



Dirección de Vigilancia Sanitaria

Boletín epidemiológico semana 16 (del 15 al 21 de Abril 2018)

CONTENIDO

1. Monografía: La causa básica de defunción.
2. Resumen de eventos de notificación hasta SE 16/2018
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 (I)

La información presentada corresponde a la semana epidemiológica 16 del año 2018. Para la elaboración y análisis del boletín se utilizaron datos reportados por 1,133 unidades notificadoras (91.8%) 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 84.2% 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.

La Causa básica de defunción.

La causa básica de muerte, ha sido durante años una deuda en la calidad de datos de mortalidad especialmente en aquellos países que no contemplan en su pensum curricular de las instituciones formadoras de recursos en salud este tema en específico, dentro de este panorama se encuentran la mayoría de países latinoamericanos y dentro de estos El Salvador, la comunidad médica en general desconoce la secuencia temporal para datar una causa básica de muerte apropiada y esto es debido a que interpreta de manera distinta el llenado de los 4 literales que aparecen en el registro de defunción en decir la a), b) la c) y la d) que es la correspondiente a la causa básica, en general el medico consigna cuatro diagnósticos sin relación temporal alguna pues deduce que son diagnósticos individuales, y no los vincula con la Historia natural que cada enfermedad posee, en este sentido se aparta del objetivo que el registro de defunción persigue que es “captar información uniforme en todos los países, para seleccionar, a partir de ella, la causa básica de la muerte, con la finalidad de realizar las investigaciones epidemiológicas pertinentes, generar estadísticas de mortalidad comparables a nivel internacional y establecer mecanismos para la prevención y control de los daños y riesgos para la salud”(Guía de auto aprendizaje para el correcto llenado de la causa de defunción, Centro Mexicano para la clasificación de Enfermedades). Es necesario entonces conocer que es lo que estipula la CIE 10, para definir la causa básica y como aplicarlo en el registro de defunción proporcionado por la Dirección General de Estadísticas y Censos. La causa básica de la defunción se define como: “(a) la enfermedad o lesión que inició la cadena de acontecimientos patológicos que condujeron directamente a la muerte, o (b) las circunstancias del accidente o violencia que produjo la lesión fatal”. Ver Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud, Décima Revisión (CIE-10), Vol. 2, pág. 30.

Cita sugerida: Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud. Actualización Epidemiológica: Fiebre amarilla, 16 de febrero de 2018, Washington, D.C. OPS/OMS. 2018 Organización Panamericana de la Salud • www.paho.org • © OPS/OMS, 2018

La causa básica de defunción.

En el registro defunción se estipulan 2 partes para consignar la causa básica de muerte siendo la afección registrada en la última línea escrita en la Parte I del certificado, por lo general es la causa básica de defunción utilizada para la tabulación, y en la Parte II se anota cualquier otro estado patológico importante que contribuyó a la muerte, pero que no estuvo relacionado con la enfermedad que condujo directamente a ella. Es importante aclarar que cada afección anotada en literal siguiente es consecuencia directa del literal anterior, es decir una depende de la otra y debe entonces entenderse que la última letra anotada que por lo general es la d) debe ser la que más tiempo de afectación mantuvo durante la vida del fallecido. Si hay un solo componente en la cadena de acontecimientos que condujo a la muerte, un término único en la línea I(a) es suficiente. Si hay más de un componente, la causa directa se anota en (a) y la causa antecedente originaria se escribe por último, anotándose cualquier causa intermedia (interviniente) en la línea (b) o en las líneas (b) y (c). El siguiente es un ejemplo de un certificado con cuatro componentes en la cadena de acontecimientos que condujeron a la muerte: a) Embolia pulmonar b) Fractura patológica c) Carcinoma secundario del fémur d) Carcinoma de la mama (CIE 10 Tomo 2 pagina 31). Siendo el carcinoma de mama la causa antecedente que en este corresponde al a causa básica consignada en la letra d).

Se muestra un ejemplo de epicrisis y como esta ayuda a conseguir una causa básica adecuada:

Paciente femenina de 62 años que murió el 13 de enero de año 2014, a las 3 pm padecía de diabetes mellitus desde aproximadamente 25 años, e hipertensión arterial desde hace 20 años y con antecedentes de obesidad desde hace 40 años. Consultó con historia de 1 mes de notar ulcera en miembro inferior a nivel de talón izquierdo y pie derecho notando aumento de tamaño con de eritema que llega a la articulación de la rodilla catalogándose como pie diabético grado IV hace 15 días nota

La Causa básica de defunción.

olor fétido y salida de secreción purulenta mas 2 días de dolor catalogándose cuadro como gangrena húmeda de pie derecho, mas ulcera de talón izquierdo, concomitante presenta cuadro clínico sugestivo a shock séptico, falleciendo posteriormente por deterioro clínico. (10/01/14: Glicemia de 460 mg/dl).

En la epícrisis anterior que no es más que el resumen final del expediente clínico, se deduce que el llenado de la causa básica es el siguiente:

Parte I		Intervalo
a) Shock Séptico		15 días
b) Gangrena húmeda pie derecho		15 días
c) Pie diabético		1 mes
d) Diabetes Mellitus		25 años
Parte II.		
Hipertensión arterial		20 años

La causa básica contribuye a un mejor registro de los datos de mortalidad, un mejor análisis de estos en salud pública.

2

Resumen de eventos de notificación hasta SE 16/2018

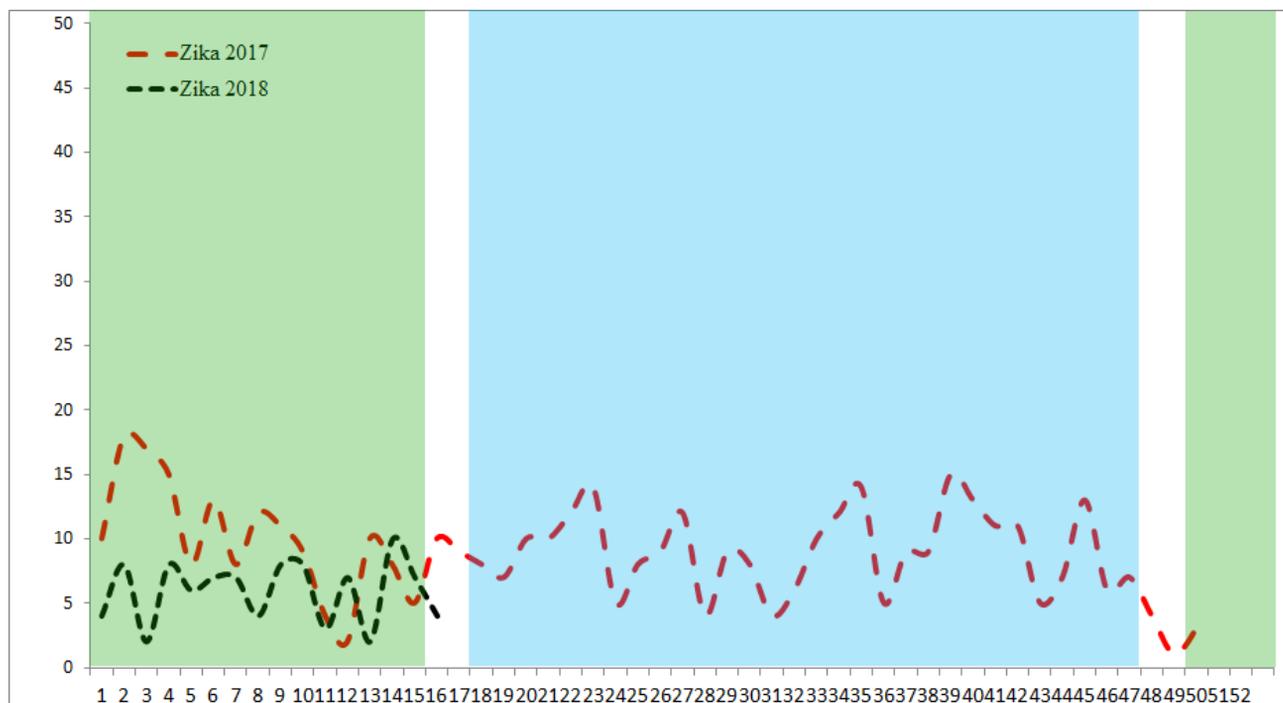
No	Evento	Semana	Acumulado		Diferencia	(%)
		epidemiológica	2017	2018	absoluta	Diferencial para 2018
		16				
1	Infección respiratoria aguda	34,235	603,515	569,673	33,842	(-6)
2	Casos con sospecha de dengue	84	1,140	1,177	37	(3)
3	Casos con sospecha de chikungunya	5	199	83	116	(-58)
4	Casos con sospecha de Zika	4	160	95	65	(-41)
5	Paludismo Confirmado *	0	1	1	0	(0)
6	Diarrea y gastroenteritis	5,939	126,517	90,551	35,966	(-28)
7	Parasitismo intestinal	3,551	55,417	46,922	8,495	(-15)
8	Conjuntivitis bacteriana aguda	1,605	18,877	17,446	1,431	(-8)
9	Neumonías	498	9,695	8,171	1,524	(-16)
10	Mordido por animal trans. de rabia	329	6,490	6,562	72	(1)

* Casos importados

3

Situación epidemiológica de zika

Casos sospechosos y confirmados de Zika SE 01-52 2017 y SE 01-16 de 2018



Resumen casos sospechosos de Zika SE1 a SE16 de 2018

	Año 2017	Año 2018	Diferencia	% de variación
Casos Zika (SE 1-16)	160	95	-65	-41%
Fallecidos (SE 1-16)	0	0	0	0%

Hasta la SE 16 de 2018, se tuvo un acumulado de 95 casos sospechosos, lo cual significa una reducción de 41% en la tendencia de casos, respecto del año 2017 ya que para el mismo periodo se registró 160 sospechosos.

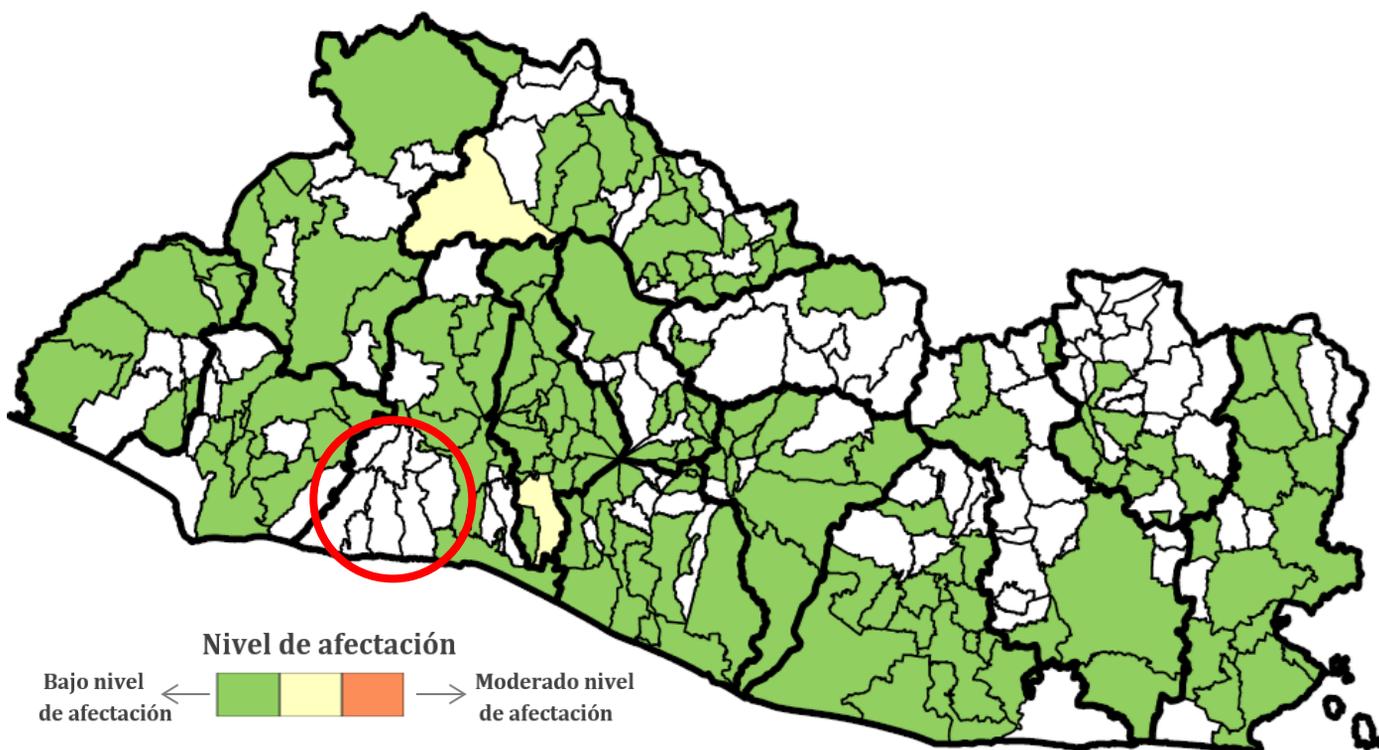
Casos sospechosos de Zika por grupo de edad SE 1 a SE16 de 2018

Grupos edad	Total	tasa
< 1	30	27.1
1-4	5	1.1
5-9	1	0.2
10-19	8	0.6
20-29	26	2.0
30-39	9	1.0
40-49	8	1.1
50-59	5	0.9
>60	3	0.4
Total general	95	1.4

La tasa acumulada de la SE 16 refleja un incremento en el grupo < 1 con una tasa de 27.1 seguido por el de 20 a 29 con 2.0, el de 1 a 4 y el 40 a 49 años con una tasa de 1.1 que sobrepasa la tasa nacional 1.4

SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE ZIKA

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



Nivel de alerta	No.
Municipios con afectación grave	0
Municipios con afectación moderada	2
Municipios con afectación leve	147
Municipios sin afectación	113

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 2 municipios con nivel de afectación moderada (Panchimalco del dep. de San Salvador y Nueva Concepción de Chalatenango).
- 147 municipios con niveles de afectación leve y 113 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 sospechosos de Zika por departamento y municipios SE 1-16 de 2018

Departamentos	acumulado	Tasa
Chalatenango	9	4.4
Cabañas	7	4.1
San Vicente	7	3.8
Cuscatlán	6	2.2
Sonsonate	9	1.8
San Miguel	7	1.4
Santa Ana	8	1.3
San Salvador	22	1.2
La Unión	3	1.1
Usulután	4	1.1
La Libertad	8	1.0
Ahuachapán	3	0.8
La Paz	2	0.5
Morazán	0	0.0
Guatemala	0	
Honduras	0	
Total general	95	1.4

La tasa nacional acumulada es de 1.4 casos por cien mil hab. Los departamentos con tasas más altas por encima de la tasa nacional son: Chalatenango, Cabañas, San Vicente, Cuscatlán, Sonsonate y San Miguel.

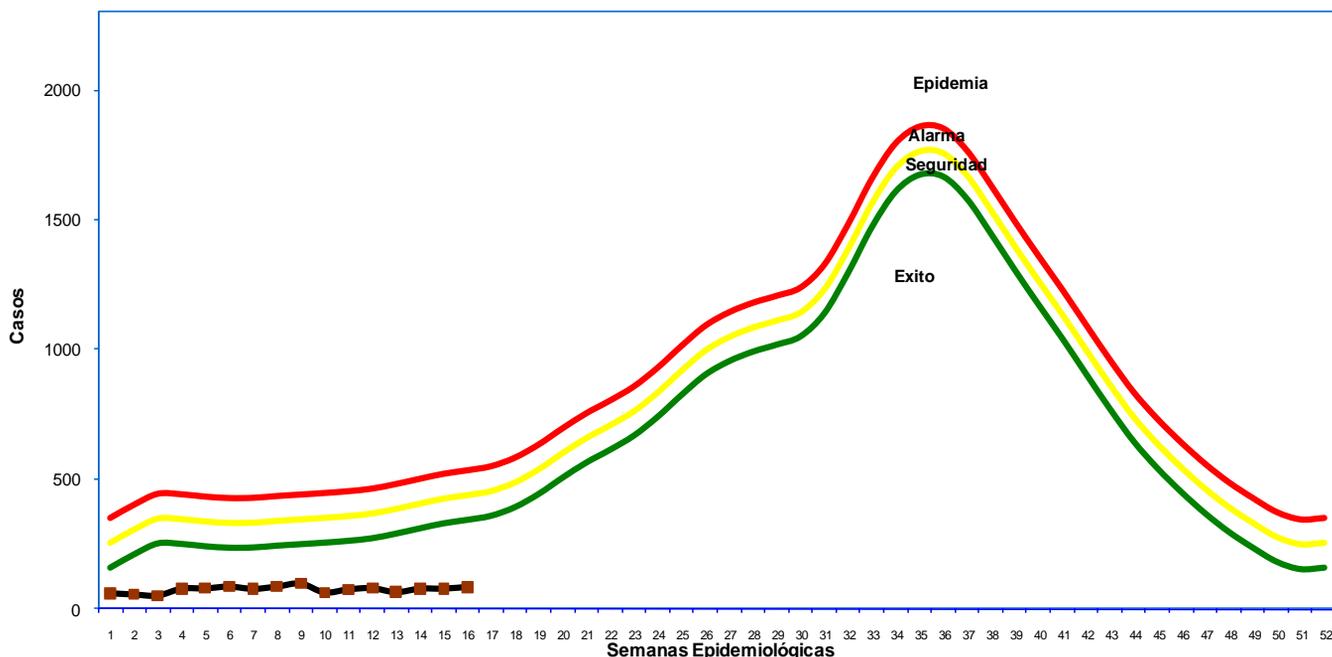
Casos y tasas de sospechosos de Zika en embarazadas SE 1-16 de 2018

Departamentos	acumulado	Tasa
Cabañas	2	1.2
San Vicente	2	1.1
Chalatenango	2	1.0
Usulután	2	0.5
Sonsonate	2	0.4
Cuscatlan	1	0.4
San Salvador	2	0.1
Ahuachapán	0	0.0
Santa Ana	0	0.0
La Libertad	0	0.0
La Paz	0	0.0
San Miguel	0	0.0
Morazán	0	0.0
La Unión	0	0.0
Guatemala	0	
Total general	13	0.2

Hasta la SE 16, se registraron 13 mujeres embarazadas más sospechosas de Zika, totalizando 54 para el periodo 2017/2018 –datos pendientes de actualizar por el programa integral de atención a la niñez, adolescencia y mujer-.

SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE DENGUE

Corredor epidémico de casos con sospecha de dengue, según fecha de inicio de síntomas, 2011 - 2017, casos sospechosos SE1-16 de 2018



Hasta la SE16 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 SE1-16 de 2017-2018 y porcentaje de variación

	Año 2017 SE1-16	Año 2018 SE1-16	Diferencia	% de variación
Casos probable de dengue (SE 1-14)	26	23	-3	-12%
Casos confirmados con y sin signo de alarma (SE 1-15)	7	9	2	29%
Casos confirmados dengue grave (SE 1-15)	0	0	0	0%
Total casos confirmados Dengue (SE 1-15)	7	9	2	29%
Hospitalizaciones (SE 1-16)	220	268	48	22%
Fallecidos (SE 1-16)	0	0	0	0%

Hasta SE14 se han presentado, 23 casos probables durante el 2018, lo que representa una reducción del 12% en comparación al 2017. Hasta la SE15, se ha confirmado 9 casos, dos más para el mismo periodo en el 2017. Hasta la SE16 del presente año, se ha presentado un aumento de las hospitalizaciones del 22% (48 casos más) en relación al año 2017.

Casos probables de dengue SE14 y tasas de incidencia acumulada de casos confirmados de dengue SE15, por grupos de edad, 2018

Grupo de edad	Probables SE14	Confirmados SE15	Tasa x 100.000
<1	2	2	1.8
1-4	6	1	0.2
5-9	4	2	0.4
10-14	4	2	0.3
15-19	4	0	0.0
20-29	1	0	0.0
30-39	2	0	0.0
40-49	0	2	0.3
50-59	0	0	0.0
>60	0	0	0.0
	23	9	0.1

Hasta la SE15, se han confirmado 9 casos: dos en el grupo menor de un año para un tasa de 1.8 x 100.000 hab., dos en el grupo de 5 a 9 años para una tasa de 0.4, dos en el grupo de 10 a 14 años y en el grupo de 40 a 49 años para una tasa de 0,3 en cada uno de ellos y uno en el grupo de 1 a 4 años para una tasa de 0.2 La tasa nacional es de 0.1 por 100,000 habitantes

Casos probables de dengue SE14 y tasas de incidencia acumulada de casos confirmados de dengue SE15, por departamento, 2018.

Departamento	Probables SE14	Confirmados SE15	Tasa x 100.000
Chalatenango	6	4	1.9
Santa Ana	6	3	0.5
San Salvador	4	2	0.1
Ahuachapán	1	0	0.0
Sonsonate	2	0	0.0
La Libertad	4	0	0.0
Cuscatlán	0	0	0.0
La Paz	0	0	0.0
Cabañas	0	0	0.0
San Vicente	0	0	0.0
Usulután	0	0	0.0
San Miguel	0	0	0.0
Morazán	0	0	0.0
La Unión	0	0	0.0
Otros países	0	0	0.0
	23	9	0.1

Hasta la SE15, se han confirmado 9 casos: cuatro en el departamento de Chalatenango para una tasa de 1.9 por 100.000 hab., tres en Santa Ana para una tasa de 0.5, dos en San Salvador para una tasa de 0.1. La tasa nacional es de 0.1 por 100,000 habitantes

* Esta tasa excluye los extranjeros.

Resultados de muestras de casos sospechosos de dengue, SE 1-16 2018

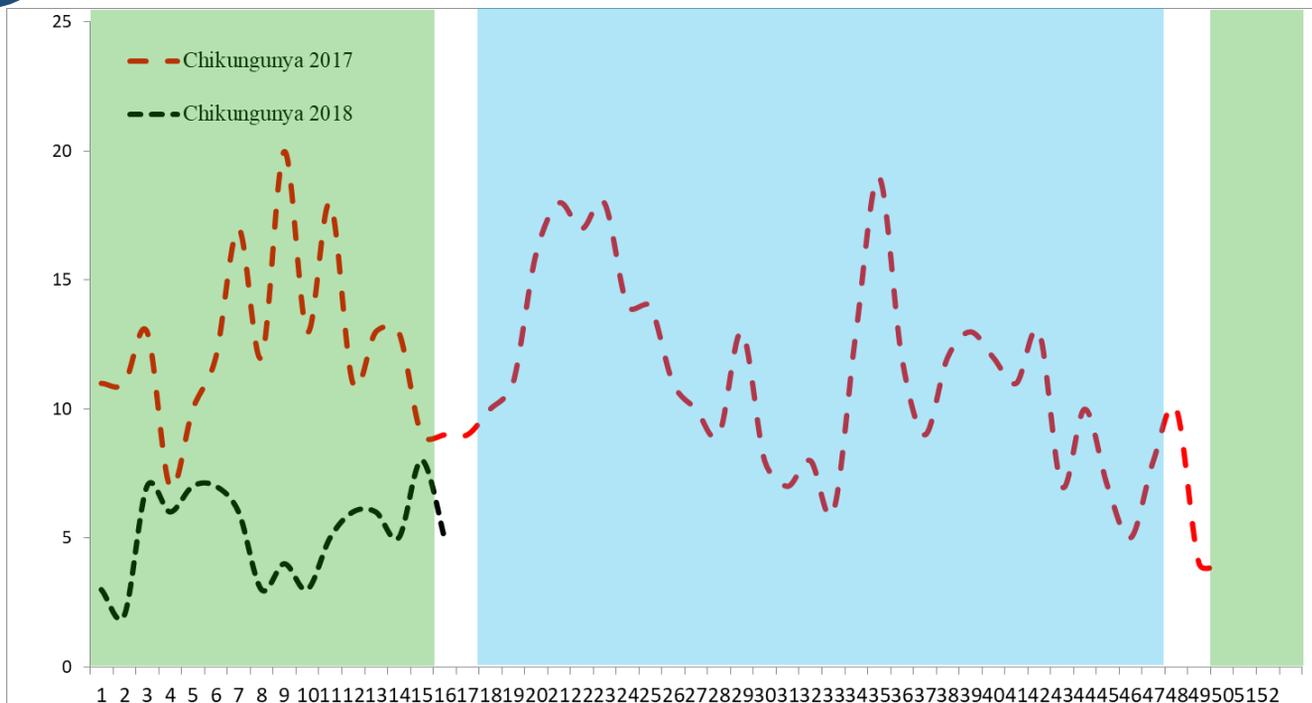
Tipo de Prueba	SE 16			SE 1-16		
	Pos	Total	%pos	Pos	Total	%pos
PCR	0	0	0	0	8	0
NS1	0	17	0	10	197	5
IGM	3	14	21	29	234	12
Total	3	31	10	39	439	9

El total de muestras procesadas hasta la SE16 fueron 439, con una positividad del 9% (39 muestras). Las muestras procesadas en la SE16 fueron 31, con una positividad del 10% (3 muestras).

Hasta la SE16 se han procesado 8 muestras para PCR, todas negativas. En la SE16 no se procesaron muestras. Las muestras procesadas de NS1 hasta la SE16 fue 197, para una positividad del 5% (10). Para la SE16 se procesaron 17 muestras, todas negativas. La positividad de muestras procesadas de IgM hasta la SE16 fue 12% (29). Las muestras procesadas en la SE16 fueron 14, con una positividad del 21% (3 muestras).

5

Tendencia de casos con sospecha de chikungunya, según fecha de inicio de síntomas, semana epidemiológica SE 1-52 del 2017, SE 1-16 de 2018



Situación semanal de chikungunya, El Salvador SE 1-16 de 2017-2018

	Semana 16		Diferencia	% de variación
	Año 2017	Año 2018		
Casos Chikungunya (SE 1-16)	199	83	-116	-58%
Hospitalizaciones (SE 1-16)	15	7	-8	-53%
Fallecidos (SE 1-16)	0	0	0	0%

Casos sospechosos de CHIKV por departamento SE 1-16 de 2018

Departamentos	Total general	Tasa
Chalatenango	26	12.57
Cuscatlán	7	2.60
San Vicente	3	1.61
Sonsonate	7	1.37
San Salvador	24	1.34
La Paz	3	0.82
Ahuachapán	3	0.82
Santa Ana	4	0.67
Cabañas	1	0.59
San Miguel	2	0.40
La Libertad	3	0.37
Usulután	0	0.00
Morazán	0	0.00
La Unión	0	0.00
Guatemala	0	
Honduras	0	
Total general	83	1.25

En el porcentaje acumulado hasta la SE16 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 experimentando una importante reducción porcentual de 58% de casos sospechosos.

Los departamentos que presentan las mayores tasas por 100,000 habitantes son: Chalatenango, Cuscatlán, San Vicente, Sonsonate y San Salvador (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 1-16 de 2018

Grupos edad	Total general	Tasa
<1	5	4.52
1-4	8	1.80
5-9	3	0.53
10-19	16	1.26
20-29	18	1.35
30-39	19	2.10
40-49	9	1.24
50-59	4	0.73
>60	1	0.13
Total general	83	1.25

De acuerdo con los grupos de edad los mas afectados son: menores de un año, 1 a 4 y 30 a 39 años

Índices larvarios por departamento y proporción de criaderos detectados. SE 16 – 2018, El Salvador

Departamento	IC
San Salvador	19
Usulután	11
Chalatenango	11
La Paz	11
La Unión	10
San Vicente	10
San Miguel	10
Ahuachapán	9
Sonsonate	7
Cuscatlan	7
Morazán	6
La Libertad	6
Santa Ana	6
Cabañas	5
Nacional	9

Depósitos	Porcentaje
Útiles	89
Inservibles	10
Naturales	0
Llantas	1

Actividades regulares de eliminación y control del vector que transmite el dengue, Chikungunya y zika SE 16 – 2018

- ❖ Se visitaron 41080 viviendas, inspeccionando 39053 (95%) realizando búsqueda tratamiento y eliminación de criaderos de zancudos; Población beneficiada 189028 personas.
- ❖ En 17484 viviendas se utilizó 1253 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 181246 depósitos inspeccionados; 5654 (3.2%) tienen como medida de control larvario peces, 139628 abatizados, lavados, tapados entre otros (77 %) y 35964 inservibles eliminados (19.8%)
- ❖ Se fumigaron 4636 viviendas y 108 áreas colectivas (Centros educativos, iglesias, instalaciones de instituciones entre otros)
- ❖ 36 Controles de foco realizados con medidas integrales. (Búsqueda tratamiento o eliminación de criaderos de zancudos, búsqueda activa de febriles, entrevistas educativas sobre el control y eliminación de criaderos de zancudos, fumigación intra y peridomiciliar en un radio de 100 metros)
- ❖ 1524 Áreas colectivas tratadas con medidas integrales de búsqueda tratamiento o eliminación de criaderos de zancudos. (se uso un promedio de 153 Kg de larvicida al 1%)

Actividades de educación para la salud realizadas por personal de vectores

- ❖ 7506 charlas impartidas.
- ❖ 27 horas de perifoneo
- ❖ 1260 material educativo entregado en las visitas (Hojas volantes, afiches entre otros)

Recurso Humano intersectorial participante 1558

- ❖ 79 % Ministerio de Salud.
- ❖ 9 % MINED y centros educativos
- ❖ 4 % Alcaldías Municipales.
- ❖ 8 % personal de diferentes instituciones públicas, privadas y comunitarias.

- El promedio de casos semanal de enfermedad diarreica aguda es de 5,659 casos.
- Durante la semana 16 se reporta una tasa de 90 casos x100mil/hab., que significa una reducción de riesgo de 14 casos x100mil/hab. respecto a lo identificado en la semana 15 (104 casos x100mil/hab.).
- Comparando la tasa acumulada a la semana 16 del año 2018 (1,376 casos x100mil/hab.) con el mismo período del año 2017 (1,922 casos x100mil/hab.), se evidencia una reducción en el riesgo (546 casos x100mil/hab.).
- Del total de egresos por Diarrea, el 53% corresponden al sexo masculino. La mayor proporción de egresos se encuentra entre los menores de 5 años (73%) seguido de los adultos mayores de 59 años (7%).

Egresos, fallecidos y letalidad por diarrea hasta la semana 16

Año	Egresos	Fallecidos	Letalidad (%)
2018	2,900	14	0.48
2017	6,491	14	0.22

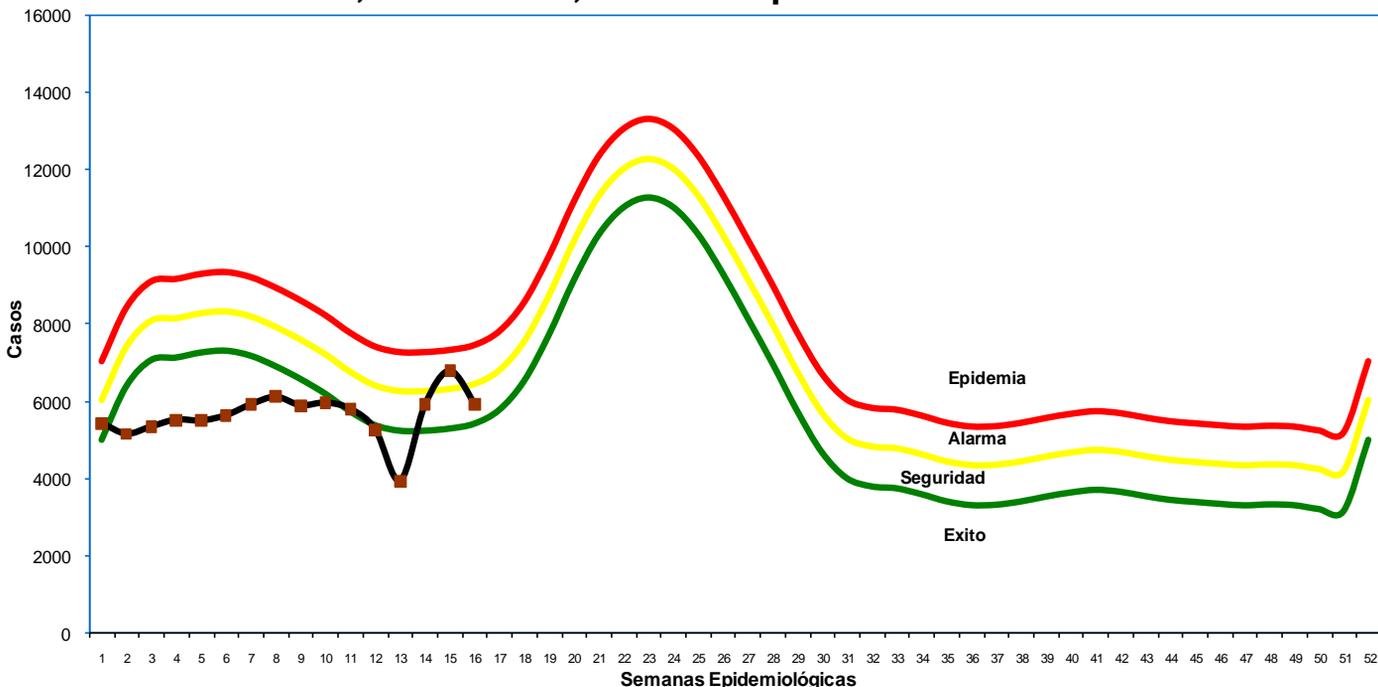
Fuente: SIMMOW: datos preliminares (al 24 de abril 2018, 10:30 horas) sujetos a digitación de egresos.

Casos y tasas por grupo de edad y departamento de EDAS, SE16 de 2018

Grupos de Edad	Total general	Tasa x 100,000
< 1	9,002	8088
1-4	20,970	4694
5-9	6,231	1098
10-19	5,335	411
20-29	15,835	1218
30-39	11,505	1306
40-49	8,782	1226
50-59	6,107	1144
> 60	6,784	932
Total general	90,551	1376

Departamentos	Total general	Tasa x 100,000
San Salvador	42,702	2,390
La Libertad	10,456	1,301
San Miguel	5,859	1,172
Usulután	4,126	1,101
San Vicente	1,994	1,083
Chalatenango	2,097	1,023
Santa Ana	5,606	951
Sonsonate	4,799	947
Cabañas	1,571	938
La Paz	3,399	937
Cuscatlán	2,288	859
La Unión	2,147	800
Morazán	1,349	662
Ahuachapán	2,158	594
Total general	90,551	1,376

Corredor epidémico de casos de diarreas, según fecha de inicio de síntomas, 2012 - 2018, casos sospechosos SE-16 de 2018



Infección respiratoria aguda, El Salvador, SE 16-2018

- El promedio de casos semanal de Infección Respiratoria Aguda es de 35,605 casos.
- Durante la semana 16 se reporta una tasa de 520 casos x100mil/hab., que significa una reducción de riesgo de 14 casos x100mil/hab. respecto a lo identificado en la semana 15 (534 casos x100mil/hab.).
- Comparando la tasa acumulada a la semana 16 del año 2018 (8,655 casos x100mil/hab.) con el mismo período del año 2017 (9,169 casos x100mil/hab.), que significa una reducción de riesgo de 514 casos x100mil/hab.

Casos y tasas por grupo de edad y departamento de IRAS, SE-16 de 2018

Grupos de Edad	Total general	Tasa x 100,000	Departamentos	Total general	Tasa x 100,000
< 1	47,372	42,563	Chalatenango	25,068	12,232
1-4	125,635	28,123	San Salvador	208,472	11,670
5-9	84,391	14,876	Usulután	33,912	9,045
10-19	49,703	3,832	San Miguel	43,887	8,779
20-29	71,332	5,485	San Vicente	15,488	8,412
30-39	62,009	7,038	Morazán	15,688	7,700
40-49	53,108	7,414	Cabañas	12,365	7,379
50-59	37,614	7,049	Sonsonate	36,503	7,206
> 60	38,509	5,290	La Libertad	57,757	7,186
Total general	569,673	8,655	Santa Ana	40,985	6,955
			La Unión	17,784	6,625
			Ahuachapán	23,959	6,592
			La Paz	22,244	6,135
			Cuscatlán	15,561	5,845
			Total general	569,673	8,655

Neumonías, El Salvador, SE 16-2018

- El promedio de casos semanal de Neumonía es de 511 casos.
- Durante la semana 16 se reporta una tasa de 8 casos x100mil/hab., que significa un aumento de riesgo de 1 caso x 100mil/hab respecto a lo identificado en la semana 15 (7 casos x100mil/hab.).
- Comparando la tasa acumulada a la semana 16 del año 2018 (124 casos x100mil/hab.) con el mismo período del año 2017 (147 casos x100mil/hab.), se evidencia una reducción en el riesgo (23 casos x100mil/hab.).
- 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 (56%) seguido de los adultos mayores de 59 años (24%).

Egresos, fallecidos y letalidad por neumonía hasta la semana 16

Año	Egresos	Fallecidos	Letalidad (%)
2018	2,822	204	7.23
2017	3,764	207	5.50

Fuente: SIMMOW: datos preliminares (al 24 de abril 2018, 10:30 horas) sujetos a digitación de egresos

Casos y Tasas por grupo de edad y departamento de neumonías, SE-16 de 2018

Grupos de Edad	Total general	Tasa x 100,000
< 1	2,232	2005
1-4	2,904	650
5-9	651	115
10-19	247	19
20-29	190	15
30-39	184	21
40-49	209	29
50-59	253	47
> 60	1,301	179
Total general	8,171	124

Departamentos	Total general	Tasa x 100,000
La Unión	636	237
San Miguel	1,107	221
Morazán	424	208
Usulután	768	205
Chalatenango	315	154
La Paz	527	145
San Vicente	253	137
Cabañas	193	115
Santa Ana	666	113
San Salvador	1,957	110
Ahuachapán	348	96
Cuscatlán	231	87
La Libertad	586	73
Sonsonate	160	32
Total general	8,171	124

Informe de situación de influenza, actualización Regional (OPS/OMS) Reporte SE 14 de 2018

Los datos de la última actualización regional en línea de la OPS correspondientes a la semana epidemiológica 14 – 2018 y publicada el 18 de abril de 2018 reportan :

América del Norte: En general, la actividad de influenza continuó una pendiente decreciente luego de llegar al pico en semanas previas según lo esperado para el período en Canadá, México y los Estados Unidos. Influenza A(H3N2) e influenza B co-circularon en la subregión. La actividad de IRAG y de ETI descendió dentro de lo esperado.

Caribe: : La actividad de influenza aumentó ligeramente y se reportó una actividad disminuida de VSR en la mayoría de la subregión. La actividad de influenza continuó elevada en Territorios Franceses y Jamaica en semanas recientes con co-circulación de influenza A(H1N1), A(H3N2) y B. En República Dominicana, la actividad de influenza A(H1N1)pdm09 permaneció elevada en las semanas recientes.

América Central: Los indicadores epidemiológicos permanecieron en niveles moderados y se informó que la circulación de influenza y VSR se encuentran en descenso en toda la subregión. En Guatemala y Honduras, la actividad de influenza aumentó con co-circulación de influenza A(H1N1)pdm09, A(H3N2) y B en semanas recientes.

Sub-región Andina: La actividad general de influenza y otros virus respiratorios permaneció estable en la sub-región. La actividad de IRAG asociada a influenza aumentó en Bolivia, con co-circulación de influenza B y A(H1N1)pdm09. En Colombia, se reportó menor actividad de influenza y predominó influenza A(H1N1)pdm09, con baja actividad de IRAG.

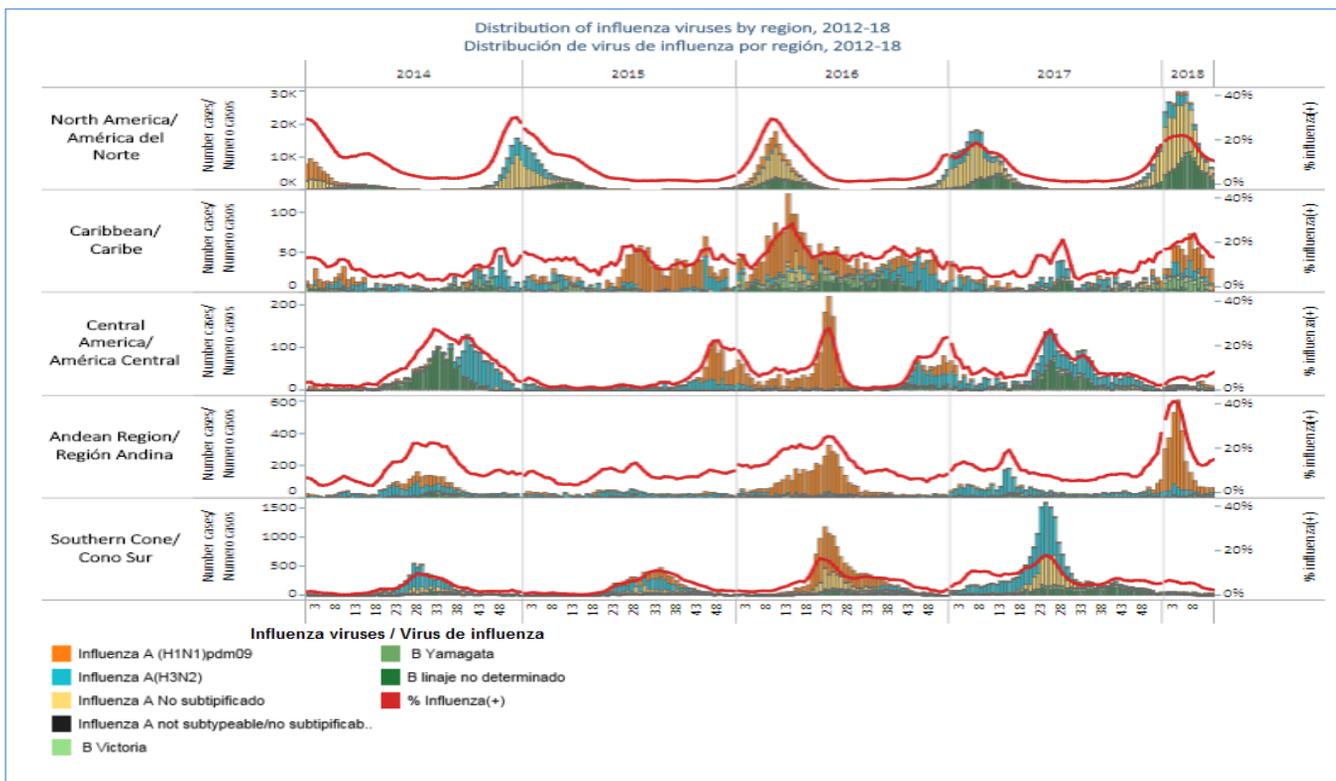
Brasil y Cono Sur: Los niveles de influenza y VSR aumentaron bajo niveles estacionales en toda la sub-región. La actividad de ETI y de IRAG continúan en descenso, con predominio de influenza B. En Brasil, co-circularon influenza A(H3N2) e Influenza A(H1N1)pdm09 en semanas recientes.

Global: La actividad de influenza pareció disminuir en la mayoría de los países en la zona templada del hemisferio norte, con excepción de Europa Oriental donde la actividad continuó en aumento. En la zona templada del hemisferio sur, la actividad de influenza permaneció a niveles interestacionales. En todo el mundo, influenza A e influenza B representaron una proporción similar de detecciones de influenza.

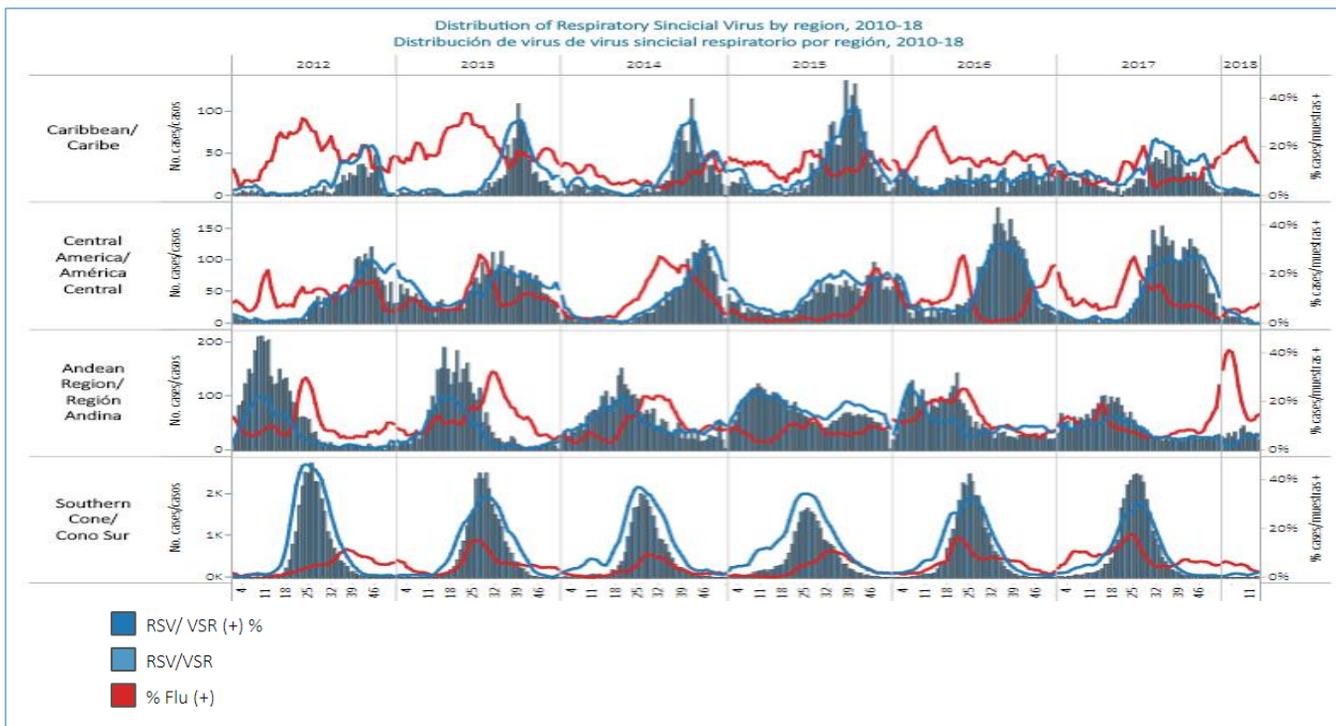
Fuente: Actualización Regional, OPS/OMS

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/>

**Gráfico 1.- Circulación de virus de influenza por semana epidemiológica
Vigilancia centinela, El Salvador, 2014 – 2018**

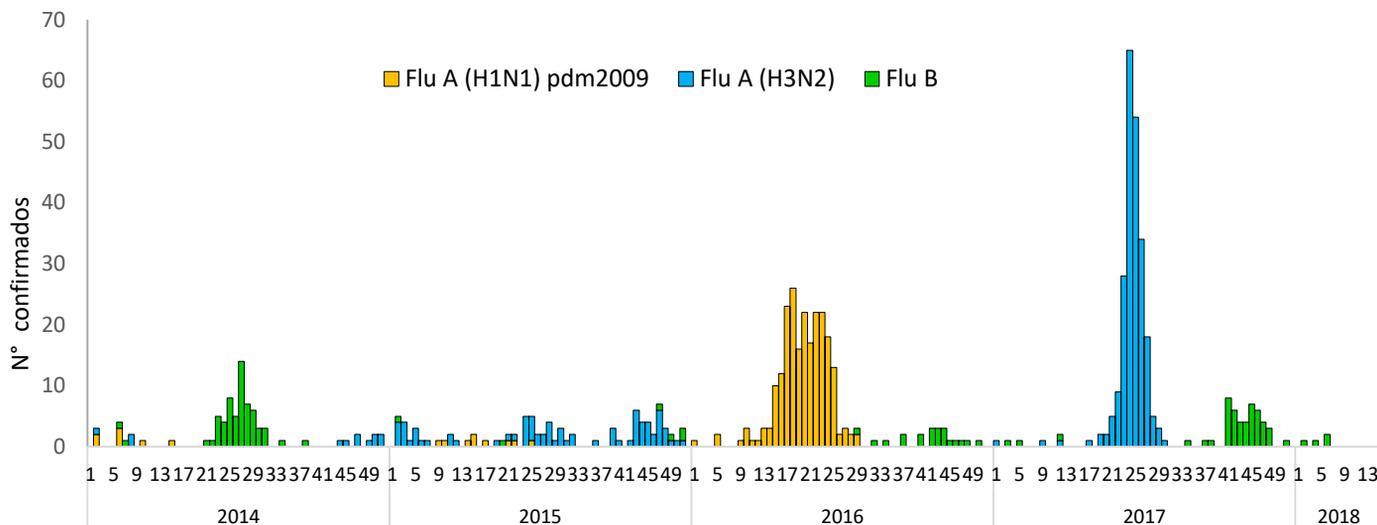


Tabla 1.- Resumen de resultados de Vigilancia Laboratorial para virus respiratorios, Ministerio de Salud, El Salvador, SE 16, 2017 – 2018

Resultados de Laboratorio	2017	2018	SE 16 2018
	Acumulado SE 16		
Total de muestras analizadas	569	451	26
Muestras positivas a virus respiratorios	27	19	0
Total de virus de influenza (A y B)	6	4	0
Influenza A (H1N1)pdm2009	0	0	0
Influenza A no sub-tipificado	0	0	0
Influenza A H3N2	3	0	0
Influenza B	3	4	0
Total de otros virus respiratorios	21	15	0
Parainfluenza	2	12	0
Virus Sincitial Respiratorio (VSR)	19	0	0
Adenovirus	0	3	0
Positividad acumulada para virus respiratorios	5%	4%	0%
Positividad acumulada para Influenza	1%	1%	0%
Positividad acumulada para VSR	3%	0%	0%

La positividad para virus respiratorios durante el período de las semanas 1 – 16 de este año es 4%, menor a lo observado durante el mismo período del año pasado, aunque la circulación viral de este año es predominantemente por parainfluenza, y el año pasado fue predominantemente virus sincicial respiratorio.

En las últimas semanas, persiste la circulación de virus parainfluenza en casos de ETI.

Fuente: VIGEPES

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

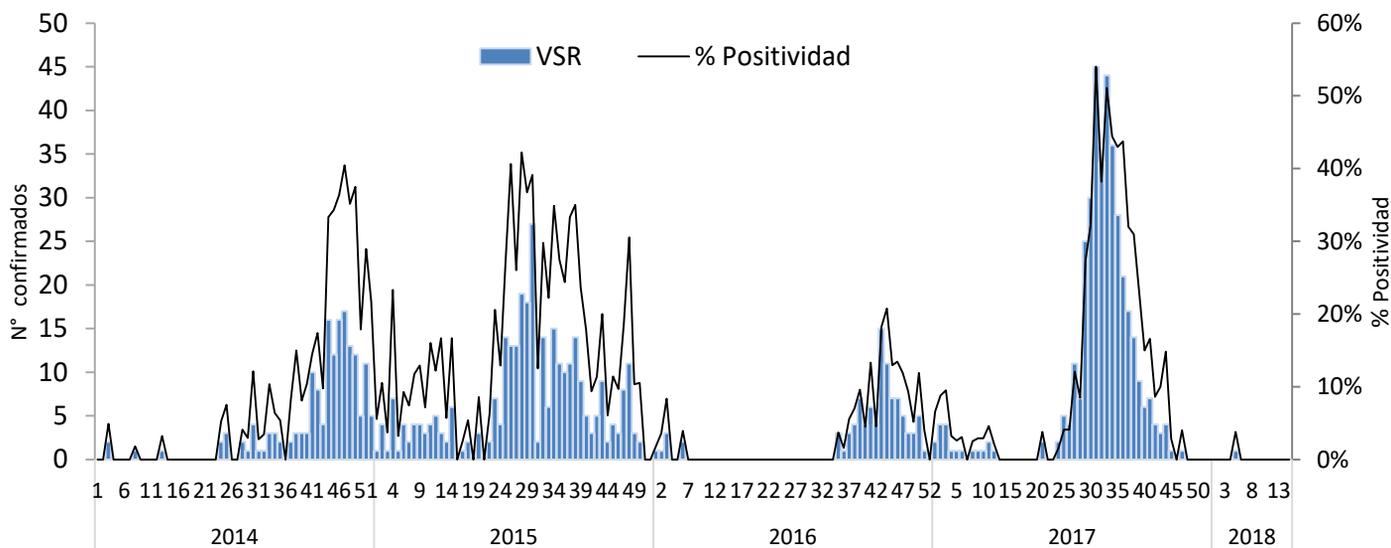


Gráfico 2.- Distribución de virus respiratorios por semana epidemiológica vigilancia centinela, El Salvador, 2017 – 2018

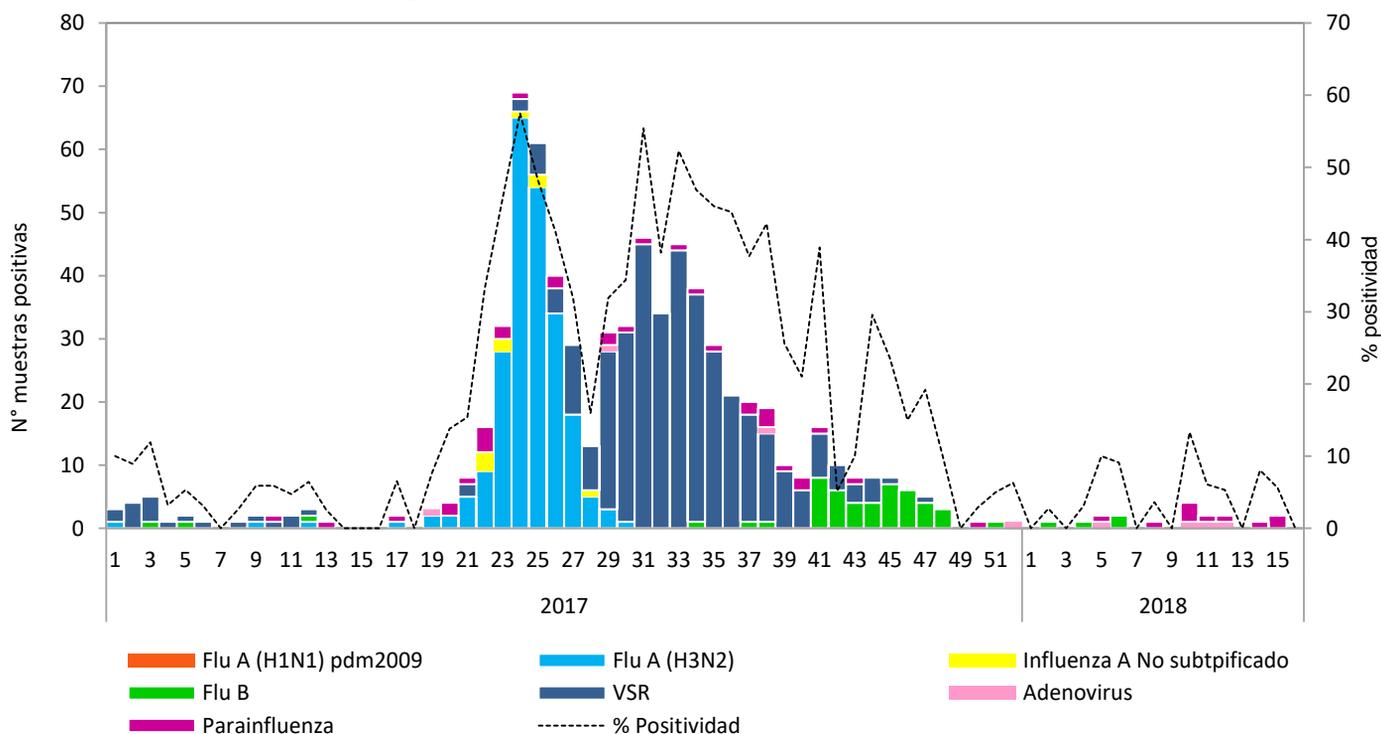
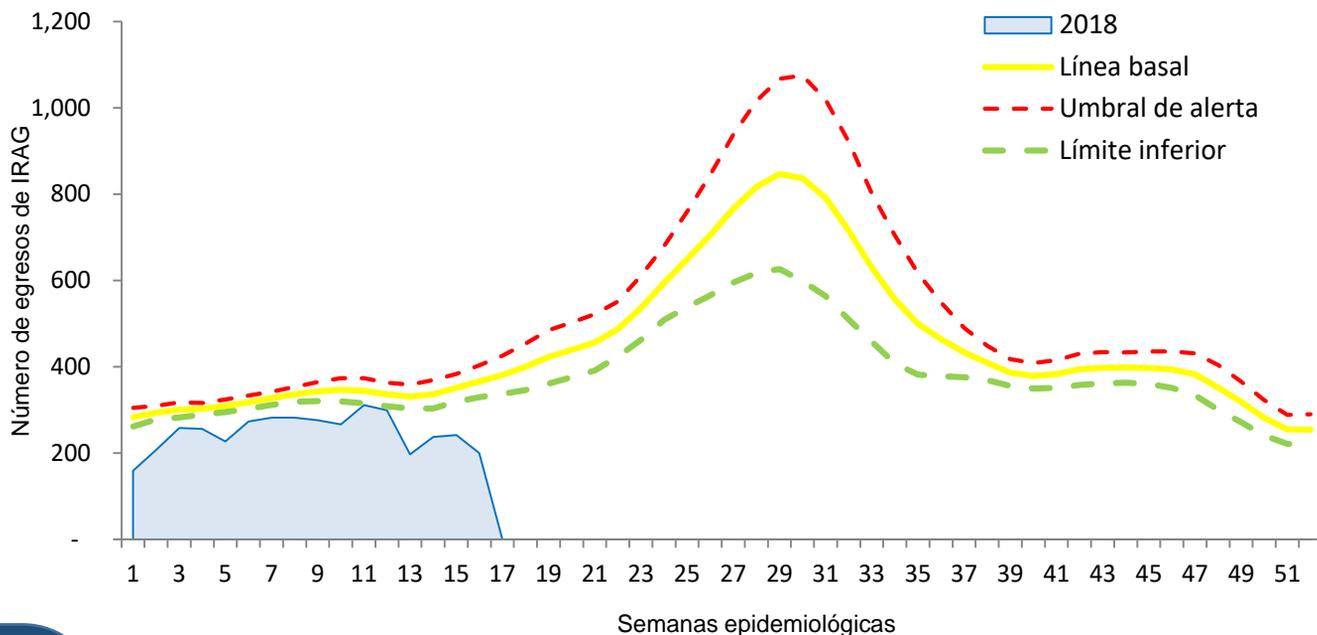


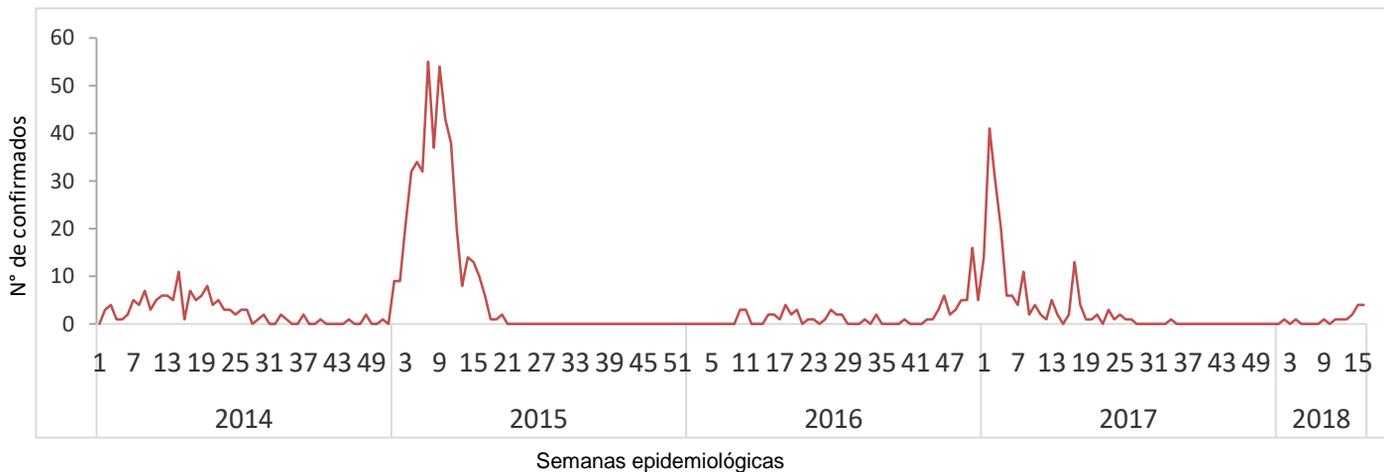
Gráfico 3.- Corredor endémico de casos de infección respiratoria aguda grave (IRAG) egresados por semana, MINSAL, El Salvador, Semana 16 – 2018



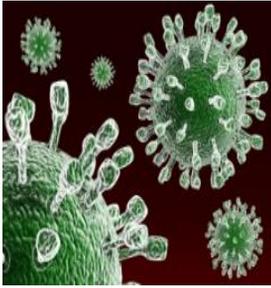
11

Vigilancia centinela de rotavirus

Gráfico 1.- Casos confirmados de Rotavirus por año, vigilancia centinela, Ministerio de Salud, El Salvador, SE 16, 2014 – 2018



- Durante el año 2018, durante el período de las semanas 1 – 16 se notificó un total de 500 casos sospechosos de rotavirus, de estos 16 casos son confirmados, con una positividad acumulada de 3%, lo que contrasta con lo observado durante el mismo período de 2017, donde se tomó muestra a 1436 sospechosos y de ellos 155 fueron casos confirmados (11% de positividad).
- Durante la semana 16 se investigó a 32 pacientes sospechosos de rotavirus y 4 fueron confirmados, tres casos masculinos y uno femenino, en el grupo de edad de uno a cuatro años; dos fueron identificados en Hospital Nacional San Juan de Dios San Miguel y dos en Hospital Nacional San Juan de Dios Santa Ana; todos con esquema completo de 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.

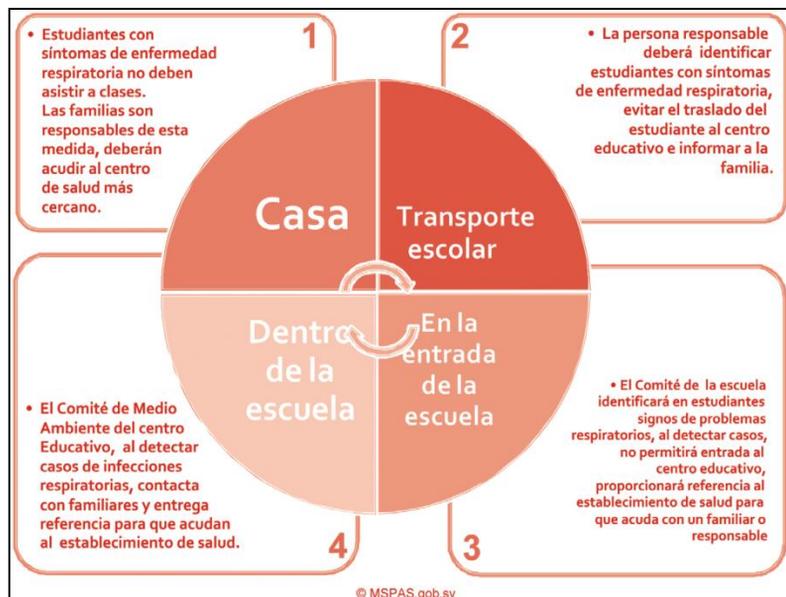
1. Primer filtro

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