (59%) seguido de los adultos mayores de 59 años (23%). Fuente: SIMMOW datos preliminares al 4 de septiembre, 10:30 horas y están sujetos a al proceso de digitación.

Egresos, fallecidos y letalidad por neumonía hasta la semana 35

Año	Egresos	Fallecidos	Letalidad (%)
2018	7,426	485	6.53
2017	15,252	622	4.08

Fuente: SIMMOW: datos preliminares (al 4 de septiembre 2018, 10:30 horas) sujetos a digitación de egresos

Casos y tasas por grupo de edad y departamento de neumonías, SE-35 de 2018

Departamentos	Total general	Tasa x 100,000
San Miguel	2,800	560
La Unión	1,466	546
Morazán	970	476
Usulután	1,689	451
Chalatenango	784	383
San Vicente	605	329
Cabañas	540	322
La Paz	1,115	308
Santa Ana	1,677	285
Ahuachapán	1,002	276
San Salvador	4,723	264
Cuscatlán	643	242
La Libertad	1,305	162
Sonsonate	350	69
Total general	19,669	299

Grupos de Edad	Total general	Tasa x 100,000
< 1	5,239	4,707
1-4	7,046	1,577
5-9	1,590	280
10-19	615	47
20-29	406	31
30-39	436	49
40-49	493	69
50-59	634	119
> 60	3,210	441
Total general	19,669	299

Informe de situación de influenza, actualización Regional (OPS/OMS). Reporte SE 33 de 2018

Los datos de la última actualización regional en línea de la OPS correspondientes a la semana epidemiológica 33 – 2018 y publicada el 28 de agosto de 2018 reportan :

América del Norte: En general, la actividad de influenza se encontró en niveles inter-estacionales en Canadá y los Estados Unidos, con predominio de influenza B. En México, se reportó actividad de influenza e infección respiratoria aguda grave (IRAG) en descenso con co-circulación de influenza A(H1N1)pdm09 y B.

Caribe: La actividad de influenza aumentó ligeramente y se reportó una actividad disminuida de virus sincicial respiratorio (VSR) en la mayoría de la subregión. En Cuba y Haití, la actividad de influenza A(H1N1)pdm09 continuó elevada.

América Central: Los indicadores epidemiológicos permanecieron en niveles moderados y se reportó un descenso de la circulación de influenza y VSR en toda la subregión, excepto por Panamá y Guatemala donde la actividad de VSR aumentó. En Guatemala, la actividad de influenza continuó elevada con predominio de influenza A(H1N1)pdm09 y la actividad de IRAG fue similar a la temporada previa. En El Salvador, se reportó circulación aumentada de influenza A(H1N1)pdm09 y B.

Sub-región Andina: La actividad general de influenza y otros virus respiratorios permaneció estable en la sub-región. La actividad de IRAG e influenza disminuyó en Bolivia, con predominio de VSR. En Perú, la actividad de influenza A(H1N1)pdm09 e IRAG permaneció elevada, con aumento de la circulación de VSR. En Colombia, la actividad de influenza A(H1N1)pdm09 disminuyó levemente.

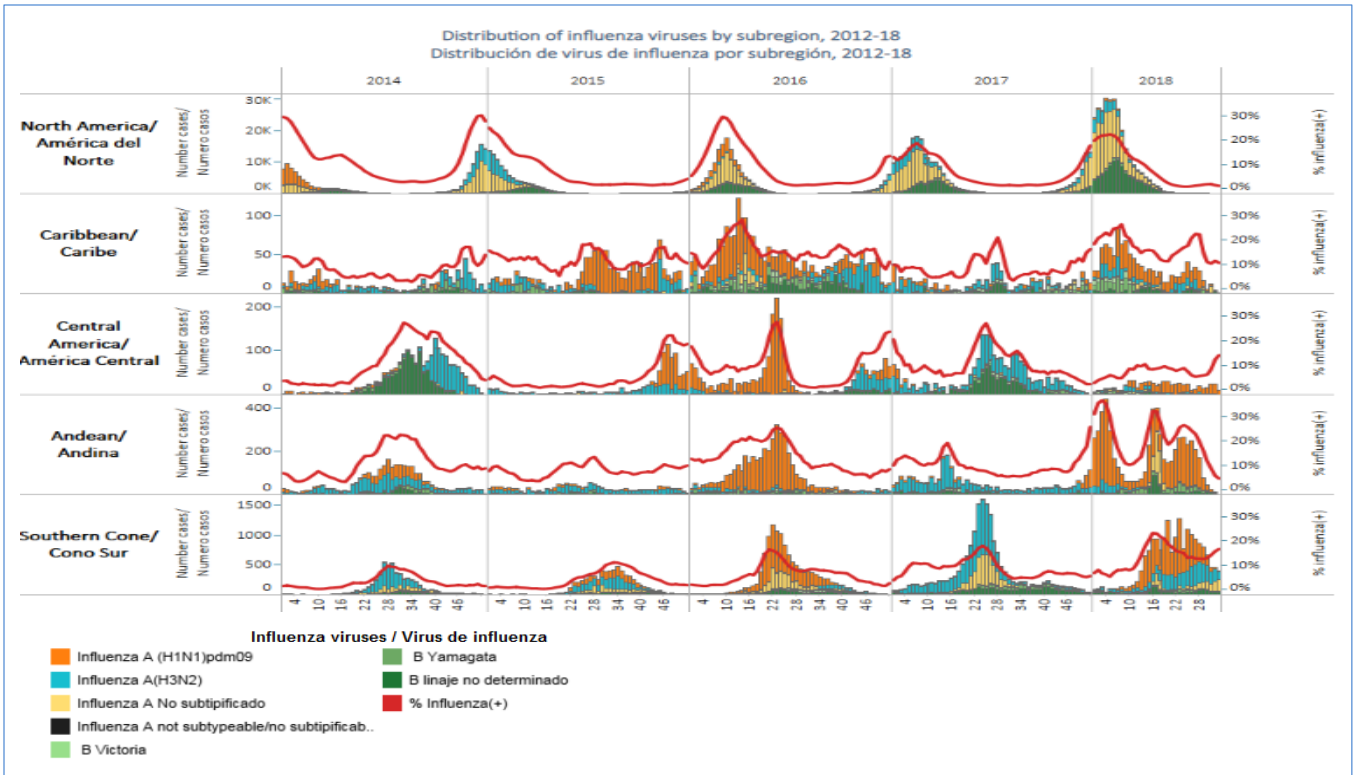
Brasil y Cono Sur: Los niveles de influenza aumentaron a niveles estacionales en toda la sub-región, con predominancia de influenza A. En Brasil, los casos de IRAG asociados a influenza permanecieron elevados en relación a temporadas previas, con predominio de influenza A(H1N1)pdm09. En Paraguay, Chile y Uruguay, la actividad de IRAG aumentó en relación a los niveles de VSR e influenza A(H3N2).

Global: En las zonas templadas del hemisferio sur, la actividad de influenza se mantuvo elevada en América del Sur y continuó disminuyendo en el sur de África. La actividad de influenza se mantuvo por debajo del umbral estacional en Australia y Nueva Zelanda y en niveles interestacionales en la mayoría de zonas templadas del hemisferio norte. Los informes de actividad de influenza se reportaron como disminuidos en algunos países de América tropical. En todo el mundo, los virus del subtipo A de influenza estacional representaron la mayoría de las detecciones.

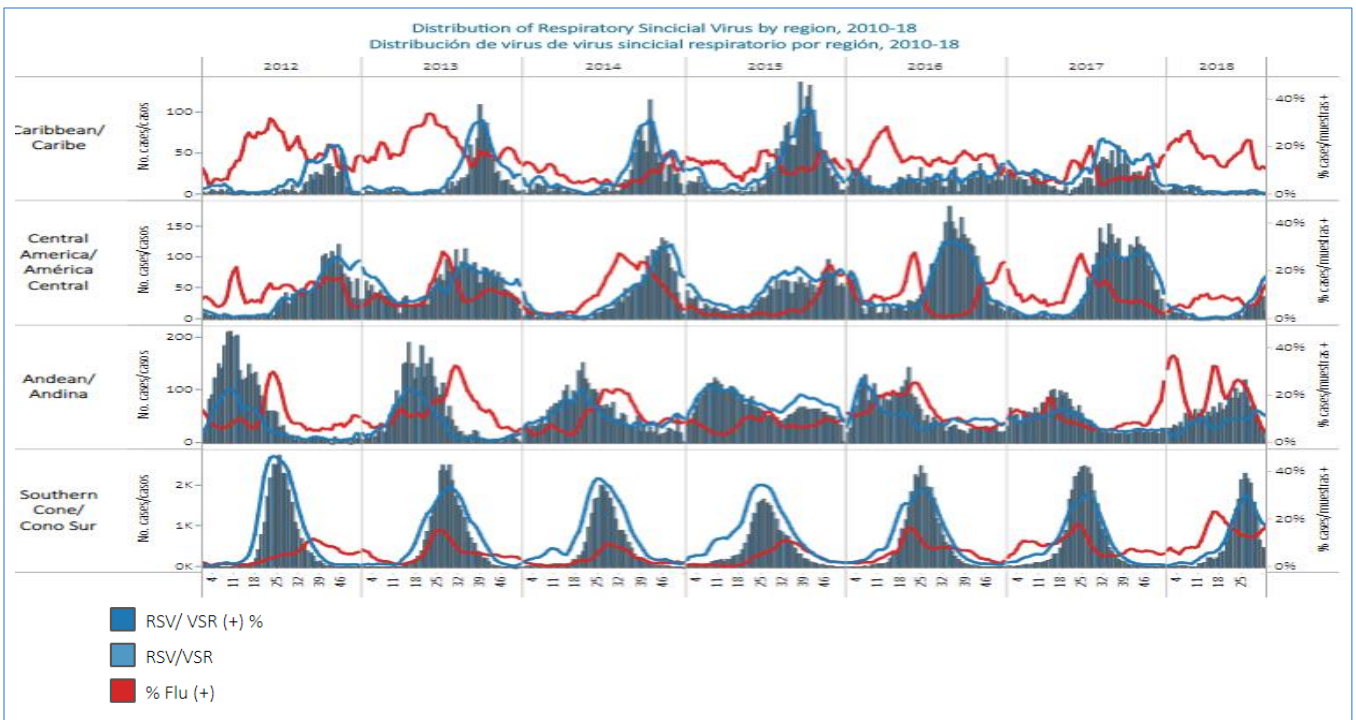
Fuente: Actualización Regional, OPS/OMS

http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=3352&Itemid=2469&to=2246&lang=es

Gráfica 1. Distribución de virus de influenza por región, 2014 – 2018



Gráfica 2. Distribución de virus de sincicial respiratorio por región, 2012 – 2018



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

Vigilancia centinela de influenza y otros virus respiratorios El Salvador, SE 35 – 2018

Gráfico 1.- Circulación de virus de influenza por semana epidemiológica
Vigilancia centinela, El Salvador, 2015 – 2018

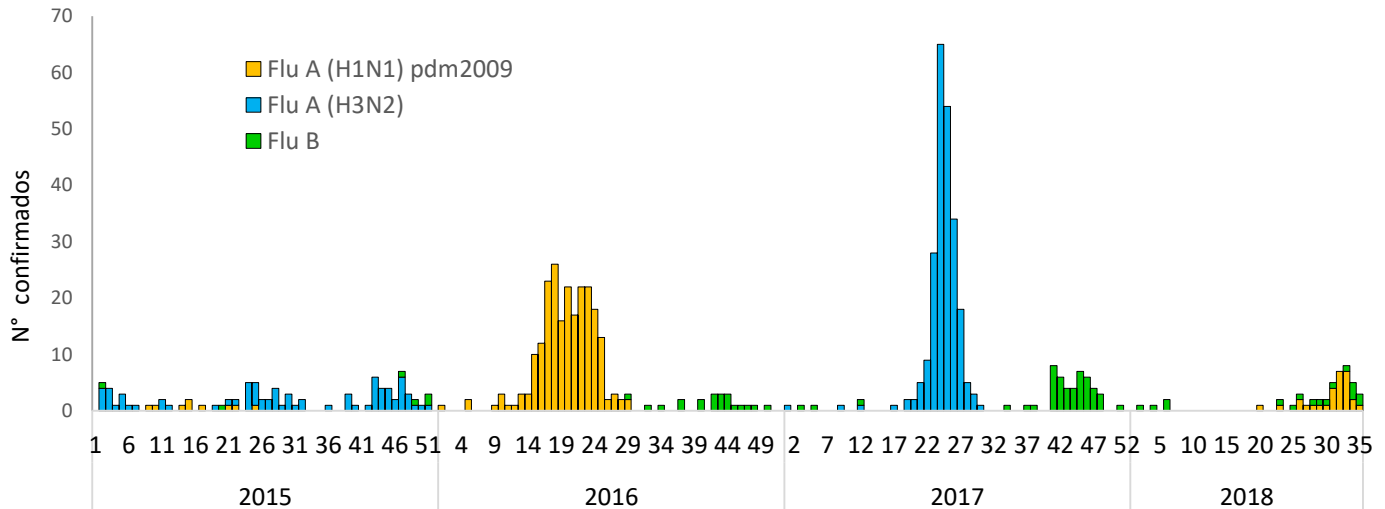


Tabla 1.- Resumen de resultados de Vigilancia Laboratorial para virus respiratorios, Ministerio de Salud, El Salvador, SE 35, 2017 – 2018

Resultados de Laboratorio	2017	2018	SE 35 2018
	Acumulado SE 35		
Total de muestras analizadas	1965	1082	45
Muestras positivas a virus respiratorios	560	102	9
Total de virus de influenza (A y B)	245	52	9
Influenza A (H1N1)pdm2009	0	29	1
Influenza A no sub-tipificado	8	6	6
Influenza A H3N2	233	0	0
Influenza B	4	17	2
Total de otros virus respiratorios	315	50	0
Parainfluenza	21	44	0
Virus Sincicial Respiratorio (VSR)	293	0	0
Adenovirus	1	6	0
Positividad acumulada para virus respiratorios	28%	9%	19%
Positividad acumulada para Influenza	12%	5%	21%
Positividad acumulada para VSR	16%	0%	0%

La positividad para virus respiratorios durante el período de semanas 1 – 35 de este año es 9%, menor que el valor observado durante el mismo período del año pasado (28%); la circulación viral de este año es predominantemente parainfluenza e influenza A(H1N1)pdm09, y el año pasado fue influenza A(H3N2) y virus sincicial respiratorio.

Se mantiene la circulación de virus influenza A(H1N1)pdm09, que co-circula con influenza B. Esta semana se ha observado virus de influenza tanto en casos ambulatorios y hospitalizados, con cierta tendencia al alza.

Fuente: VIGEPES

Gráfico 1.- Circulación de virus de sincicial respiratorio por semana epidemiológica, vigilancia centinela, El Salvador, 2014 – 2018

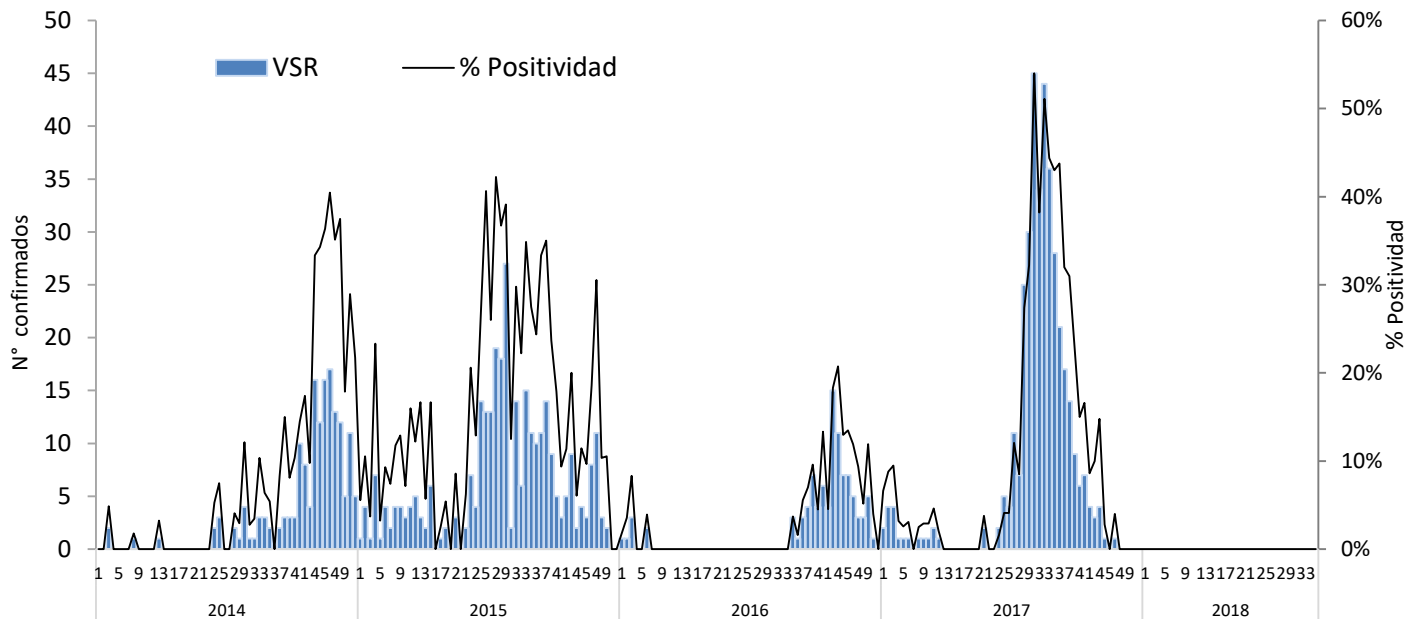


Gráfico 2.- Distribución de virus respiratorios por semana epidemiológica vigilancia centinela, El Salvador, 2017 – 2018

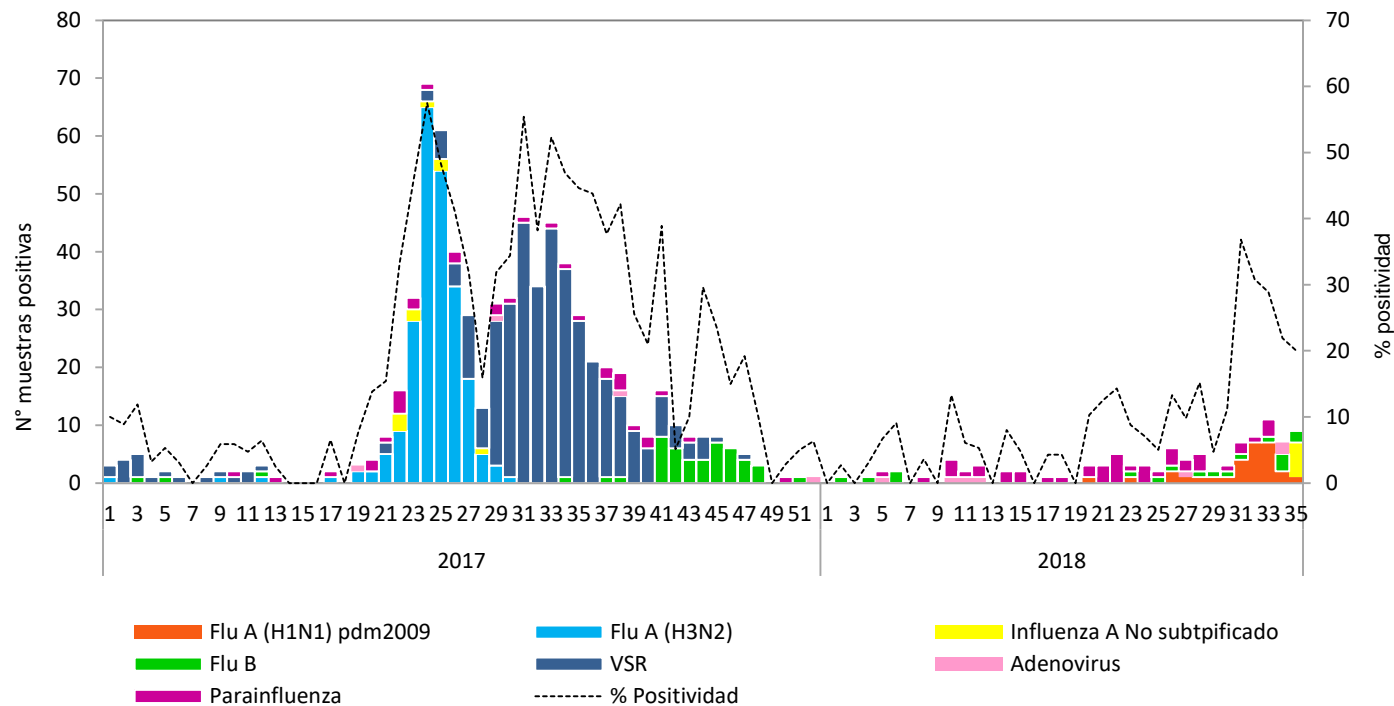
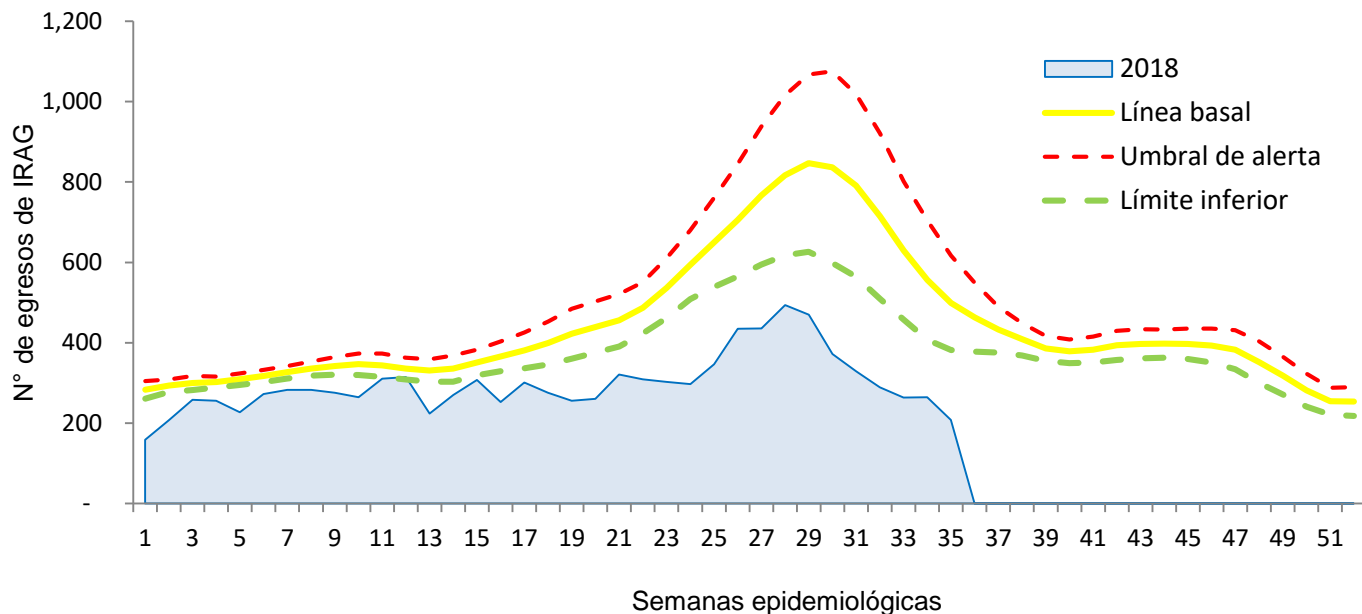
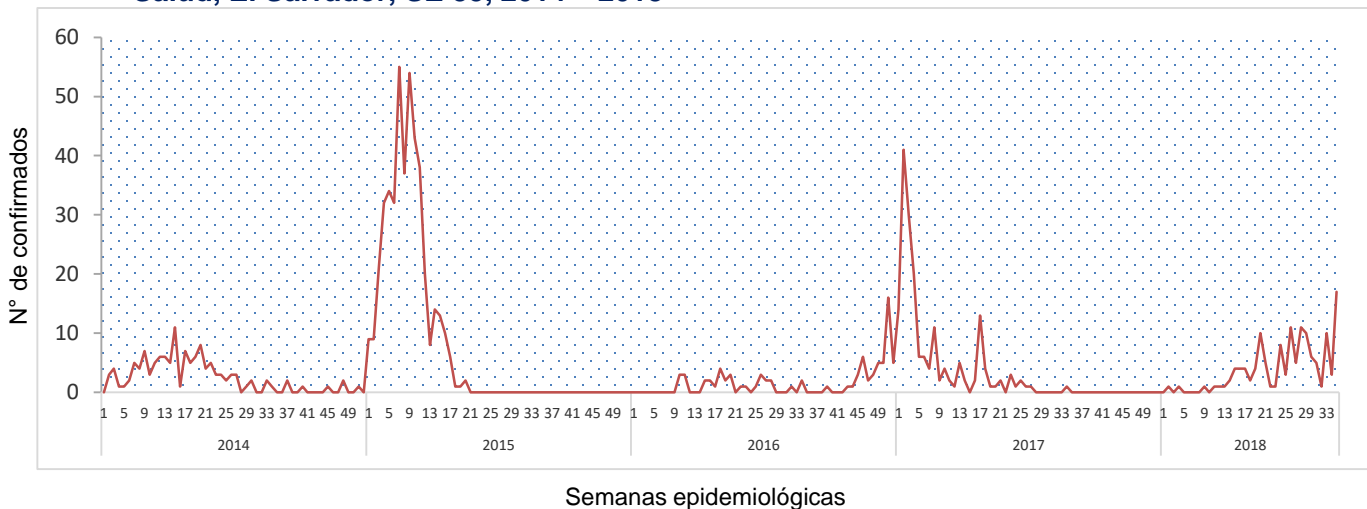


Gráfico 3.- Corredor endémico de casos de infección respiratoria aguda grave (IRAG) egresados por semana, MINSAL, El Salvador, Semana 35 – 2018

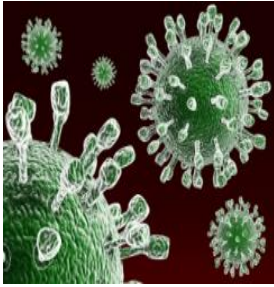


11 Vigilancia centinela de rotavirus

Gráfico 1.- Casos confirmados de Rotavirus por año, vigilancia centinela, Ministerio de Salud, El Salvador, SE 35, 2014 – 2018



- Durante el año 2018, durante el período de las semanas 1 – 35 se notificó un total de 1228 casos sospechosos de rotavirus, de estos 130 casos son confirmados, con una positividad acumulada de 11%, lo cual es mayor a lo observado durante el mismo período de 2017, donde se tomó muestra a 2156 sospechosos y de ellos 186 fueron casos confirmados (9% de positividad).
- Durante la semana 35 se investigó a 35 pacientes sospechosos de rotavirus y 17 fueron positivos; 11 masculinos; según grupo de edad, <12 meses (3 casos), de 12 a 23 meses (6) y de 24 a 59 meses (8); los casos fueron detectados en Hospital San Rafael (8), Hospital San Juan de Dios San Miguel (4), Hospital San Juan de Dios Santa Ana (4) y Hospital Zacatecoluca (1); en 10 pacientes se registra vacunación contra rotavirus.



Infección por Rotavirus

La enfermedad por rotavirus es una gastroenteritis viral aguda que puede causar vómito, fiebre, diarrea acuosa y deshidratación. Afecta principalmente a los lactantes y niños de corta edad, en quienes la deshidratación grave puede ocasionar la muerte, sin embargo la enfermedad puede presentarse también en adultos, especialmente en los contactos cercanos del enfermo.

La infección por rotavirus se presenta tanto en países desarrollados como en desarrollo. En los países con clima tropical, la enfermedad se observa durante todo el año, mientras que en el clima templado la enfermedad presenta incrementos estacionales particularmente en los meses más fríos.

Prácticamente todos los niños se infectan con rotavirus en los primeros dos a tres años de vida, la incidencia máxima de la enfermedad clínica se observa entre los 6 y 24 meses de edad.

El modo de transmisión de rotavirus es principalmente la vía fecal – oral, pero también hay evidencia de la propagación a través de las gotitas de saliva y secreciones del tracto respiratorio.

El virus es altamente infectante y muy estable en el medio ambiente: puede sobrevivir horas en las manos e incluso días en superficies sólidas, y permanece estable e infeccioso en heces humanas hasta por una semana. Las personas con rotavirus excretan grandes cantidades de partículas virales antes de que comiencen los síntomas de la enfermedad, durante todo el curso de la diarrea y, en un tercio de los casos, hasta una semana después de que los síntomas terminan. Muchas personas pueden excretar el virus sin presentar diarrea.

El contagio de persona a persona a través de las manos parece ser responsable de diseminar el virus en ambientes cerrados, como hogares y hospitales. La transmisión entre niños en guarderías es causada por el contacto directo y mediante alimentos o juguetes contaminados. El período de incubación es generalmente de 24 a 48 horas.

Medidas de prevención:

- Todos los miembros de la familia y el personal de servicios de salud y de guarderías deben lavarse las manos después de limpiar a un niño que haya defecado, después de eliminar la deposición del niño, después de defecar, antes de preparar los alimentos, antes de comer y antes de alimentar a un niño.
- Lavar bien los juguetes que haya utilizado el niño, por el riesgo de que hayan estado en contacto con su boca y estén contaminados.
- El agua para beber debe tomarse de la fuente más limpia disponible y de ser posible hervida.
- Todas las familias deben disponer de una letrina limpia o ser orientadas a defecar lejos de la casa, en un sitio que quede a una distancia de por lo menos 10 metros del lugar donde se encuentre el agua para el consumo.
- La lactancia materna exclusiva es altamente recomendable para disminuir la exposición al virus durante los primeros seis meses de vida.
- La vacunación contra el rotavirus es muy eficaz en la prevención de la enfermedad grave en los niños pequeños, incluida la infección por rotavirus que requiere hospitalización.

Fuente:

- Heyman D, El Control de las enfermedades transmisibles, 18° Edición, Washington, D.C, OPS, 2005. Pág. 314 – 318.
- OPS, Washington, D.C., Vigilancia epidemiológica de diarreas causadas por rotavirus, guía práctica. 2007. Pág 20.
- <https://www.cdc.gov/rotavirus/about/index.html>

Recomendaciones para la prevención y control de enfermedades respiratorias

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

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

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.

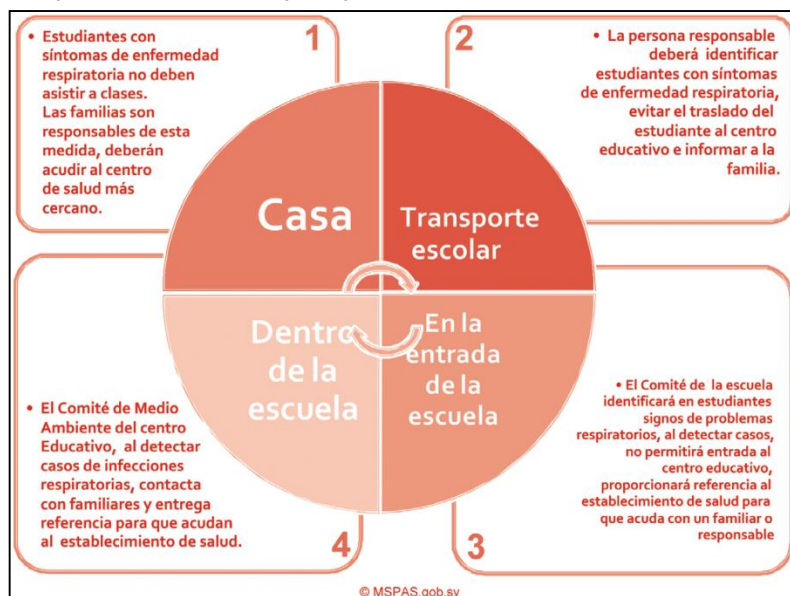
1. Primer filtro

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