



República de El Salvador

Ministerio de Salud

Dirección de Vigilancia Sanitaria

Boletín epidemiológico semana 39 (del 23 al 29 de Septiembre de 2018)

CONTENIDO

1. Monografía: Infección Meningocócica.
2. Resumen de notificación hasta SE 39/2018
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 39 del año 2018. Para la elaboración y análisis del boletín se utilizaron datos reportados por 1,168 unidades notificadoras (94.3%) 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 88.0% 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-vectorores.

INFECCIÓN MENINGOCÓCICA

Se define como enfermedad meningocócica a un grupo de síndromes clínicos ocasionados por la bacteria *Neisseria meningitidis*. Este microorganismo generalmente se transmite de persona a persona por vía aérea. El 5-11% de los adultos y el 25% de los adolescentes son portadores en su nasofaringe de forma asintomática. Por el contrario, no es frecuente que los lactantes y niños pequeños sean portadores. Se desconoce cuáles son los desencadenantes de la enfermedad en las personas susceptibles.

Las manifestaciones clínicas pueden presentarse en todas las edades, pero los niños menores de 5 años son los que tienen las tasas de incidencia mayores, debido probablemente a la falta de anticuerpos circulantes y a la ausencia de estímulos antigénicos previos. En situaciones epidémicas también los niños y adolescentes son los grupos más afectados. En recién nacidos, debido a la presencia de anticuerpos maternos, la enfermedad es muy rara.

¿En qué consiste la enfermedad meningocócica?

La enfermedad meningocócica engloba un importante grupo de enfermedades causadas por *N.meningitidis* de gravedad variable, pudiendo variar desde un proceso febril sin foco, con buen estado general (bacteriemia oculta) a un cuadro de sepsis fulminante con elevadas tasas de morbimortalidad. Tiene una distribución universal, presentándose de modo habitual como casos esporádicos con incremento de las tasas de incidencia cada 8-12 años. Los meningococos se clasifican en serogrupos, serotipos y subtipos en función de las diferencias antigénicas de sus polisacáridos capsulares (serogrupos) y de las proteínas de la membrana externa (serotipos y subtipos). En el transcurso de unos pocos años, los clones del meningococo pueden cambiar de serotipo o subtipo como consecuencia de frecuente intercambio de material genético entre ellos. Aunque se conocen 13 serogrupos, la mayoría de las cepas responsables de enfermedad invasora pertenecen a cinco serogrupos: A, B, C, W135 e Y.

INFECCIÓN MENINGOCÓCICA

Los serogrupos A, B y C son los responsables del 80-90% de los casos de enfermedad meningocócica. El serogrupo B suele aparecer en forma de casos esporádicos y el C se asocia a brotes y ocasionalmente, epidemias, mientras que el A produce habitualmente epidemias. El serogrupo A predomina en el llamado «cinturón de la meningitis» que corresponde fundamentalmente a la zona del África subsahariana del Sahel que se extiende desde el Mar Rojo al Atlántico, en la que se dan cada año miles de casos de meningitis meningocócica con una elevada mortalidad. El serogrupo B predomina en Europa, Norteamérica y Australia. El serogrupo C prevalece en América del Sur, aunque ha experimentado un notable crecimiento, a principios de la década de los 90, el serogrupo C se observó con más frecuencia en brotes comunitarios de Estados Unidos y Canadá, asociado a un nuevo clon (el serotipo 2^o tipo electroforético ET-15), que afectaba particularmente a jóvenes. En la provincia de Quebec la situación fue considerada lo suficientemente grave como para justificar una campaña de vacunación sistemática de 1,6 millones de niños. Diferentes países de Europa (Inglaterra, Gales, Escocia, República de Irlanda, Grecia y España) también durante la década de los 90, experimentaron un aumento de la incidencia asociado al incremento de aislamientos del serogrupo C (en Inglaterra y Gales se trataba del mismo clon que Norteamérica), que también finalizaron con la inmunización de amplios grupos poblacionales.

¿Dónde reside y cómo se transmite el meningococo?

La nasofaringe humana es el único reservorio natural conocido del meningococo.

Mecanismo de transmisión. La transmisión ocurre mediante la exposición a un portador asintomático o, menos frecuentemente, a un enfermo. La infección se contrae por contacto directo y próximo con secreciones nasofaríngeas, dado que el meningococo es un organismo con escasa capacidad de supervivencia fuera del ser humano muy lábil a temperatura ambiente. El riesgo de enfermedad tras exposición a un caso índice es mayor durante los diez días posteriores al contacto y luego decrece. Los contactos estrechos de los casos de enfermedad meningocócica presentan un mayor riesgo –entre 500-800 veces mayor– de desarrollar la enfermedad.

INFECCIÓN MENINGOCÓCICA

Periodo de transmisión. Persiste hasta que los meningococos desaparecen de la nariz y de la boca. A las 24 horas del inicio de la quimioprolifaxis antibiótica efectiva de los meningococos suelen desaparecer de la nasofaringe, debiéndose tener en cuenta que la penicilina (terapia antibiótica habitual del tratamiento) suprime temporalmente los meningococos, pero no los erradica de la boca y la nasofaringe.

Periodo de incubación. El periodo de incubación de la enfermedad no se ha precisado, pero se piensa que puede ser de 1 a 3 días.

Síntomas

Los síntomas más frecuentes son rigidez de nuca, fiebre elevada, fotosensibilidad, confusión, cefalea y vómitos. Incluso cuando se diagnostica tempranamente y recibe tratamiento adecuado, un 5 a 10% de los pacientes fallece, generalmente en las primeras 24 a 48 horas tras la aparición de los síntomas. La meningitis bacteriana puede producir daños cerebrales, sordera o discapacidad de aprendizaje en un 10 a 20% de los supervivientes. Una forma menos frecuente pero aún más grave de enfermedad meningocócica es la septicemia meningocócica, que se caracteriza por una erupción cutánea hemorrágica y colapso circulatorio rápido.

Diagnóstico

El diagnóstico inicial de la meningitis meningocócica puede establecerse a partir de la exploración física, seguida de una punción lumbar que muestra un líquido cefalorraquídeo (LCR) purulento. A veces se puede observar la bacteria en el examen microscópico del LCR. El diagnóstico es respaldado o confirmado por el cultivo positivo de la sangre o del LCR, las pruebas de aglutinación o la reacción en cadena de la polimerasa (PCR). La identificación de los serogrupos y el antibiótico son importantes para definir las medidas de control.

INFECCIÓN MENINGOCÓCICA

Tratamiento

La enfermedad meningocócica puede ser mortal y debe considerarse siempre como una urgencia médica y su manejo es hospitalario. El tratamiento antibiótico apropiado debe comenzar lo antes posible, de preferencia después de la punción lumbar, siempre que esta se pueda practicar inmediatamente, en otras palabras, sino es posible realizar una punción lumbar o esta es fallida, deberán iniciarse los antibióticos de acuerdo a los lineamientos.

2

Resumen de eventos de notificación hasta SE 39

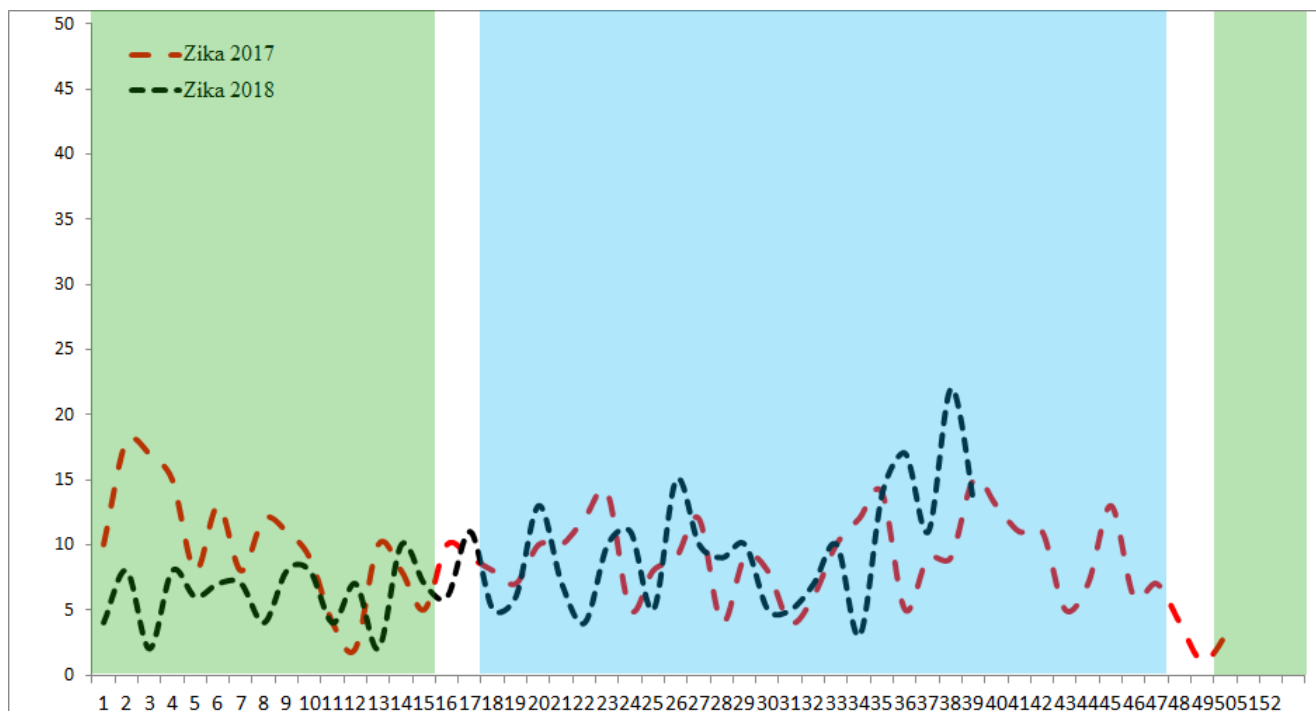
No	Evento	Semana epidemiológica	Acumulado		Diferencia absoluta	(%)
		39	2017	2018		Diferencial para 2018
1	Infección respiratoria aguda	40,603	1,668,170	1,408,672	259,498	(-16)
2	Casos con sospecha de dengue	313	3,204	5,904	2,700	(84)
3	Casos con sospecha de chikungunya	7	476	287	189	(-40)
4	Casos con sospecha de Zika	13	369	321	48	(-13)
5	Paludismo Confirmado *	0	4	1	3	(-75)
6	Diarrea y gastroenteritis	4,692	278,241	281,707	3,466	(1)
7	Parasitismo intestinal	2,646	130,294	129,988	306	(0)
8	Conjuntivitis bacteriana aguda	969	54,545	42,251	12,294	(-23)
9	Neumonías	703	39,215	22,387	16,828	(-43)
10	Mordido por animal trans. de rabia	398	15,383	16,040	657	(4)

* Casos importados

3

Situación epidemiológica de zika

Casos sospechosos y confirmados de Zika SE 01-52 2017 y SE 01-39 de 2018



Resumen casos con sospecha de Zika SE1 a SE39 de 2018

	Año 2017	Año 2018	Diferencia	% de variación
Casos Zika (SE 1-39)	369	321	-48	-13%
Hospitalizaciones (SE 1-39)	47	82	35	74%

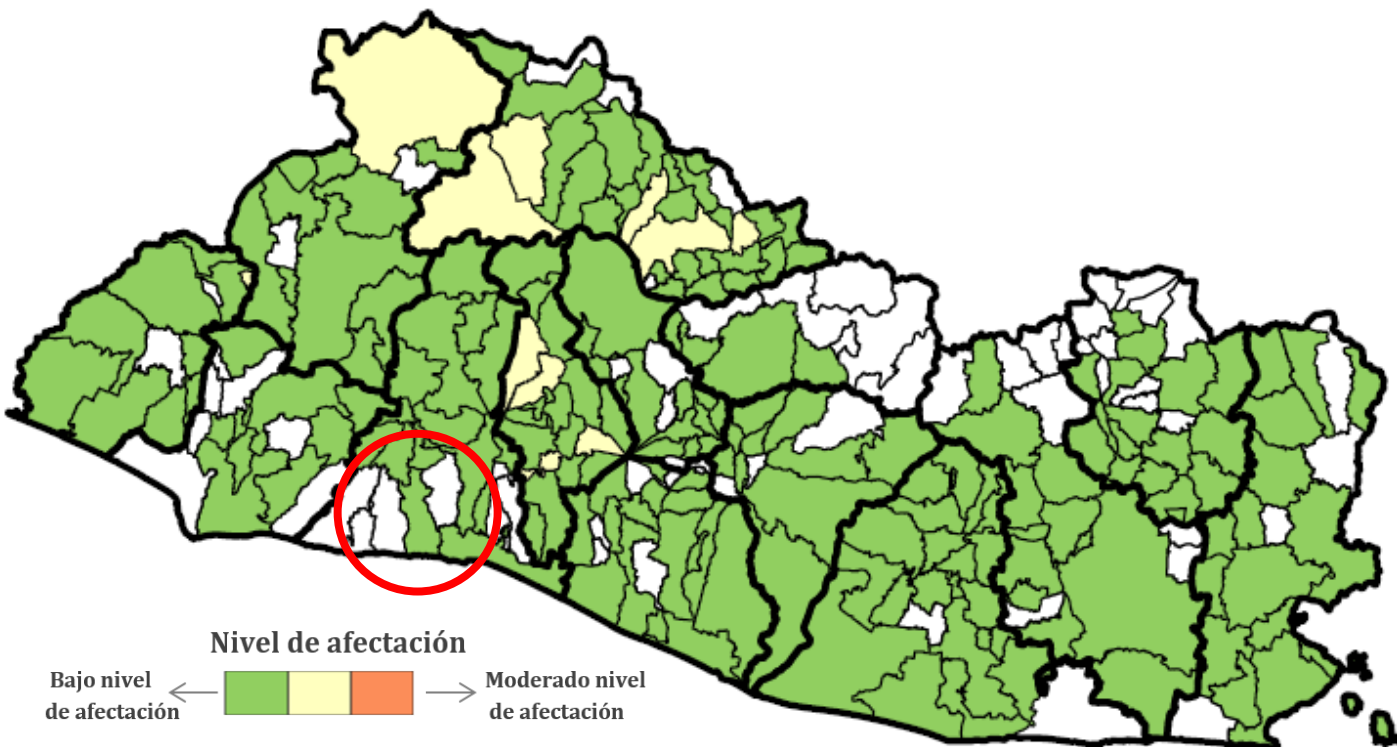
Hasta la SE 39 de 2019, se tuvo un acumulado de 321 casos con sospecha, lo cual significa una reducción de 13% en la tendencia de casos, respecto del año 2017 ya que para el mismo periodo se registró 369 sospechosos.

Casos con sospecha de Zika por grupo de edad SE 1 a SE39 de 2018

Grupos edad	Total	tasa
< 1	111	100.2
1-4	18	4.0
5-9	19	3.4
10-19	39	3.1
20-29	75	5.6
30-39	21	2.3
40-49	24	3.3
50-59	11	2.0
>60	3	0.4
Total general	321	4.8

La tasa acumulada de la SE 39 refleja un incremento en el grupo < 1 con una tasa de 100 seguido por el de 20 a 29 con 5.6 que sobrepasan la tasa nacional 4.8

Estratificación de municipios con base a criterios epidemiológicos y entomológicos para Arbovirosis (dengue, chikungunya y Zika), El Salvador Septiembre 2018.



Nivel de alerta	No.
Municipios con afectación grave	0
Municipios con afectación moderada	11
Municipios con afectación leve	185
Municipios sin afectación	66

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 EPIDEMIOLOGICA:

- **Históricamente esta época del año es la de mayor circulación viral, por lo que en el pasado este era el momento de mayor apremio y tensionamiento para los establecimientos de MINSAL e instancias intersectoriales.**
- **No hay ningún municipio con afectación grave ni moderada en el territorio Salvadoreño.**
- **Al momento se contabilizan 12 municipios en afectación moderada: El refugio (dep. Ahuachapán), Metapán (dep. Santa Ana), Agua Caliente, Chalatenango, Nueva Concepción, Las Flores, Santa Rita (dep. Chalatenango), Apopa, Ilopango, Nejapa, San Marcos (dep. San Salvador)**
- **185 municipios con niveles de afectación leve y 66 prácticamente sin 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.**

Casos con sospecha de Zika por departamento y municipios SE 1-39 de 2018

Departamentos	acumulado	Tasa
Chalatenango	53	25.6
Cabañas	20	11.8
San Vicente	17	9.1
Santa Ana	32	5.4
Cuscatlan	12	4.5
San Salvador	80	4.5
Ahuachapan	16	4.4
La Paz	15	4.1
La Libertad	29	3.6
Sonsonate	18	3.5
San Miguel	14	2.8
Usulután	10	2.6
La Unión	5	1.8
Morazan	0	0.0
Guatemala	0	
Honduras	0	
Total general	321	4.8

La tasa nacional acumulada es de 4.8 casos por cien mil hab. Los departamentos con tasas más altas por encima de la tasa nacional son: Chalatenango, Cabañas, San Vicente y Santa Ana.

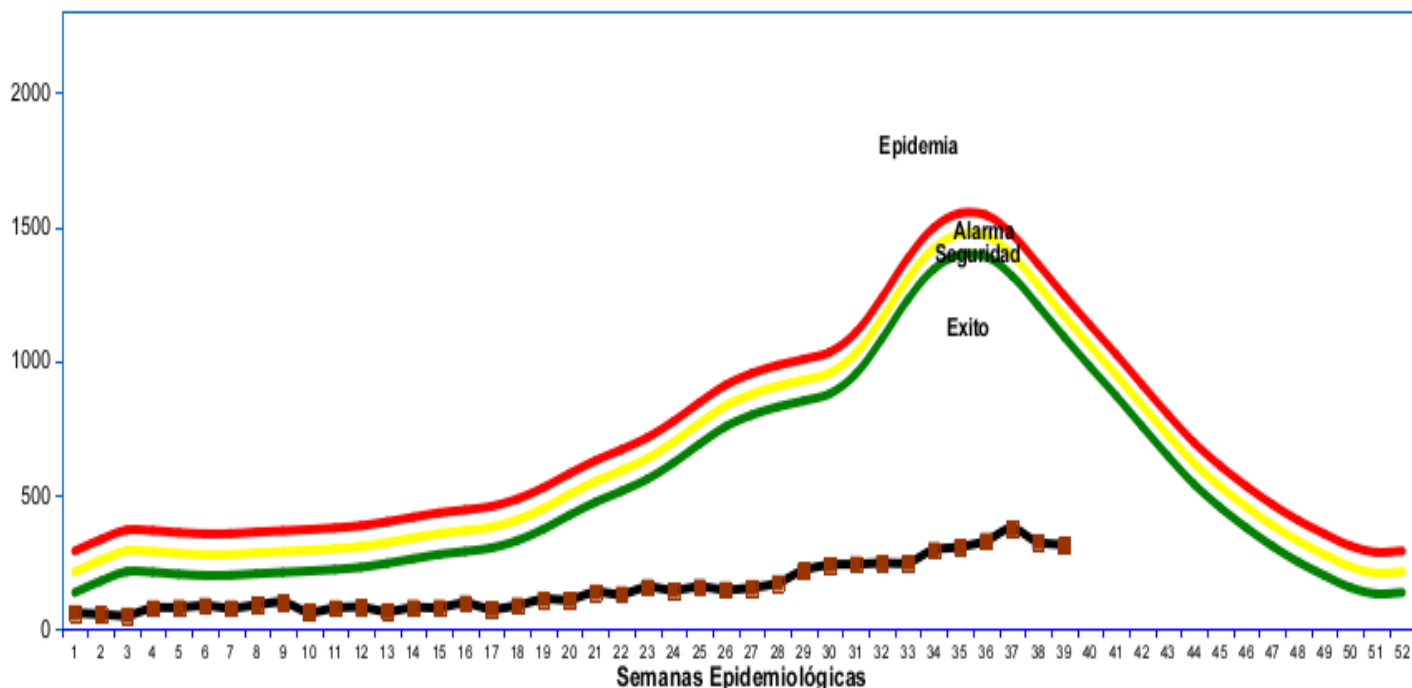
Casos y tasas con sospecha de Zika en embarazadas SE 1-39 de 2018

Departamentos	acumulado	Tasa
Chalatenango	7	3.38
Cabañas	5	2.95
San Vicente	2	1.07
Usulután	3	0.79
Sonsonate	3	0.59
La Paz	2	0.55
Cuscatlan	1	0.37
San Salvador	4	0.22
San Miguel	1	0.20
Santa Ana	1	0.17
Ahuachapan	0	0.00
La Libertad	0	0.00
Morazan	0	0.00
La Unión	0	0.00
Guatemala	0	
Total general	29	0.44

Se registraron 29 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 SE39 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 SE1-39 de 2017-2018 y porcentaje de variación

	Año 2017	Año 2018	Diferencia
Casos probable de dengue (SE 1-37)	107	286	179
Casos confirmados con y sin signo de alarma (SE 1-38)	43	150	107
Casos confirmados dengue grave (SE 1-38)	4	69	65
Total casos confirmados Dengue (SE 1-38)	47	219	172
Hospitalizaciones (SE 1-39)	684	1385	701
Fallecidos (SE 1-39)	0	1	---

Hasta SE37 se han presentado, 286 casos probables durante el 2018, con lo cual se han presentado 179 casos más que en el 2017, para un aumento del 167%. Hasta la SE38, se han confirmado 219 casos, 172 más para el mismo período en el 2017. Hasta la SE39 del presente año, se ha presentado un aumento de las hospitalizaciones del 102% (701 casos más) en relación al año 2017.

Casos probables de dengue SE37 y tasas de incidencia acumulada de casos confirmados de dengue SE38, por grupos de edad, 2018

Grupo de edad	Probables SE37	Confirmados SE38	Tasa x 100.000
<1 año	6	11	9.9
1-4 años	42	50	11.2
5-9 años	74	78	13.8
10-14 años	64	32	5.3
15-19 años	48	13	1.9
20-29 años	29	11	0.8
30-39 años	14	6	0.7
40-49 años	6	11	1.5
50-59 años	1	2	0.4
>60 años	2	5	0.7
	286	219	3.3

Hasta la SE38, se han confirmado 219 casos. Las tasas más altas corresponden a los grupos de edad de: 5 a 9 años para una tasa de 13.8 x 100.000 hab, grupo de 1 a 4 años una tasa de 11.2, y menor de un año una tasa de 9.9. La tasa nacional es de 3.3 por 100,000 habitantes

Casos probables de dengue SE37 y tasas de incidencia acumulada de casos confirmados de dengue SE38, por departamento, 2018.

Departamento	Probables SE37	Confirmados SE38	Tasa x 100.000
Santa Ana	123	164	27.6
Chalatenango	69	33	16.0
Sonsonate	7	4	0.8
Ahuachapán	8	2	0.5
San Vicente	1	1	0.5
La Libertad	47	4	0.5
San Salvador	27	8	0.4
San Miguel	1	1	0.2
Cuscatlán	2	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	2	
	286	217	3.3

Hasta la SE38, se han confirmado 217 casos. Los departamentos con las tasas más altas son: Santa Ana para una tasa de 27.6 por 100.000 hab., Chalatenango con una tasa de 16.0 y Sonsonate con una tasa de 0.8. La tasa nacional es de 3.3 por 100,000 habitantes

* Esta tasa excluye los extranjeros.

Resultados de muestras de casos sospechosos de dengue, SE 1-39 2018

Tipo de Prueba	SE 39			SE 1-39		
	Pos	Total	%pos	Pos	Total	%pos
PCR	4	7	57	27	57	47
NS1	10	64	16	181	1155	16
IGM	9	43	21	349	1091	32
Total	23	114	20	557	2303	24

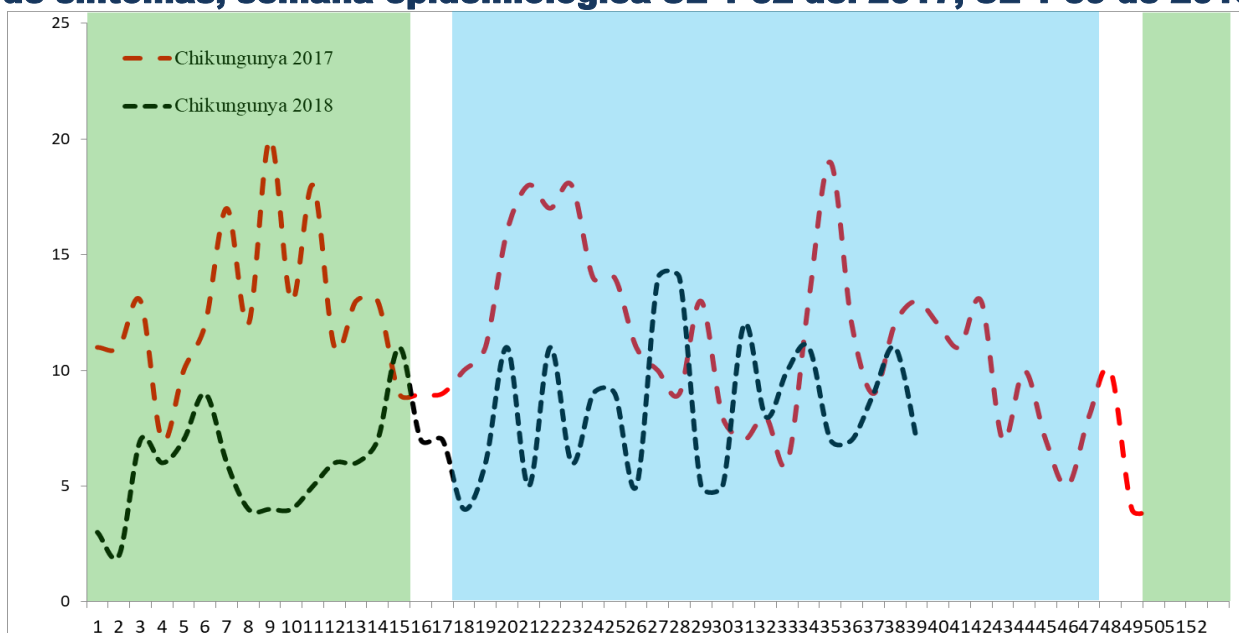
El total de muestras procesadas hasta la SE39 fueron 2303, con una positividad del 24% (557 muestras). Las muestras procesadas en la SE39 fueron 114, con una positividad del 20% (23 muestras).

Hasta la SE39 se han procesado 57 muestras para PCR, con una positividad del 47% (27 muestras). En la SE39 se procesaron 7 muestras, con una positividad del 57% (4 muestras). Las muestras procesadas de NS1 hasta la SE39 fue 1155, para una positividad del 16% (181). Para la SE39 se procesaron 64 muestras, para una positividad del 16% (10).

La positividad de muestras procesadas de IgM hasta la SE38 fue 32% (349). En la SE39 la positividad fue del 21% (9).

5

Tendencia de casos sospechosos de chikungunya, según fecha de inicio de síntomas, semana epidemiológica SE 1-52 del 2017, SE 1-39 de 2018



Situación semanal de chikungunya, El Salvador SE 1-39 de 2017-2018

	Semana 39		Diferencia	% de variación
	Año 2017	Año 2018		
Casos Chikungunya (SE 1-39)	476	287	-189	-40%
Hospitalizaciones (SE 1-39)	22	21	-1	-5%
Fallecidos (SE 1-39)	0	0	0	0%

Casos sospechosos de CHIKV por departamento SE 1-39 de 2018

Departamentos	Total general	Tasa
Chalatenango	104	50.28
San Vicente	13	6.99
Cuscatlán	15	5.57
Santa Ana	22	3.71
Sonsonate	18	3.52
San Miguel	17	3.36
San Salvador	54	3.00
Cabañas	4	2.36
La Libertad	19	2.34
Morazán	4	1.94
Ahuachapán	6	1.63
La Paz	5	1.36
Usulután	5	0.00
La Unión	1	0.00
Guatemala		
Honduras		
Total general	287	4.32

En el porcentaje acumulado hasta la SE 39 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 40% 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 1-39 de 2018

Grupos edad	Total general	Tasa
<1 año	17	15.35
1-4 años	18	4.04
5-9 años	28	4.97
10-19 años	56	4.42
20-29 años	70	5.27
30-39 años	51	5.63
40-49 años	33	4.54
50-59 años	8	1.46
>60 años	6	0.80
Total general	287	4.32

De acuerdo con los grupos de edad los mas afectados son: menores de un año, 5 a 9 años, 10 a 19 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 39 – 2018, El Salvador

Departamento	IC
San Salvador	21
San Miguel	20
Chalatenango	14
Usulután	11
La Paz	11
Sonsonate	11
Ahuachapán	11
San Vicente	10
Cuscatlán	9
Cabañas	9
Morazán	8
La Unión	8
La Libertad	7
Santa Ana	7
Nacional	11

Depósitos	Porcentaje
Útiles	77
Inservibles	19
Naturales	1
Llantas	3

Actividades regulares de eliminación y control del vector que transmite el Dengue, Chikungunya y Zika SE 39 – 2018

- ❖ Se visitaron 43051 viviendas, inspeccionando 42411 (92%) realizando búsqueda tratamiento y eliminación de criaderos de zancudos; Población beneficiada 215959 personas.
- ❖ En 19442 viviendas se utilizó 1571 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 212361 depósitos inspeccionados; 5460 (2.57%) tienen como medida de control larvario peces, 147382 abatizados, lavados, tapados entre otros (69.4%) y 59519 inservibles eliminados (28.03%)
- ❖ Se fumigaron 9622 viviendas y 139 áreas colectivas (Centros educativos, iglesias, instalaciones de instituciones entre otros)
- ❖ 139 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.
- ❖ 1666 Áreas colectivas tratadas con medidas integrales de búsqueda tratamiento o eliminación de criaderos de zancudos. (se uso un promedio de 334 Kg. de larvicida al 1%)

Actividades de educación para la salud realizadas por personal de vectores

- ❖ 10818 charlas impartidas.
- ❖ 57 horas de perifoneo
- ❖ 2210 material educativo entregado en las visitas (Hojas volantes, afiches entre otros)

Recurso Humano intersectorial participante 1535

- ❖ 76 % Ministerio de Salud.
- ❖ 13 % MINED y centros educativos.
- ❖ 2 % Alcaldías Municipales.
- ❖ 9 % personal de diferentes instituciones públicas, privadas y comunitarias.

- El promedio de casos semanal de enfermedad diarreica aguda es de 7,223 casos en base a totalidad acumulada del periodo (281,707 casos). Fuente: VIGEPES datos preliminares al 2 de octubre 2018, 10:30 horas y están sujetos a al proceso de digitación.
- Comparando la tasa acumulada a la semana 39 del año 2018 (4,280 casos x100mil/hab.) con el mismo período del año 2017 (4,227 casos x100mil/hab.), se evidencia un incremento en el riesgo (53 casos x100mil/hab.). Fuente: SIMMOW datos preliminares al 2 de octubre 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 2 de octubre 2018, 10:30 horas y están sujetos a al proceso de digitación.

Egresos, fallecidos y letalidad por diarrea hasta la semana 39

Año	Egresos	Fallecidos	Letalidad (%)
2018	9,378	34	0.36
2017	11,656	31	0.27

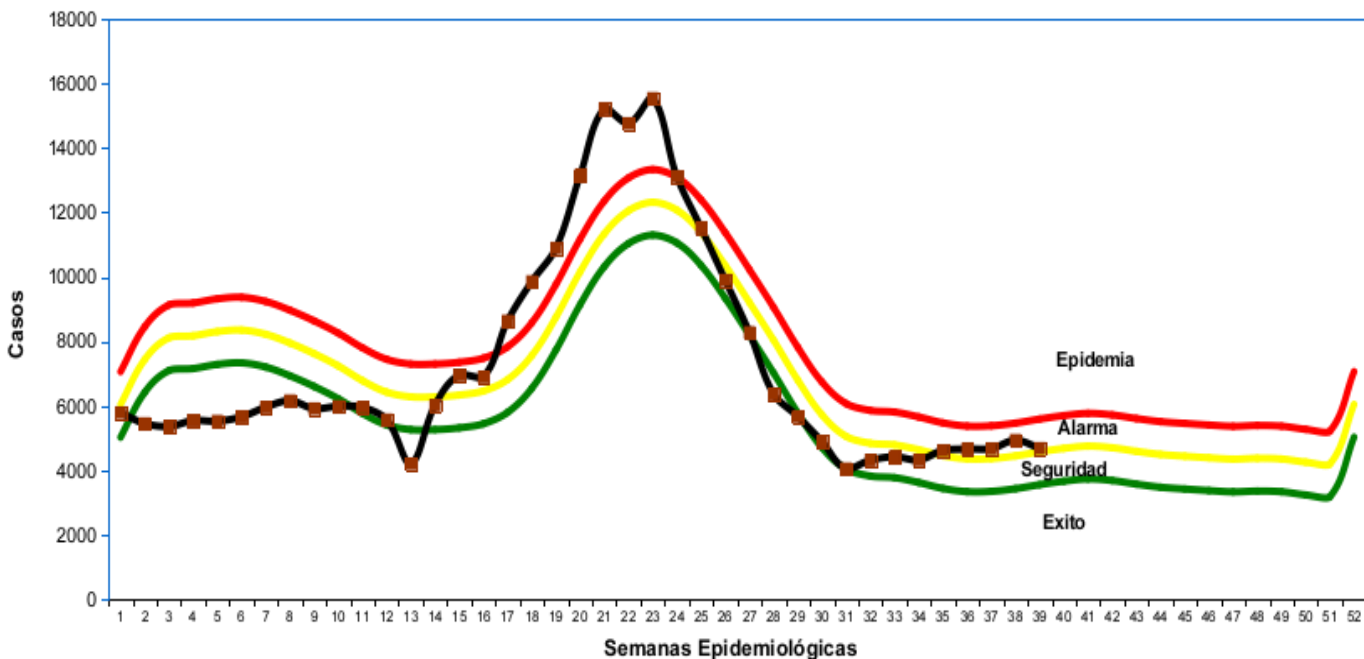
Fuente: SIMMOW: datos preliminares (al 2 de octubre 2018, 10:30 horas) sujetos a digitación de egresos.

Casos y tasas por grupo de edad y departamento de EDAS, SE39 de 2018

Departamentos	Total general	Tasa x 100,000
San Salvador	116,319	6,511
La Libertad	36,936	4,595
San Miguel	20,239	4,048
Usulután	15,097	4,027
Chalatenango	7,825	3,818
San Vicente	6,989	3,796
Cabañas	6,234	3,720
La Paz	11,851	3,269
Santa Ana	18,165	3,083
La Unión	8,041	2,996
Sonsonate	15,012	2,964
Cuscatlán	7,313	2,747
Morazán	5,364	2,633
Ahuachapán	6,322	1,739
Total general	281,707	4,280

Grupos de Edad	Total general	Tasa x 100,000
< 1	24,582	22,086
1-4	67,675	15,149
5-9	21,714	3,828
10-19	18,153	1,400
20-29	48,529	3,731
30-39	35,511	4,030
40-49	27,142	3,789
50-59	18,480	3,463
> 60	19,921	2,737
Total general	281,707	4,280

Corredor endémico de casos de diarreas, 2012 – 2018



- El promedio de casos semanal de Infección Respiratoria Aguda es de 36,120 casos en base a totalidad acumulada del periodo (1,408,672 casos). Fuente: VIGEPES datos preliminares al 2 de octubre 2018, 10:30 horas y están sujetos a al proceso de digitación.
- Comparando la tasa acumulada a la semana 39 del año 2018 (21,402 casos x100mil/hab.) con el mismo período del año 2017 (25,345 casos x100mil/hab.), que significa una reducción de riesgo de 3,943 casos x100mil/hab. Fuente: SIMMOW datos preliminares al 2 de octubre 2018, 10:30 horas y están sujetos a al proceso de digitación.

Departamentos	Total general	Tasa x 100,000
Chalatenango	61,940	30,223
San Salvador	510,345	28,568
Usulután	79,783	21,280
San Miguel	103,838	20,771
San Vicente	37,290	20,252
Morazán	40,599	19,926
La Libertad	150,892	18,772
Santa Ana	107,700	18,277
Cabañas	30,413	18,150
Sonsonate	91,315	18,027
Ahuachapán	61,687	16,972
La Unión	42,786	15,939
La Paz	53,858	14,855
Cuscatlán	36,226	13,607
Total general	1,408,672	21,402

Grupos de Edad	Total general	Tasa x 100,000
< 1	113,062	101,584
1-4	300,738	67,318
5-9	213,125	37,568
10-19	131,572	10,144
20-29	181,449	13,952
30-39	151,583	17,204
40-49	129,321	18,053
50-59	93,635	17,546
> 60	94,187	12,940
Total general	1,408,672	21,402

- El promedio de casos semanal de Neumonía es de 574 casos en base a totalidad acumulada del periodo (22,387 casos). Fuente: VIGEPES datos preliminares al 2 de octubre 2018, 10:30 horas y están sujetos a al proceso de digitación.
- Comparando la tasa acumulada a la semana 39 del año 2018 (340 casos x100mil/hab.) con el mismo período del año 2017 (596 casos x100mil/hab.), se evidencia una reducción en el riesgo (256 casos x100mil/hab.). Fuente: SIMMOW datos preliminares al 2 de octubre 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 (22%). Fuente: SIMMOW datos preliminares al 2 de octubre , 10:30 horas y están sujetos a al proceso de digitación.

Egresos, fallecidos y letalidad por neumonía hasta la semana 39

Año	Egresos	Fallecidos	Letalidad (%)
2018	8,410	546	6.49
2017	17,518	688	3.93

Fuente: SIMMOW: datos preliminares (al 2 de octubre 2018, 10:30 horas) sujetos a digitación de egresos

Casos y tasas por grupo de edad y departamento de neumonías, SE-39 de 2018

Departamentos	Total general	Tasa x 100,000
San Miguel	3,242	649
La Unión	1,724	642
Morazán	1,126	553
Usulután	1,916	511
Chalatenango	897	438
San Vicente	673	366
Cabañas	608	363
La Paz	1,204	332
Santa Ana	1,926	327
Ahuachapán	1,154	317
San Salvador	5,340	299
Cuscatlán	724	272
La Libertad	1,457	181
Sonsonate	396	78
Total general	22,387	340

Grupos de Edad	Total general	Tasa x 100,000
< 1	5,824	5,233
1-4	8,014	1,794
5-9	1,807	319
10-19	737	57
20-29	468	36
30-39	521	59
40-49	591	83
50-59	749	140
> 60	3,676	505
Total general	22,387	340

Informe de situación de influenza, actualización Regional (OPS/OMS). Reporte SE 37 de 2018

Los datos de la última actualización regional en línea de OPS correspondientes a la semana epidemiológica 37 – 2018 y publicada el 25 de septiembre reportan :

América del Norte: En general, la actividad de influenza se encontró a niveles bajos en Canadá y los Estados Unidos, con predominio de influenza B. En México, se reportó actividad de influenza e 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 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 aumento de la circulación de influenza y VSR en toda la sub-región. En Panamá y Guatemala la circulación de VSR continuó elevada. En Guatemala, la actividad de influenza y de IRAG disminuyó con predominio de influenza A(H1N1)pdm09 en semanas previas. En El Salvador y Nicaragua, 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. 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.

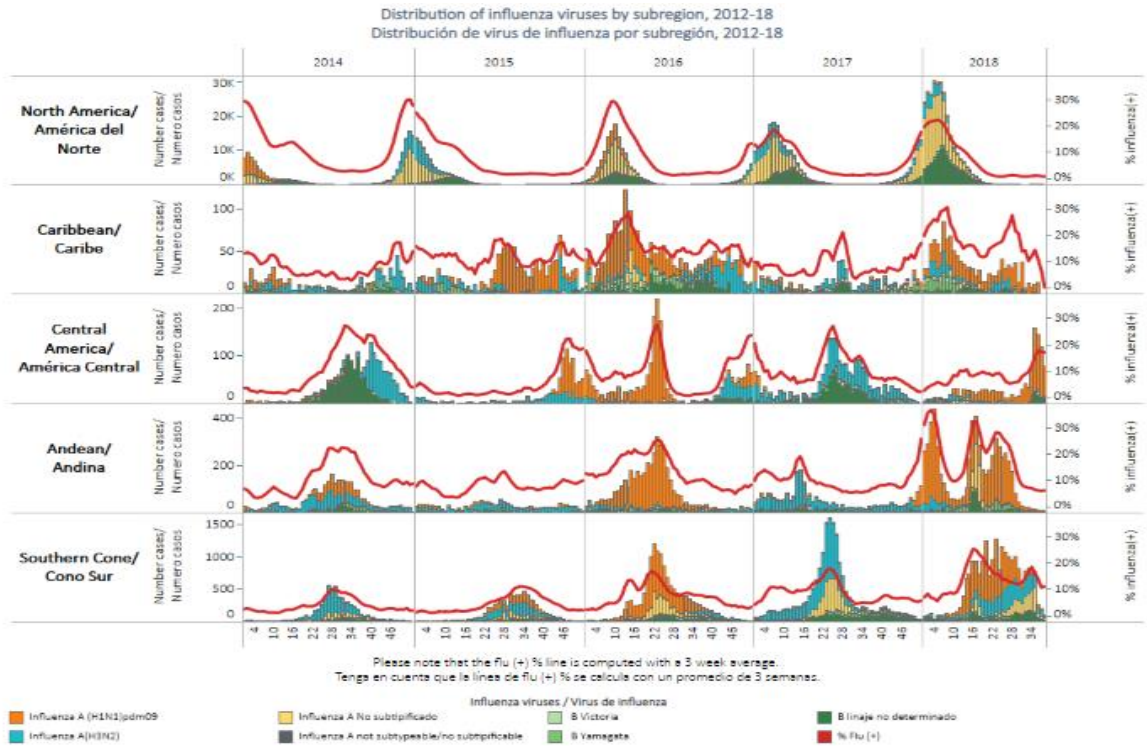
Brasil y Cono Sur: Los niveles de influenza disminuyeron ligeramente a niveles estacionales en toda la sub-región y alcanzó su pico tardío en Paraguay, Argentina y Uruguay. En Brasil, los casos de IRAG asociados a influenza permanecieron elevados en relación a temporadas previas, con predominio de influenza A(H1N1)pdm09. En Paraguay, Chile, y Uruguay, la actividad de IRAG permaneció elevada 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 pareció disminuir en el sur de África. La actividad de influenza se mantuvo en niveles estacionales bajos en Australia y Nueva Zelanda y en niveles interestacionales en la mayoría de las zonas templadas del hemisferio norte. Se informó una disminución de la actividad de influenza en la mayoría de los países de América tropical. En todo el mundo, los virus del subtipo A de influenza estacional representaron la mayoría de las detecciones.

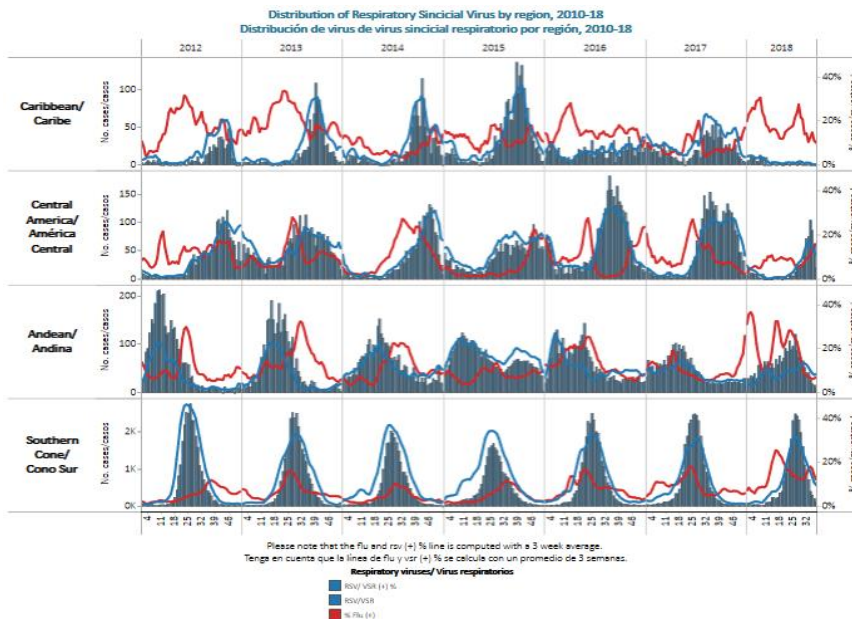
Fuente: Actualización Regional, OPS/OMS

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 sincial respiratorio por región, 2012 – 2018



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

Vigilancia centinela de influenza y otros virus respiratorios El Salvador, SE 38 – 2018

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

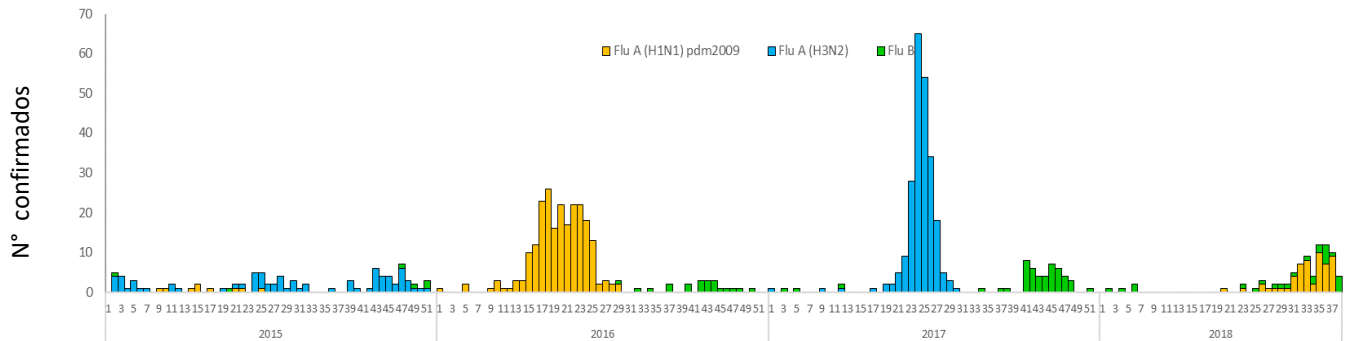


Tabla 1.- Resumen de resultados de Vigilancia Laboratorial para virus respiratorios, Ministerio de Salud, El Salvador, SE 39, 2017 – 2018

Resultados de Laboratorio	2017	2018	SE 39 2018
	Acumulado SE 39		
Total de muestras analizadas	2150	1252	37
Muestras positivas a virus respiratorios	632	142	7
Total de virus de influenza (A y B)	249	92	7
Influenza A (H1N1)pdm2009	0	60	0
Influenza A no sub-tipificado	10	5	4
Influenza A H3N2	233	0	0
Influenza B	6	27	3
Total de otros virus respiratorios	375	49	0
Parainfluenza	27	44	0
Virus Sincicial Respiratorio (VSR)	355	0	0
Adenovirus	2	5	0
Positividad acumulada para virus respiratorios	29%	11%	14%
Positividad acumulada para Influenza	12%	7%	14%
Positividad acumulada para VSR	17%	0	0%

La positividad para virus respiratorios durante el período de semanas 1 – 39 de este año es 11%, menor que el valor observado durante el mismo período del año pasado (29%); 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

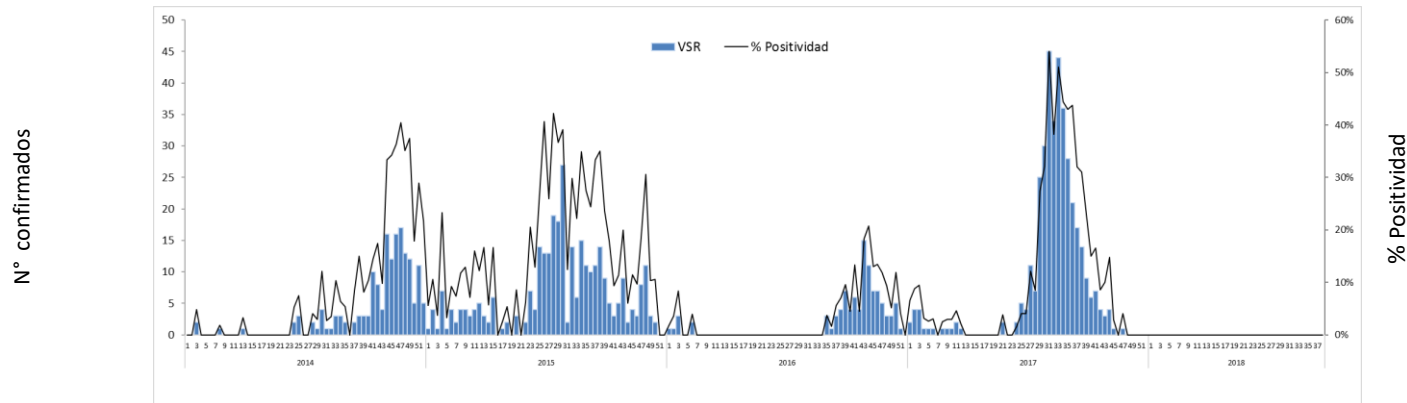


Gráfico 2.- Distribución de virus respiratorios por semana epidemiológica vigilancia centinela, El Salvador, 2017 – 2018

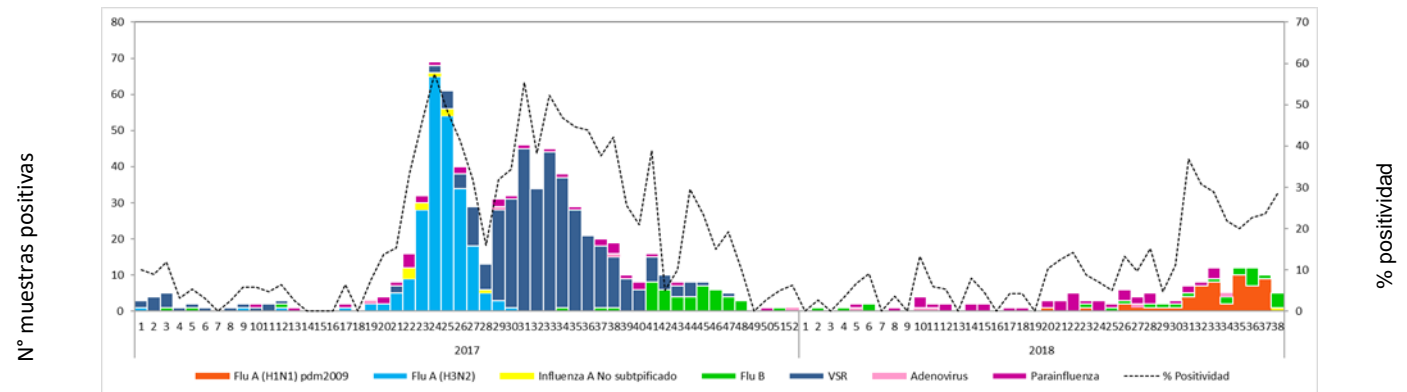
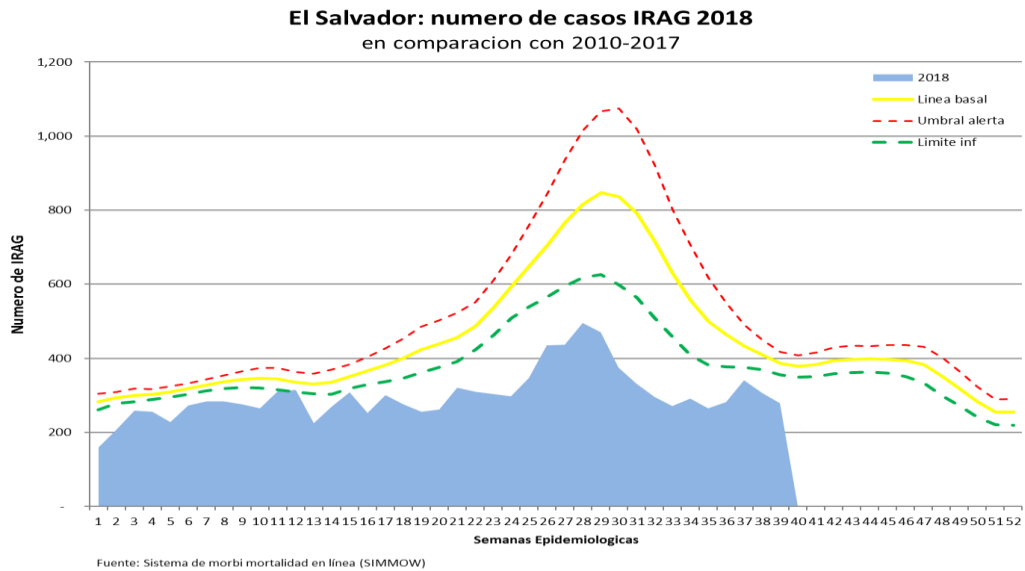


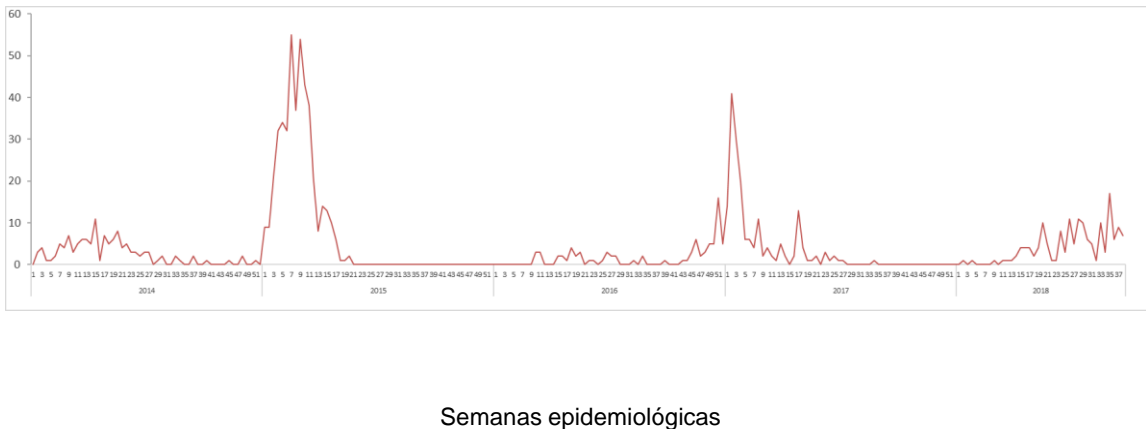
Gráfico 3.- Corredor endémico de casos de infección respiratoria aguda grave (IRAG) egresados por semana, MINSAL, El Salvador, Semana 39 – 2018



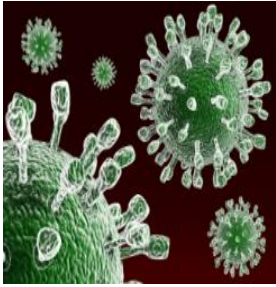
11

Vigilancia centinela de rotavirus

Gráfico 1.- Casos confirmados de Rotavirus por año, vigilancia centinela, Ministerio de Salud, El Salvador, SE 39, 2014 – 2018



- Durante el año 2018, durante el período de las semanas 1 – 39 se notificó un total de 1333 casos sospechosos de rotavirus, de estos 164 casos son confirmados, con una positividad acumulada de 13%, lo cual es mayor a lo observado durante el mismo período de 2017, donde se tomó muestra a 2206 sospechosos y de ellos 186 fueron casos confirmados (8% de positividad).
- Durante la semana 39 se investigó a 26 pacientes sospechosos de rotavirus y 8 fueron positivos; 3 masculinos; según grupo de edad, <12 meses (0 casos), de 12 a 23 meses (2) y de 24 a 59 meses (6); los casos fueron detectados en Hospital San Rafael (4), Hospital San Juan de Dios San Miguel (1), Hospital San Juan de Dios Santa Ana (2) y Hospital Cojutepeque "Ntra.Sra.de Fátima (1); en 4 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.

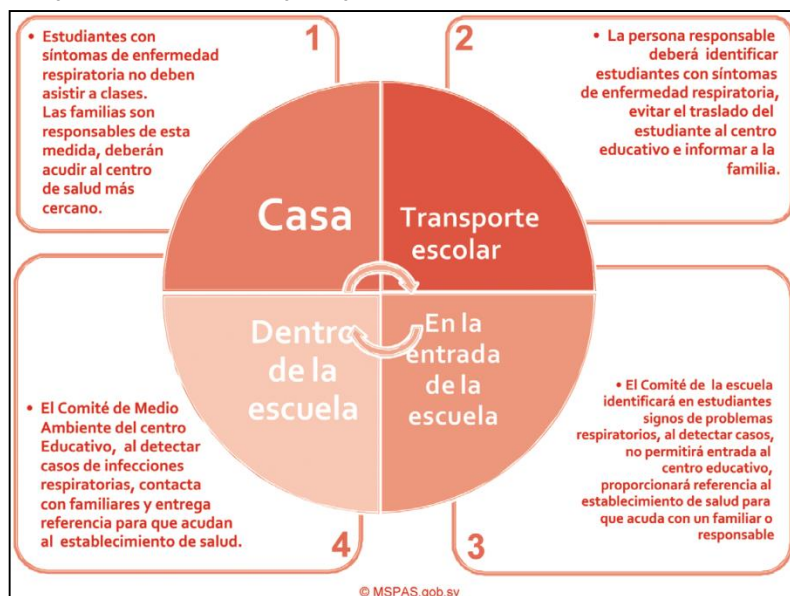
1. Primer filtro

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