

# República de El Salvador

## Ministerio de Salud

### Dirección de Vigilancia Sanitaria

**Boletín Epidemiológico Semana 03 ( del 14 al 20 de Enero 2018)**

#### CONTENIDO

1. Monografía: Sarampión
2. Resumen de eventos de notificación hasta SE 03/2018
3. Situación Epidemiológica de Zika.
4. Situación epidemiológica de Dengue.
5. Situación epidemiológica de CHIK.
6. Enfermedad diarreica Aguda.
7. Infección respiratoria aguda.
8. Neumonías.
9. Situación regional de influenza y otros virus respiratorios.
10. Vigilancia Centinela. El Salvador.
11. Vigilancia Centinela de Rotavirus

La información presentada corresponde a la semana epidemiológica 03 del año 2018. Para la (elaboración y análisis del boletín se utilizaron datos reportados por 1,114 unidades notificadoras (90.3%) 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 66.5% 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.

# Monografía: sarampión

## Antecedentes

Situación epidemiológica de sarampión en Europa y las Américas, enero 2018. Desde principios de enero de 2016 y al 1 de mayo de 2017, un total de **7,847 casos de sarampión** fueron notificados por **37 países de Europa**; el 34% de estos casos fueron notificados en el 2017. La mayoría de los casos fueron notificados por Rumania (2.432 casos) e Italia (1.549 casos) (**Bol. Epid. SE19**)

Todos los casos confirmados en 2016 y 2017 fueron casos importados de otras regiones del mundo, relacionados a importación o con fuente de infección desconocida. En el periodo comprendido entre septiembre de 2016 y agosto de 2017, **los países de la Región Europea notificaron 15,516** casos confirmados de sarampión; el 83% (**n=12,921**) de estos casos fueron **notificados en 2017**. En este periodo, la mayor incidencia por millón de hab. Se registró en Rumania (259), seguido de Italia (80,5) y Tayikistán (77). (**Bol. Epid SE44**)

Países de otros continentes (China, Etiopía, India, Indonesia, República Democrática Popular Lao, Mongolia, Filipinas, Nigeria, Sri Lanka, Sudan, Vietnam, Tailandia, entre otros) también notificaron brotes de sarampión entre 2016 y 2017.

Entre las semanas epidemiológicas (SE) **1 y la SE 41** de 2017 se notificaron **168** casos de sarampión confirmados por laboratorio **en tres países de la Región de las Américas: Argentina (3), Canadá (45) y EEUU (120)**.

En el periodo entre octubre de 2016 y septiembre de 2017, la Región Europea notificó **15,941** casos confirmados de sarampión; **el 86% (n=13,712)** de estos casos fueron notificados en 2017. La mayor incidencia por millón de hab. Se registró en **Rumania (252,4), seguido de Italia (82,4) y Tayikistán (77,3)** (**Bol. Epid SE48**)

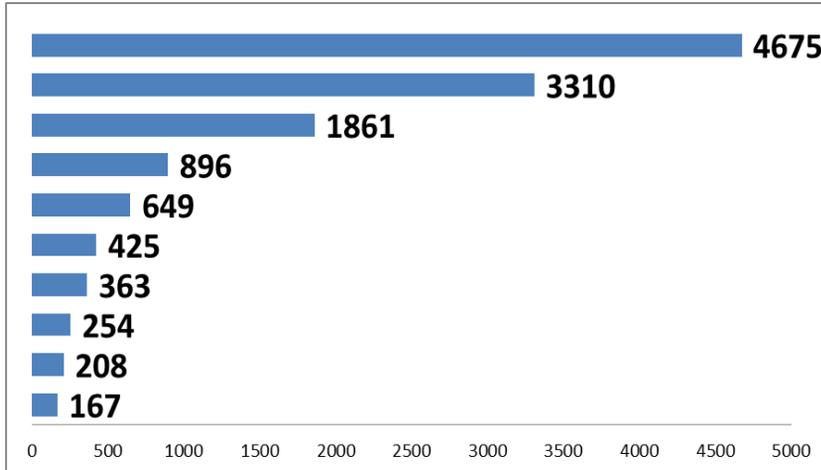
En 2017, ocurrieron 20 defunciones por sarampión, 10 de las cuales se registraron en Rumania.

Número de casos de sarampión en los 10 países en la Región Europea con la mayor cantidad de casos notificados.

En 2017, el 56% (7,725) de los casos de sarampión de la Región Europea fueron confirmados por resultados de laboratorio (serología, detección de virus o aislamiento) y los restantes por nexos epidemiológico o por clínica.

# Monografía: sarampión

Número de casos de sarampión en los 10 países en la Región Europea con la mayor cantidad de casos notificados. 1 de enero al 30 de septiembre de 2017.



**Fuente:** Oficina Regional de la OMS para la Región de Europa. Programa de Enfermedades Prevenibles por vacunación.

El 36% de los casos que se notificaron en Argentina, Canadá y Estados Unidos de América son niños entre 1 y 4 años de edad; y el 60% de los casos no tenía antecedente de vacunación contra el sarampión y la rubeola

## Alerta en Guatemala



### El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS- hace saber a la opinión pública que:

El 18 de enero del presente año, fue detectado un caso sospechoso de Sarampión proveniente de Alemania, en un establecimiento de salud privado de la ciudad de Guatemala. Ese mismo día, el caso fue notificado al Sistema de Salud y de inmediato se han tomado las acciones pertinentes para su atención y control de acuerdo con las normas nacionales y recomendaciones internacionales.

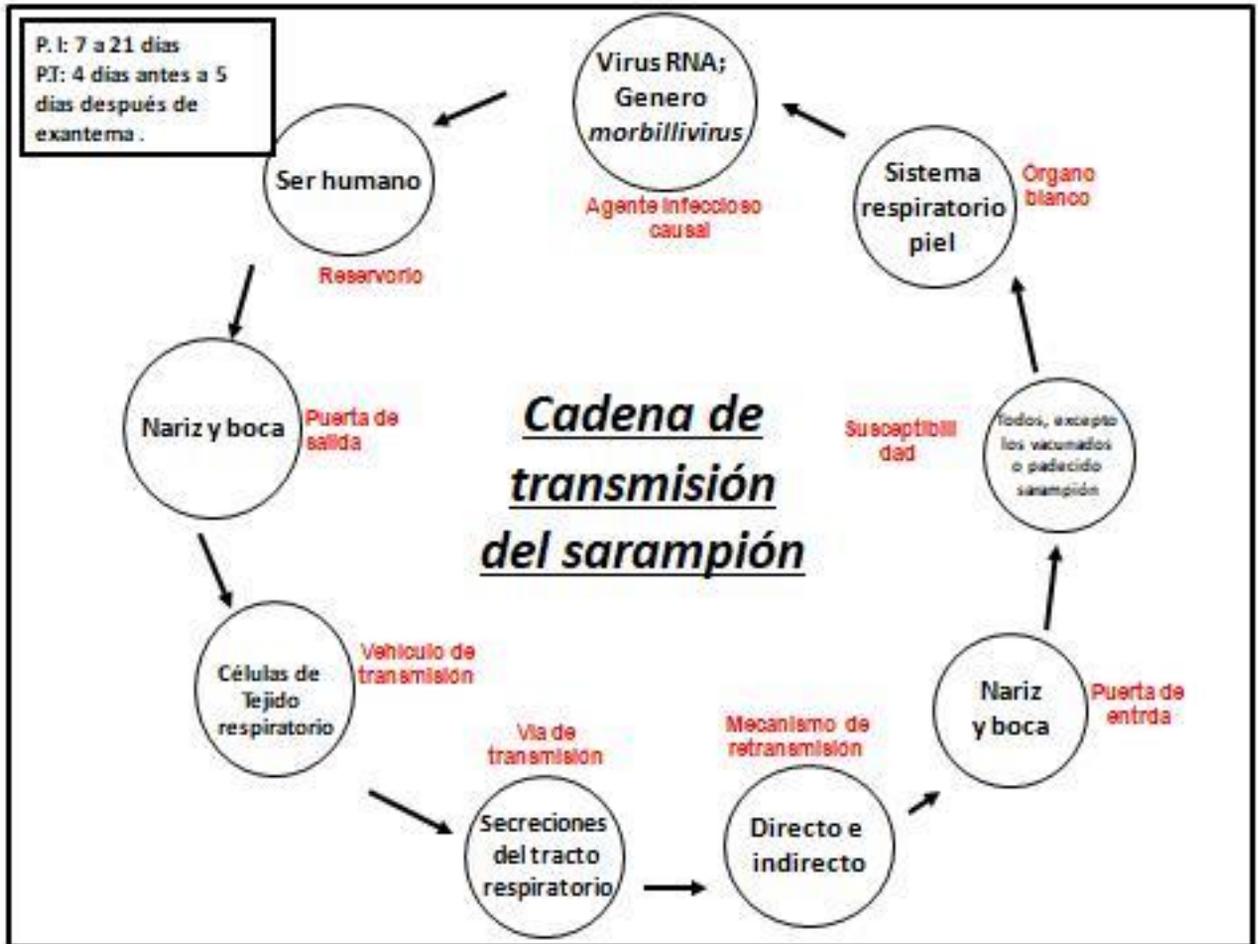
Oportunamente el país emitió una alerta epidemiológica a nivel nacional por Sarampión, en el marco del Acuerdo Gubernativo No. 296-2017 de fecha 18 de diciembre del mismo año, lo que ha permitido que el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de la respuesta inmediata en este caso.

El sarampión es una enfermedad causada por un virus y los síntomas principales son: fiebre alta, erupciones en la piel que inician en cara y cuello y se extiende gradualmente al cuerpo, acompañada de tos, malestar generalizado, secreción ocular (parecido a conjuntivitis) y secreción nasal.

Guatemala se encuentra libre de casos reportados de Sarampión desde 1998, y cuenta con el certificado de eliminación de esta enfermedad emitido por la Organización Panamericana de la Salud y la Organización Mundial de la Salud OPS/OMS.

El sistema de salud de Guatemala, mantiene permanentemente dentro del programa regular de vacunación la inmunización contra el Sarampión, Rubeola y Parotiditis (Paperas) a nivel nacional.

# Monografía: sarampión



## Las medidas de control y prevención

Las medidas de control y prevención deben ir dirigidas a cortar cada uno de los eslabones de la cadena de transmisión, algunas de ellas serán aplicables para más de un eslabón de la cadena, entre estas medidas tenemos :

1. Dx temprano, notificación e investigación inmediatas
2. Aislamiento total o parcial del caso sospechoso o confirmado (durante su periodo de transmisibilidad) , para evitar que contagie a más personas.
3. Cuarentena total o parcial de los contactos durante 30 días posterior a la exposición con el caso sospechoso o confirmado.
4. Seguimiento de los contactos durante 30 días a partir de la exposición con el caso, para detectar rápidamente casos secundarios.
5. Vacunación: esquema de vacunación antisarampionosa completa para su edad a la población
6. Medidas de higiene personal
7. Educación en cumplimiento de las medidas de prevención y control

## Patogenia

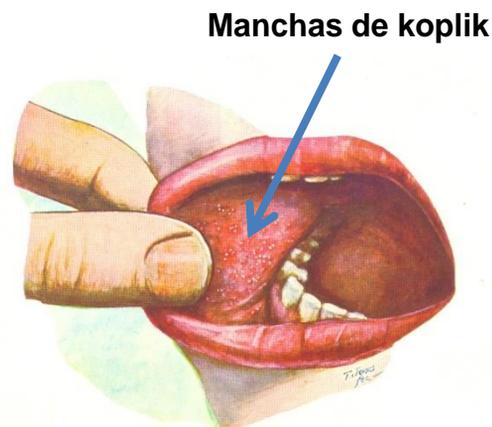
- Llegada del virus a las VRS en donde se reproduce
- 1ª multiplicación viral en los ganglios linfáticos regionales (0 a 3 días)
- 1ª. Viremia, el virus alcanza órganos linfáticos y epitelio respiratorio (3er DÍA)
- 2ª multiplicación viral en todo el organismo, principalmente órganos del SER y ganglios linfáticos (4 a 7 días)
- 2ª. Viremia, con aparición de manifestaciones prodrómicas (6 a 12 días)
- 3ª multiplicación viral en mucosas y piel (6 a 13 día).
- La cantidad de virus en sangre y tejidos infectados es máxima entre 11 y 14 días después de la exposición y disminuye en los 2 a 3 días siguientes al exantema
- Presencia de las células de Warthin-Finkeldey: célula gigante multinucleada con citoplasma eosinofílico

## Síntomas

- Fiebre intensa
- Síntomas respiratorios que incluyen: Tos, catarro, conjuntivitis con fotofobia, complicaciones como otitis, laringotraqueobronquitis, neumonía, Encefalitis aguda y PEES
- Manchas de koplick , 24 horas antes de que aparezca el exantema.
- Exantema patognomónico y exantema maculo papular (Período exantemático)
- Período de convalecencia: Inmunodeficiencia de tipo celular

## Diagnostico

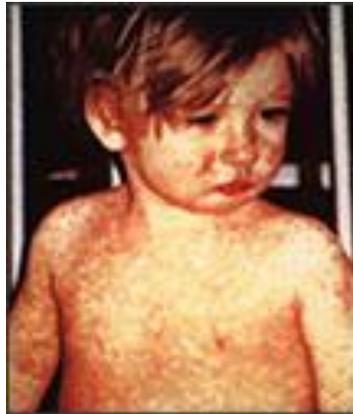
- Pruebas Serológicas
  - \* Determinación de Ig M
  - \* Determinación de Ig G
- Identificación viral
  - \* PCR-TR
  - \* Cultivo viral



## Monografía: sarampión



Coriza y congestión nasal con secreción mucosa o purulenta  
Conjuntivitis: hiperemia conjuntival, lagrimeo, fotofobia y edema de párpados.  
Líneas de Stimson: zonas hemorrágicas en párpados inferiores



Período Exantemático:  
Exantema maculopapular que se presenta entre 3 y 4 días del inicio de los síntomas  
No se presenta en palmas de las manos y plantas de los pies

# Monografía: sarampión

## Vigilancia epidemiológica del sarampión - rubeola

El sarampión y la rubeola se vigilará mediante el síndrome de enfermedad febril eruptiva (EFE)

Debido a que en El Salvador, el sarampión es una enfermedad en intervención epidemiológica de ELIMINACION, las definiciones de caso serán las recomendadas por OPS para detectar un brote epidémico de sarampión, siendo las siguientes:

### Caso sospechoso de EFE/Sarampión/Rubéola:

Persona de cualquier edad y sexo en el que un trabajador de salud sospecha infección por sarampión o rubéola, o que presente fiebre y exantema que tenga relación o no con un viaje o contacto con viajero a países endémicos de sarampión/rubéola en los últimos 30 días antes del inicio de los síntomas y que no exista certeza clínica de que se trata de otro diagnóstico diferencial.

### Caso confirmado por laboratorio:

Caso sospechoso de EFE que cumpla dos o más de los siguientes criterios:

IgM positiva.

Seroconversión o aumento significativo de la IgG en los títulos de los sueros pareados (agudo y convaleciente) de 3 a 4 semanas de diferencia.

Aislamiento viral o detección del ARN viral por RT-PCR.

Detección de una secuencia de tipo salvaje (en caso de una posible reacción vacunal).

Vínculo epidemiológico directo con un caso confirmado por laboratorio.

### Caso confirmado de sarampión por nexo epidemiológico:

Toda persona con sintomatología clínica, contacto de un caso confirmado por laboratorio.

### Caso confirmado clínicamente de sarampión :

Caso sospechoso de Enfermedad febril eruptiva (EFE) con insuficiente investigación de laboratorio y de vigilancia epidemiológica y falta de evidencia de cualquier otra etiología, compatible clínicamente con sarampión. La comisión nacional de verificación de la eliminación de sarampión, deberá discutir estos casos y decidir al respecto (confirmarlos o descartarlos).

### Caso descartado de sarampión :

Caso sospechoso de EFE con investigación completa y con resultados de laboratorio negativos para sarampión .

### Contacto de sarampión:

Son todas aquellas personas que viven en la misma casa (contacto directo) o que conviven en forma cercana y comparten los mismos espacios cerrados: escuela, oficina, fábrica, iglesia, trabajo, etc. incluyendo los desconocidos (contacto indirecto), con el caso sospechoso o confirmado y han estado expuestos, en algún momento, a las secreciones respiratorias del caso durante el periodo de transmisibilidad en las áreas geográficas donde circula el caso.

## Definiciones a usar para informe de seguimiento o final del brote

(Plan nacional de respuesta rápida ante casos de sarampión y rubéola junio 2017)

### 1. Contacto de sarampión y rubéola:

Son todas aquellas personas que viven en la misma casa (contacto directo) o que conviven en forma cercana y comparten los mismos espacios cerrados: escuela, oficina, fábrica, iglesia, trabajo, etc. incluyendo los desconocidos (contacto indirecto), con el caso sospechoso o confirmado y han estado expuestos, en algún momento, a las secreciones respiratorias del caso durante el periodo de transmisibilidad en las áreas geográficas donde circula el caso.

Debido a que la excreción viral se inicia durante el periodo de incubación y continúa durante el periodo de transmisibilidad, se puede esperar que el apareamiento de casos secundarios se produzca hasta 30 días después de la fecha del inicio del exantema del caso confirmado. Es crucial buscar y encontrar a todos los contactos posibles a través de la Búsqueda Activa Comunitaria e Institucional, para ampliar la información obtenida en la identificación de la posible fuente de infección y el apareamiento de los posibles casos secundarios, por medio de un seguimiento adecuado y completo de los mismos.

### 2. Caso importado:

Caso confirmado de sarampión / rubéola que, según las evidencias epidemiológicas o virológicas, estuvo expuesto al virus fuera del país durante los 7 a 30 días anteriores al inicio del exantema.

### 3. Caso relacionado con importación:

Infección adquirida localmente y que forma parte de una cadena de transmisión originada por un caso importado, el cual está sustentado en evidencias epidemiológicas, virológicas o ambas.

**SI LA APARICIÓN DE CASOS DE SARAMPIÓN PERSISTE POR UN PERIODO MAYOR O IGUAL A 12 MESES, ESTOS YA NO SE CONSIDERAN IMPORTADOS Y PASAN A CONSIDERARSE ENDÉMICOS.**

### 4. Caso de fuente desconocida:

Caso confirmado en el que no se pudo detectar la fuente de infección.

### 5. Caso adquirido en el país:

Caso confirmado que en la cadena de transmisión se identifica como derivado de los casos secundarios, cuyo contagio se dio en el país directamente conectado con el caso primario.

Las siguientes definiciones se utilizarán cuando no se haya logrado controlar el brote en el país en un período de menos de un año

## 6. Restablecimiento de la transmisión endémica

Ocurre cuando, según las evidencias epidemiológicas y de laboratorio, la presencia de una cadena de transmisión de una misma cepa de virus ha persistido por un periodo mayor o igual a 12 meses en una zona geográfica definida, donde el sarampión y la rubéola han sido previamente eliminados

## 7. Caso endémico

Caso confirmado que, según el vínculo epidemiológico o pruebas virológicas o ambas, forma parte de una cadena de transmisión endémica en el país, que significa que el virus aislado ha estado circulando por un período de 12 meses o más.

## 8. Enfermedad asociada a la vacuna contra el sarampión:

Caso sospechoso que cumple con los cinco criterios siguientes:

1. El paciente tuvo enfermedad eruptiva con o sin fiebre pero no tuvo tos ni otros síntomas respiratorios relacionados con el exantema.
2. El exantema se inició 7 a 14 días después de la vacunación con una vacuna que contiene sarampión.
3. La muestra de sangre, que fue positiva para sarampión IgM, fue recolectada de 8 a 56 días después de la vacunación.
4. La investigación de campo no identificó casos secundarios.
5. La investigación de campo o de laboratorio no logró identificar otras causas.

## Investigación de un brote de sarampión.

Como es una enfermedad eliminada, donde los últimos casos importados fueron en mayo del año 2001, y ante la presencia de caso confirmado en Guatemala, la presencia de un caso sospechoso en una persona en el país significará un brote, el cual deberá ser investigado en el menor tiempo posible y darle seguimiento completo durante 30 días después de contacto con el caso a cada uno de los contactos.

El MINSAL cuenta con 23 equipos de respuesta rápida (ERR): 1 del nivel nacional, 5 regiones de salud y 17 SIBASI los cuales tienen su acción y activación ante el apareamiento de todo evento infeccioso, incluido la enfermedad de sarampión y rubéola.

## Bibliografía

alerta 4 de mayo::

[http://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_view&Itemid=270&gid=39842&lang=es](http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&Itemid=270&gid=39842&lang=es)

alerta 22 de septiembre:

[http://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_view&Itemid=270&gid=42129&lang=es](http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&Itemid=270&gid=42129&lang=es)

alerta 1 diciembre:

[http://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_view&Itemid=270&gid=43079&lang=es](http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&Itemid=270&gid=43079&lang=es)

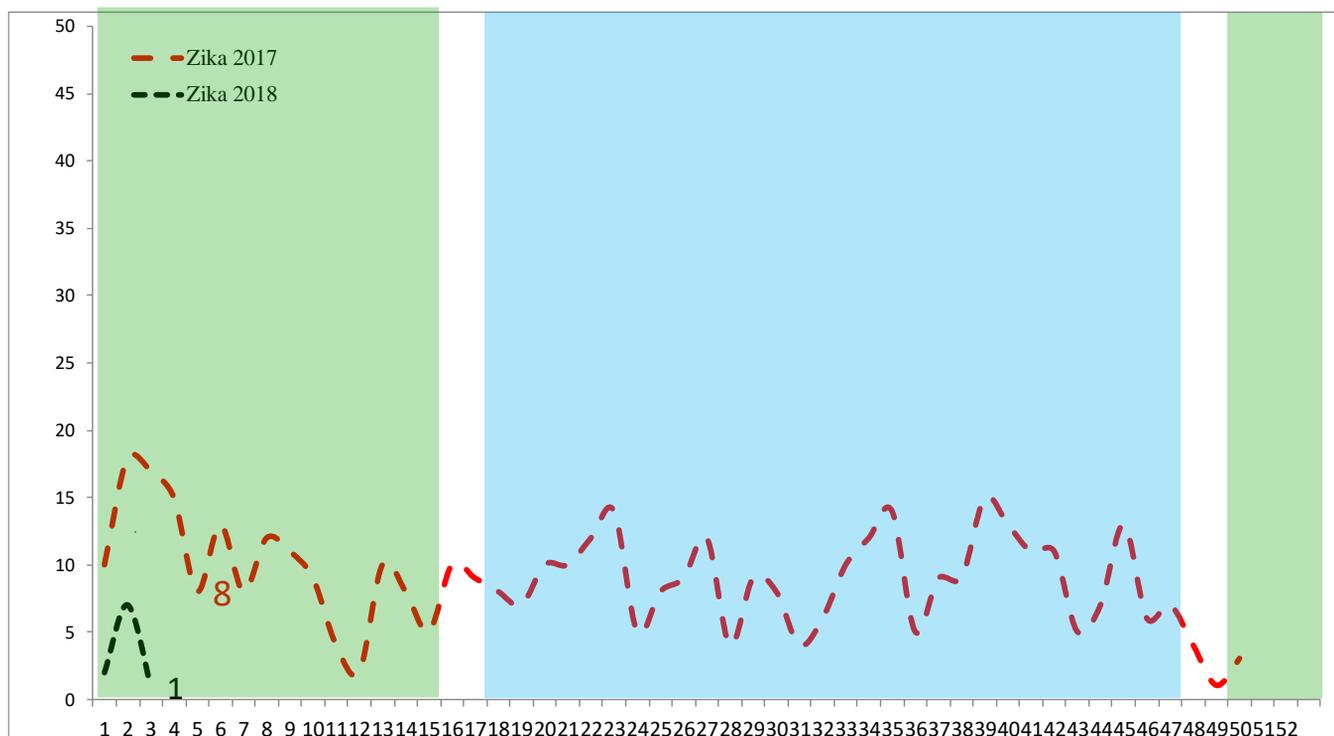
# 2

## Resumen de eventos de notificación hasta SE 03/2018

No	Evento	Semana	Acumulado		Diferencia	(%)
		Epidemiológica	2017	2018	Absoluta	Diferencial para 2018
		3				
1	Infección Respiratoria Aguda	27,993	101,470	88,099	13,371	(-13)
2	Dengue sospechosos	49	1,147	163	984	(-86)
3	Chikungunya	5	35	13	22	(-63)
4	Zika	1	45	10	35	(-78)
5	Paludismo Confirmado *	0	0	0	0	(0)
6	Diarrea y Gastroenteritis	3,577	29,258	13,984	15,274	(-52)
7	Parasitismo Intestinal	2,232	9,597	6,567	3,030	(-32)
8	Conjuntivitis Bacteriana Aguda	734	2,888	2,517	371	(-13)
9	Neumonías	417	1,716	1,142	574	(-33)
10	Mordido por animal trans. de rabia	349	1,141	1,037	104	(-9)

\* Casos importados

# 3 Situación epidemiológica de zika



## Resumen casos sospechosos de Zika SE1 a SE3 de 2018

	Año 2017	Año 2018	Diferencia	% de variación
<b>Casos Zika (SE 1-3)</b>	<b>45</b>	<b>10</b>	<b>-35</b>	<b>-78%</b>
<b>Fallecidos (SE 1-3)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>

Para las primeras 3 semanas de 2018, se tuvo un acumulado de 10 casos sospechosos, lo cual significa una reducción de 78% en la tendencia de casos, respecto del año 2017 ya que para el mismo periodo se registró 45 sospechosos.

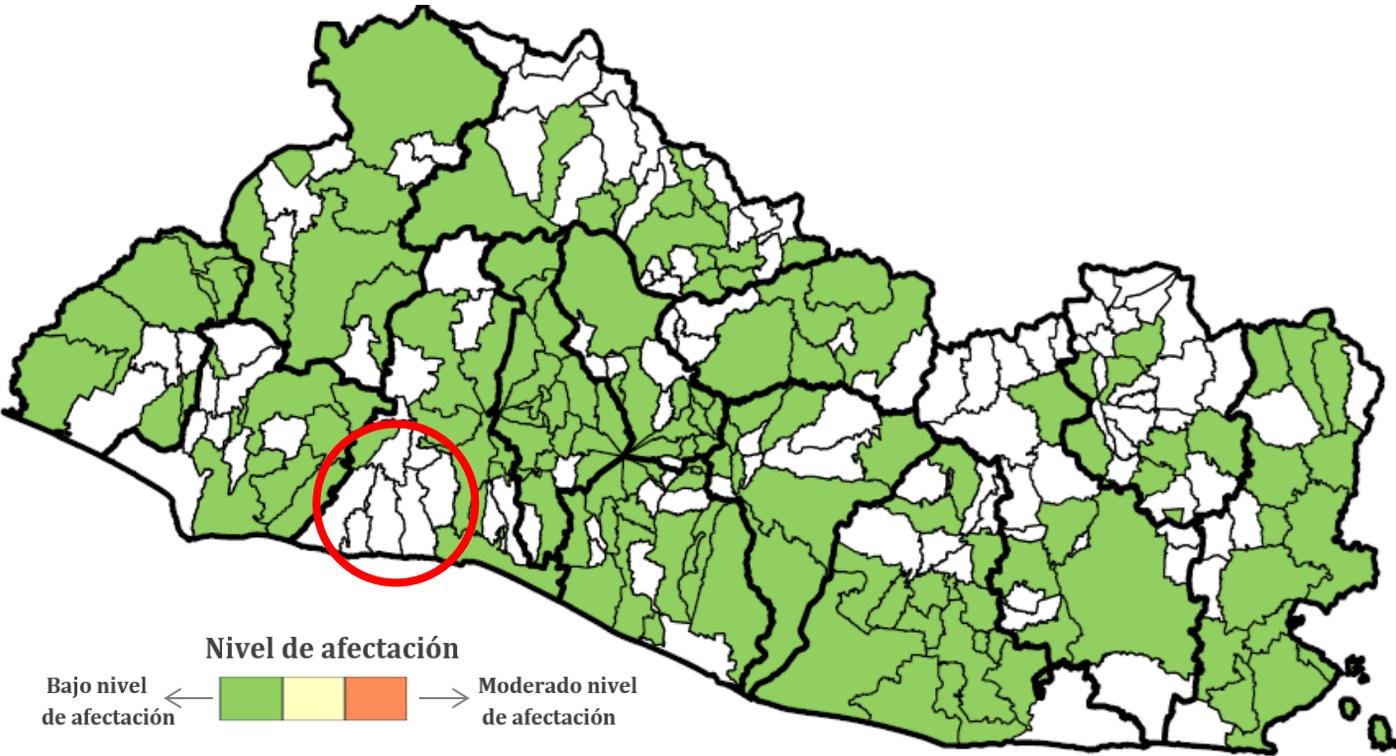
## Casos sospechosos de Zika por grupo de edad SE 1 a SE3 de 2018

Grupos edad	Total	tasa
< 1	2	1.8
1-4	1	0.2
5-9		0.0
10-19		0.0
20-29	5	0.4
30-39	1	0.1
40-49	1	0.1
50-59		0.0
>60		0.0
<b>Total general</b>	<b>10</b>	<b>0.2</b>

La tasa acumulada de la SE 3 refleja un discreto incremento (al momento) en el grupo de 20 a 29 años con una tasa de 0.4 que sobrepasa la tasa nacional 0.2.

# SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE ZIKA

Nueva estratificación de municipios en base a criterios epidemiológicos y entomológicos para Arbovirosis, El Salvador **Diciembre 2017.**



Nivel de alerta	No.
Municipios con afectación grave	0
Municipios con afectación moderada	0
Municipios con afectación leve	141
Municipios sin afectación	121

## 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 141 municipios a nivel nacional con niveles de afectación leve y 121 fuera de cualquier tipo de alerta**
- Todos los municipios han alcanzado niveles de leve o ninguna afectación.
- Los municipios costeros de la Libertad donde se desarrolla el proyecto de control biológico con alevines continúan representando un Clúster de municipios sin ningún tipo de afectación por enfermedades arbovirales.

## SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE ZIKA

### Casos sospechosos de Zika por departamento y municipios SE 1-3 de 2018

Departamentos	acum	Tasa
Chalatenango	2	1.0
Sonsonate	3	0.6
Cuscatlan	1	0.4
Usulután	1	0.3
San Salvador	3	0.2
Ahuachapán		0.0
Santa Ana		0.0
La Libertad		0.0
La Paz		0.0
Cabañas		0.0
San Vicente		0.0
San Miguel		0.0
Morazan		0.0
La Unión		0.0
Guatemala		
Honduras		
<b>Total general</b>	<b>10</b>	<b>0.15</b>

La tasa nacional acumulada 1 caso por 100,000h. Los 3 departamentos con tasas más altas (al momento) por encima de la tasa nacional son: Chalatenango, Sonsonate, Cuscatlán.

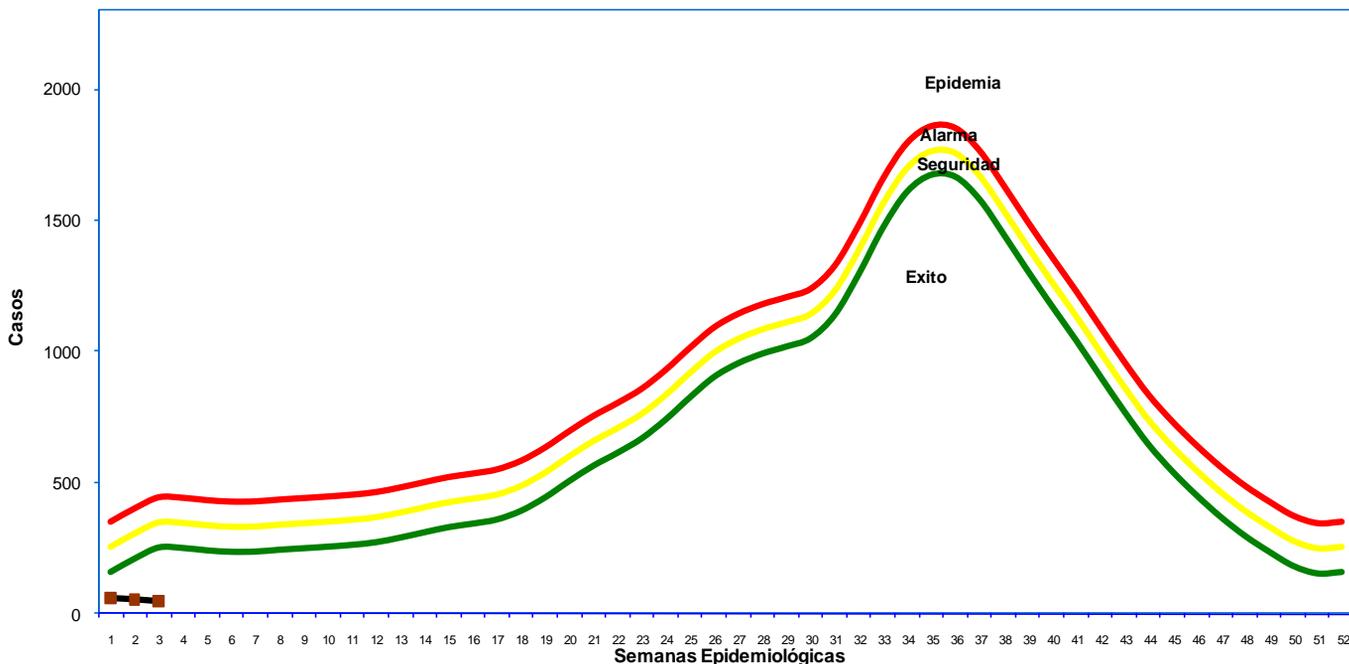
### Casos y tasas de sospechosos de Zika en embarazadas SE 1-3 de 2018

Departamentos	acum	Tasa
Usulután	1	0.3
Sonsonate	1	0.2
Ahuachapán		0.0
Santa Ana		0.0
Chalatenango		0.0
La Libertad		0.0
San Salvador		0.0
Cuscatlan		0.0
La Paz		0.0
Cabañas		0.0
San Vicente		0.0
San Miguel		0.0
Morazan		0.0
La Unión		0.0
Guatemala		
<b>Total general</b>	<b>2</b>	<b>0.0</b>

Se registraron 2 mujeres embarazadas más sospechosas de Zika, totalizando 48 en cohorte desde el año pasado. de estas 38 (91%) se encuentran en seguimiento –datos pendientes por el programa integral de atención a la mujer-.

# SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE DENGUE

Corredor epidémico de casos sospechosos de dengue, según fecha de inicio de síntomas, 2011 - 2017, casos sospechosos SE1-3 de 2018



Hasta la SE3 del presente año, la tendencia de los casos sospechosos notificados en el VIGEPES se ha mantenido constante, los casos se encuentran en zona de éxito.

## Situación acumulada de Dengue, El Salvador SE1-3 de 2017-2018 y porcentaje de variación

	Año 2017 SE1-3	Año 2018 SE1-3	Diferencia	% de variación
Casos probable de dengue (SE 1-1)	1	7	6	600%
Casos confirmados con y sin signo de alarma (SE 1-2)	1	0	-1	-100%
Casos confirmados dengue grave (SE 1-2)	0	0	0	0%
Total casos confirmados Dengue (SE 1-2)	1	0	-1	-100%
Hospitalizaciones (SE 1-3)	39	41	2	5%
Fallecidos (SE 1-3)	0	0	0	0%

Hasta SE1 se han presentado, 7 casos probables durante el 2018, lo que representa un aumento del 600% en comparación al 2017. Hasta la SE2, no se ha confirmado ningún caso, para el mismo periodo en el 2017 se había confirmado 1. Hasta la SE3 del presente año, se ha presentado un aumento de las hospitalizaciones del 5% (2 casos mas) en relación al año 2017.

## Casos probables de dengue SE1 y tasas de incidencia acumulada de casos confirmados de dengue SE2, por grupos de edad, 2018

Grupo de edad	Probables SE1	Confirmados SE2	Tasa x 100.000
<1 año	0	0	0.00
1-4 años	0	0	0.00
5-9 años	5	0	0.00
10-14 años	0	0	0.00
15-19 años	1	0	0.00
20-29 años	1	0	0.00
30-39 años	0	0	0.00
40-49 años	0	0	0.00
50-59 años	0	0	0.00
>60 años	0	0	0.00
	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>0.00</b>

Hasta la SE2, no se ha confirmado ningún caso.

## Casos probables de dengue SE1 y tasas de incidencia acumulada de casos confirmados de dengue SE2, por departamento, 2018.

Departamento	Probables SE1	Confirmados SE2	Tasa x 100.000
Chalatenango	4	0	0.0
San Salvador	2	0	0.0
Santa Ana	1	0	0.0
La Libertad	0	0	0.0
Sonsonate	0	0	0.0
San Miguel	0	0	0.0
Usulután	0	0	0.0
Ahuachapán	0	0	0.0
La Paz	0	0	0.0
La Unión	0	0	0.0
Cuscatlán	0	0	0.0
Morazán	0	0	0.0
San Vicente	0	0	0.0
Cabañas	0	0	0.0
Otros países	0	0	0.0
	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>0.0</b>

Hasta la SE2, no se ha confirmado ningún caso.

\* Esta tasa excluye los extranjeros.

## Resultados de muestras de casos sospechosos de dengue, SE 1-3 2018

Tipo de Prueba	SE 3			SE 1-3		
	Pos	Total	%pos	Pos	Total	%pos
PCR	0	0	0	0	0	0
NS1	0	6	0	0	19	0
IGM	2	13	15	8	34	24
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>19</b>	<b>11</b>	<b>8</b>	<b>53</b>	<b>15</b>

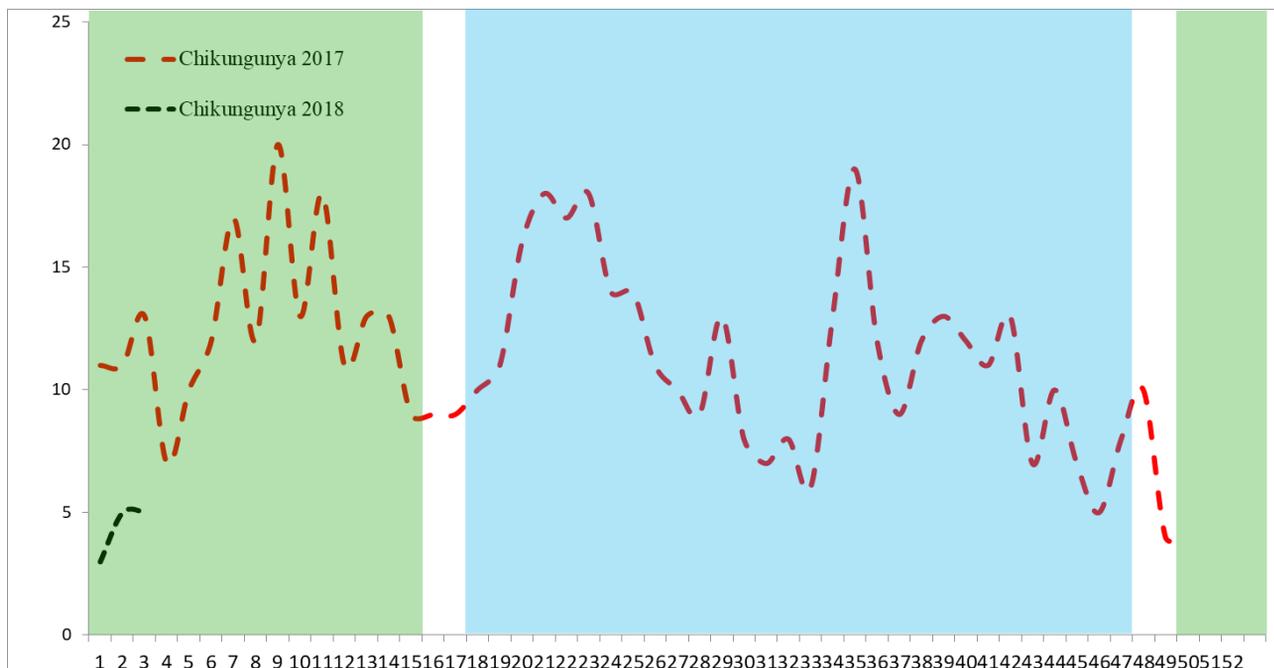
El total de las muestras procesadas hasta la SE3 fueron 53, con una positividad del 15% (8 muestras). Las muestras procesadas en la SE3 fueron 19, con una positividad de muestras del 11% (2).

Hasta la SE3 no se ha procesado ninguna muestra para PCR durante el año. Las muestras procesadas de NS1 hasta la SE3 fue 19, todas negativas. Para la SE3 se procesaron 6 muestras, todas negativas.

La positividad de muestras procesadas de IgM hasta la SE3 fue 15% (8). Para la SE3 la positividad fue de 24% (8).

# 5

## Tendencia de casos sospechosos de chikungunya, según fecha de inicio de síntomas, semana epidemiológica SE 1-52 del 2017, SE 3-52 de 2018



## Índices larvarios por departamento y proporción de criaderos detectados. SE 03 – 2018, El Salvador

Departamento	IC
San Salvador	17
Usulután	11
La Unión	10
San Vicente	10
La Paz	10
Ahuachapán	9
La Libertad	8
Chalatenango	8
Cuscatlan	8
Morazán	7
Sonsonate	6
San Miguel	6
Cabañas	6
Santa Ana	5
<b>Nacional</b>	<b>8</b>

Depósitos	Porcentaje
Útiles	88
Inservibles	10
Naturales	1
Llantas	1

### Actividades regulares de eliminación y control del vector que transmite el dengue, Chikungunya y zika SE 03 – 2018

- ❖ 37256 viviendas visitadas, inspeccionando 35763 (96%), realizando búsqueda tratamiento y eliminación de criaderos de zancudos, Población beneficiada 203929 personas.
- ❖ En 11983 viviendas se utilizó 893 Kg. de larvicida granulado al 1% y en el resto ya tenían la 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 163309 depósitos inspeccionados; 5188 (3.18%) tienen como medida de control larvario peces, 127615 abatizados, lavados, tapados entre otros (78.14%) y 30506 eliminados como inservibles (18.68%)
- ❖ Se fumigación 2631 viviendas y 239 áreas colectivas (Centros educativos, iglesias, instalaciones de instituciones entre otros)
- ❖ 191 Controles de foco realizados con medidas integrales. (Búsqueda tratamiento o eliminación de criaderos de zancudos, búsqueda activa de febriles, educación, fumigación intra y peridomiciliar en un radio de 100 metros)
- ❖ 1220 Áreas colectivas tratadas con medidas integrales de búsqueda tratamiento o eliminación de criaderos de zancudos.

### Actividades de educación para la salud realizadas por personal de vectores

- ❖ 8193 charlas impartidas.
- ❖ 5 horas de perifoneo
- ❖ 1096 material educativo distribuido (Hojas volantes, afiches entre otros)

### Recurso Humano intersectorial participante 1350

- ❖ 87 % Ministerio de Salud.
- ❖ 5 % Alcaldías Municipales.
- ❖ 5 % Ministerio de educación y centros educativos
- ❖ 3 % personal de diferentes instituciones públicas, privadas y comunitarias.

## Situación semanal de chikungunya, El Salvador SE 1-3 de 2017-2018

	Semana 03		Diferencia	% de variación
	Año 2017	Año 2018		
<b>Casos Chikungunya (SE 1-3)</b>	<b>35</b>	<b>13</b>	<b>-22</b>	<b>-63%</b>
<b>Hospitalizaciones (SE 1-3)</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>
<b>Fallecidos (SE 1-3)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>

### Casos sospechosos de CHIKV por departamento SE 1-3 de 2018

Departamentos	Total general	Tasa
Chalatenango	3	1.46
Cuscatlan	2	0.75
San Salvador	7	0.39
Santa Ana	1	0.17
Ahuachapan		0.00
Sonsonate		0.00
La Libertad		0.00
La Paz		0.00
Cabañas		0.00
San Vicente		0.00
Usulután		0.00
San Miguel		0.00
Morazan		0.00
La Unión		0.00
Guatemala		
Honduras		
<b>Total general</b>	<b>13</b>	<b>0.20</b>

En el porcentaje acumulado hasta la SE03 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 de 63% de casos sospechosos y de 0% de hospitalizaciones.

Los departamentos que presentan las mayores tasas por 100,000 habitantes son: Chalatenango, Cuscatlán 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 1-3 de 2018

Grupos edad	Total general	Tasa
<1 año	1	0.90
1-4 años	1	0.22
5-9 años	2	0.35
10-19 años	1	0.08
20-29 años	5	0.38
30-39 años	1	0.11
40-49 años	1	0.14
50-59 años		0.00
>60 años	1	0.14
<b>Total general</b>	<b>13</b>	<b>0.20</b>

De acuerdo con los grupos de edad los mas afectados son: menores de un año, 20 a 29 y 5 a 9 años

- El promedio de casos semanal de enfermedad diarreica aguda es de 4,618 casos.
- Durante la semana 2 se reporta una tasa de 60 casos x100mil/hab., que significa una reducción de riesgo de 78 casos x100mil/hab. respecto a lo identificado en la semana 1 (138 casos x100mil/hab.).
- Comparando la tasa acumulada a la semana 2 del año 2018 (140 casos x100mil/hab.) con el mismo período del año 2017 (283 casos x100mil/hab.), se evidencia una reducción en el riesgo (143 casos x100mil/hab.).
- Los riesgos en base a tasa x 100mil/hab. por Departamentos oscilan entre 57 en Ahuachapán y 261 en San Salvador. El mayor riesgo en base a tasa de incidencia x100mil/hab. se evidencian en los departamentos de San Salvador 261, Usulután 136 y Chalatenango 124.
- Del total de egresos por Diarrea, el 54% corresponden al sexo masculino. La mayor proporción de egresos se encuentra entre los menores de 5 años (79%) seguido de los adultos mayores de 59 años (6%).

### Egresos, fallecidos y letalidad por Diarrea Hasta la semana 2

Año	Egresos	Fallecidos	Letalidad (%)
2018	228	5	2.19
2017	786	2	0.25

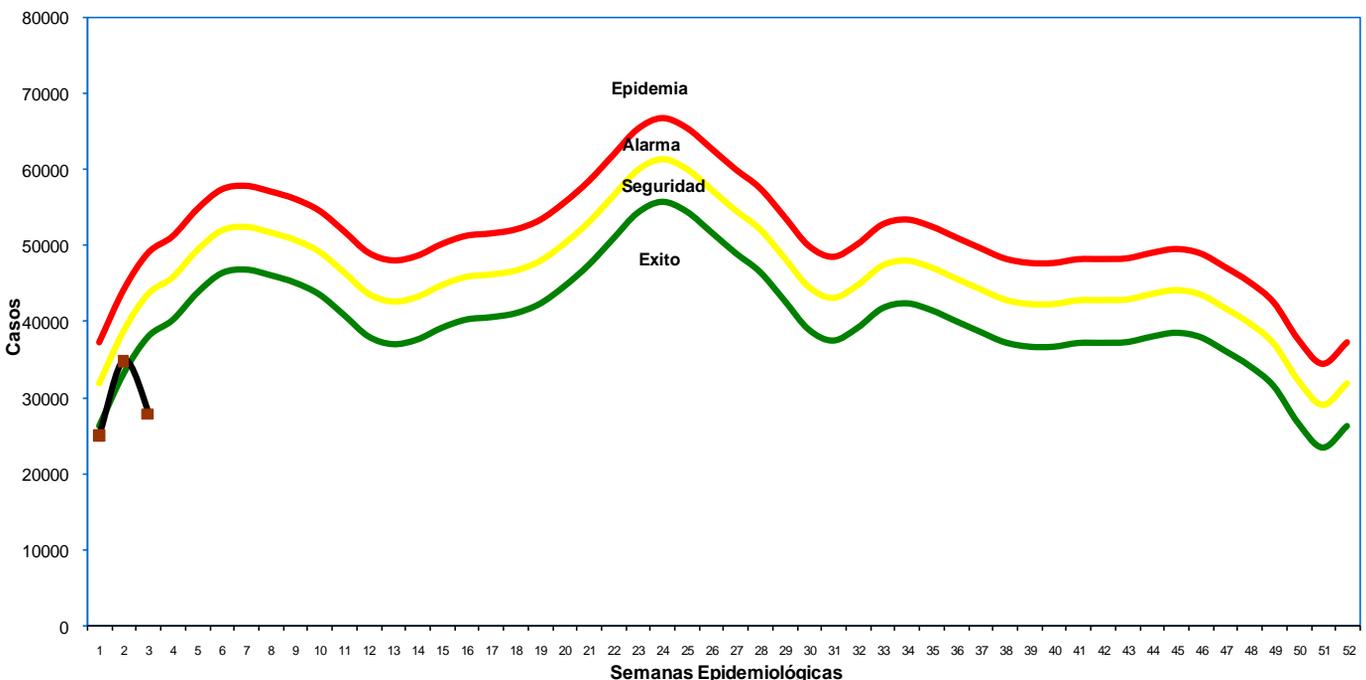
Fuente: SIMMOW: datos preliminares (al 16 de enero 2018, 10:30 horas) sujetos a digitación de egresos.

# Casos y Tasas por grupo de edad y Departamento de EDAS, SE03 de 2018

Grupos de Edad	Total general	Tasa x 100,000
<1 año	1,383	1243
1-4 años	3,159	707
5-9 años	808	142
10-19 años	722	56
20-29 años	2,642	203
30-39 años	1,809	205
40-49 años	1,349	188
50-59 años	983	184
>60 años	1,129	155
<b>Total general</b>	<b>13,984</b>	<b>212</b>

Departamentos	Total general	Tasa x 100,000
San Salvador	7,137	400
Usulután	726	194
La Paz	634	175
Chalatenango	347	169
La Libertad	1,342	167
San Vicente	301	163
San Miguel	809	162
Cabañas	237	141
Sonsonate	686	135
Cuscatlán	302	113
La Unión	295	110
Morazan	219	107
Santa Ana	620	105
Ahuachapán	329	91
<b>Total general</b>	<b>13,984</b>	<b>212</b>

## Corredor epidémico de casos de diarreas, según fecha de inicio de síntomas, 2012 - 2018, casos sospechosos SE-03 de 2018



## Infección Respiratoria Aguda, El Salvador, SE 2-2018

- El promedio de casos semanal de Infección Respiratoria Aguda es de 27,272 casos.
- Durante la semana 2 se reporta una tasa de 454 casos x100mil/hab., que significa una reducción de riesgo de 98 casos x100mil/hab. respecto a lo identificado en la semana 1 (552 casos x100mil/hab.).
- Comparando la tasa acumulada a la semana 2 del año 2018 (829 casos x100mil/hab.) con el mismo período del año 2017 (1,025 casos x100mil/hab.), que significa una reducción de riesgo de 196 casos x100mil/hab.
- Los riesgos en base a tasa x100mil/hab. por Departamentos oscilan entre 607 en Cuscatlán y 1,377 en Chalatenango. El mayor riesgo en base a tasa de incidencia x100mil/hab. se evidencian en los departamentos de Chalatenango 1,377, San Salvador 1,005 y Usulután 1,001.

### Casos y Tasas por grupo de edad y Departamento de IRAS, SE-03 de 2018

Grupos de Edad	Total general	Tasa x 100,000
<1 año	7,466	6,708
1-4 años	17,626	3,945
5-9 años	10,469	1,845
10-19 años	7,530	581
20-29 años	12,332	948
30-39 años	10,341	1,174
40-49 años	8,849	1,235
50-59 años	6,443	1,207
>60 años	7,043	968
<b>Total general</b>	<b>88,099</b>	<b>1,338</b>

Departamentos	Total general	Tasa x 100,000
Chalatenango	4,388	2,141
San Salvador	29,535	1,653
Usulután	5,950	1,587
San Miguel	7,238	1,448
Morazan	2,854	1,401
San Vicente	2,519	1,368
Cabañas	2,101	1,254
Sonsonate	6,083	1,201
La Unión	2,984	1,112
La Libertad	8,502	1,058
La Paz	3,798	1,048
Santa Ana	6,016	1,021
Ahuachapán	3,679	1,012
Cuscatlán	2,452	921
<b>Total general</b>	<b>88,099</b>	<b>1,338</b>

## Neumonías, El Salvador, SE 2-2018

- El promedio de casos semanal de Neumonía es de 351 casos.
- Durante la semana 2 se reporta una tasa de 6 casos x100mil/hab., que significa una reducción de riesgo de 2 caso x100mil/hab. respecto a lo identificado en la semana 1 (8 casos x100mil/hab.).
- Comparando la tasa acumulada a la semana 2 del año 2018 (11 casos x100mil/hab.) con el mismo período del año 2017 (17 casos x100mil/hab.), se evidencia una reducción en el riesgo (6 casos x100mil/hab.).
- Los riesgos en base a tasa x100mil/hab. por Departamentos oscilan entre 4 en Sonsonate y 22 en La Unión. El mayor riesgo en base a tasa de incidencia x 100mil/hab. se evidencian en los departamentos de La Unión 22, San Miguel 20 y Usulután 19.
- 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 (52%) seguido de los adultos mayores de 59 años (29%).

### Egresos, fallecidos y letalidad por Neumonía Hasta la semana 2

Año	Egresos	Fallecidos	Letalidad (%)
2018	196	18	9.18
2017	429	17	3.96

Fuente: SIMMOW: datos preliminares (al 16 de enero 2018, 10:30 horas) sujetos a digitación de egresos

### Casos y Tasas por grupo de edad y Departamento de NEUMONIAS, SE-03 de 2018

Grupos de Edad	Total general	Tasa x 100,000	Departamentos	Total general	Tasa x 100,000
<1 año	314	282	La Union	98	37
			San Miguel	167	33
1-4 años	383	86	Usulután	124	33
			Chalatenango	57	28
5-9 años	60	11	Morazan	48	24
			Cabañas	38	23
10-19 años	21	2	San Vicente	32	17
			Santa Ana	101	17
20-29 años	22	2	La Paz	60	17
			San Salvador	259	14
30-39 años	25	3	Ahuachapán	41	11
			Cuscatlán	25	9
40-49 años	31	4	La Libertad	71	9
			Sonsonate	21	4
50-59 años	37	7	<b>Total general</b>	<b>1,142</b>	<b>17</b>
			>60 años	249	34
<b>Total general</b>	<b>1,142</b>	<b>17</b>			

## Informe de situación de influenza, actualización Regional (OPS/OMS) Reporte SE 01 de 2018

Los datos de la última actualización regional en línea de la OPS correspondientes a la semana epidemiológica 01 – 2018 y publicada el 11 de enero de 2018 reportan :

**América del Norte:** en general, la actividad de influenza continuó en aumento según lo esperado en Canadá, México y los Estados Unidos. Influenza A(H3N2) e influenza B co-circulan en la sub-región. En los Estados Unidos y México el aumento de la actividad de enfermedad tipo influenza (ETI) aumentó por encima de los umbrales.

**Caribe:** la actividad de influenza aumentó y se reportó una actividad moderada de virus sincicial respiratorio (VSR) en la mayoría de la subregión. La actividad de influenza continuó elevada en Haití, territorios franceses, Jamaica y Puerto Rico en semanas recientes con predominio de influenza B.

**América Central:** los indicadores epidemiológicos permanecieron en niveles moderados y se informó que la circulación de influenza y de VSR disminuyó en toda la subregión. En Panamá, la actividad persistente de VSR fue reportada con neumonía y las hospitalizaciones asociadas con IRAG disminuyeron desde las últimas semanas.

**Sub-región Andina:** la actividad general de influenza y otros virus respiratorios permaneció baja y estable, con un aumento de la circulación de influenza e IRAG en Ecuador y Venezuela, y una actividad alta pero estable en Colombia. En Perú, la actividad de IRA y neumonía permaneció alta en las últimas semanas, con mayores detecciones de influenza en general.

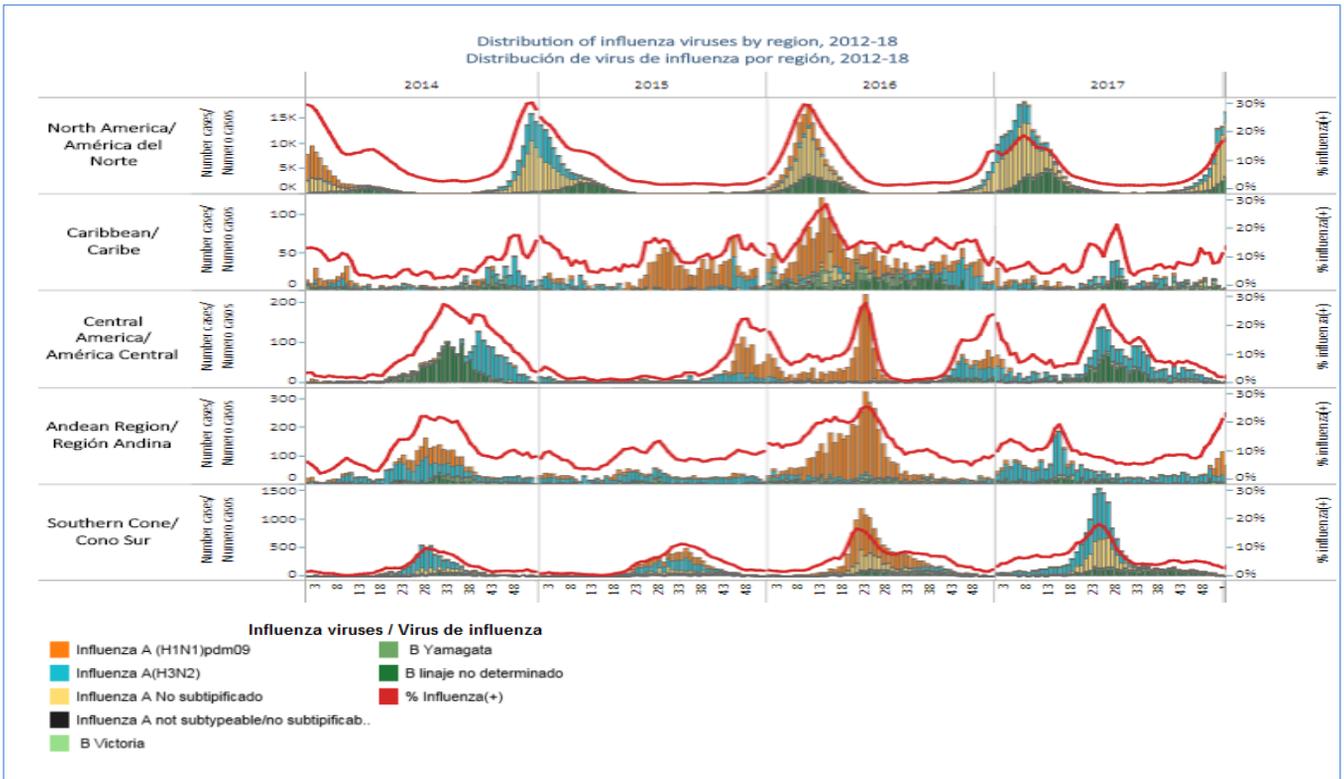
**Brasil y Cono Sur:** los niveles de influenza y VSR reflejaron una tendencia al descenso a niveles estacionales en toda la sub-región, con predominio de influenza B. La actividad de ETI y de IRAG continúan en descenso, con predominio de influenza B.

**Global:** la actividad de influenza continúa en aumento en la zona templada del hemisferio norte en tanto en la zona templada del hemisferio sur la actividad se encuentra en niveles inter-estacionales. En todo el mundo, predominó el virus influenza A(H3N2) y B si bien influenza A(H1N1)pdm09 fue predominante en algunos países.

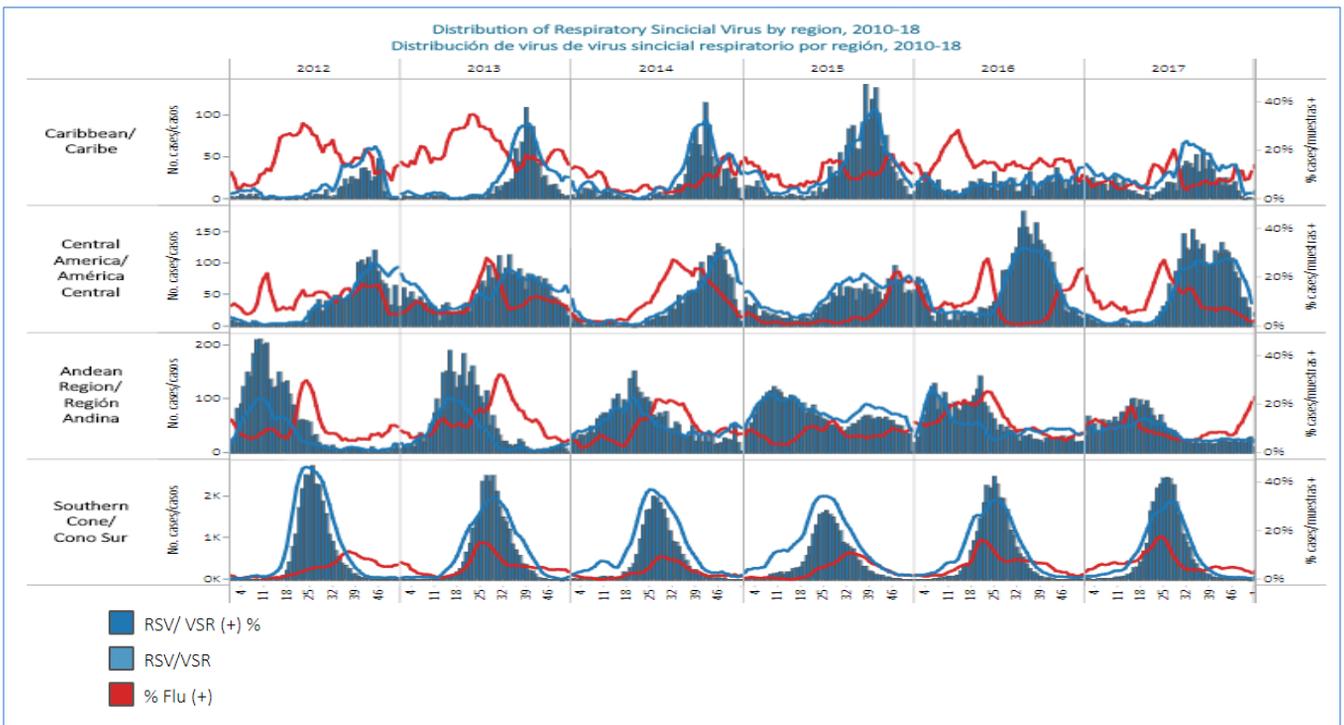
Fuente: Actualización Regional, OPS/OMS

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

**Gráfica 1. Distribución de virus de influenza por región, 201 – 2017**



**Gráfica 2. Distribución de virus de sincicial respiratorio por región, 2012 – 2017**



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

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

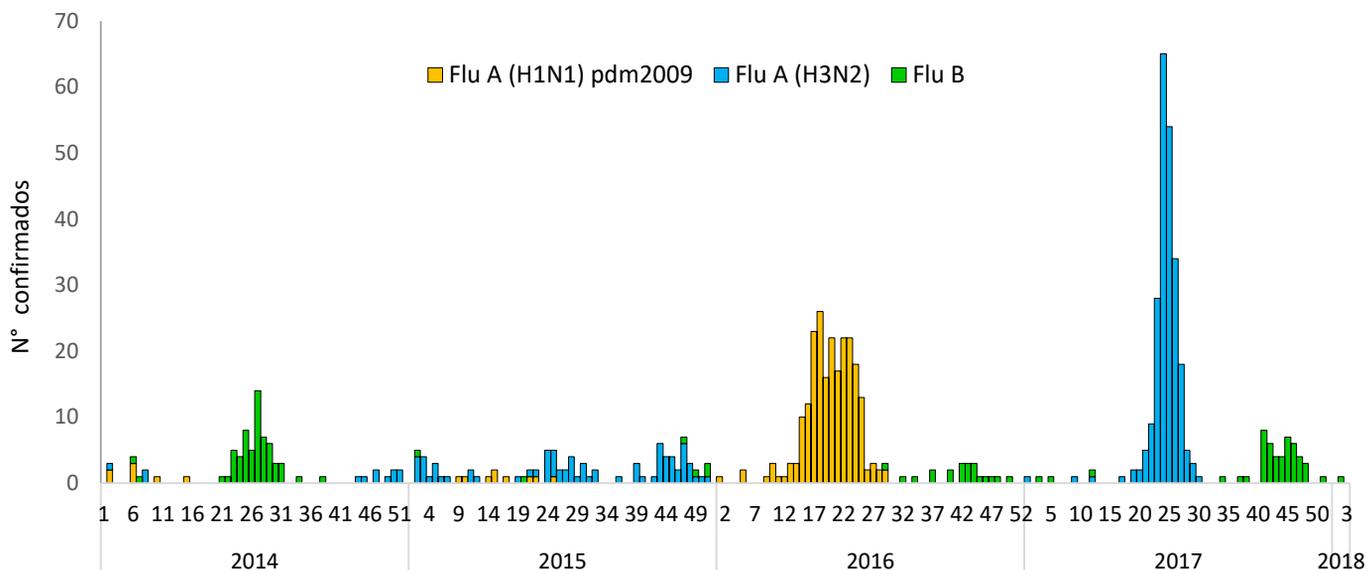


Tabla 1.- Resumen de resultados de Vigilancia Laboratorial para virus respiratorios, Ministerio de Salud, El Salvador, SE 03, 2017 – 2018

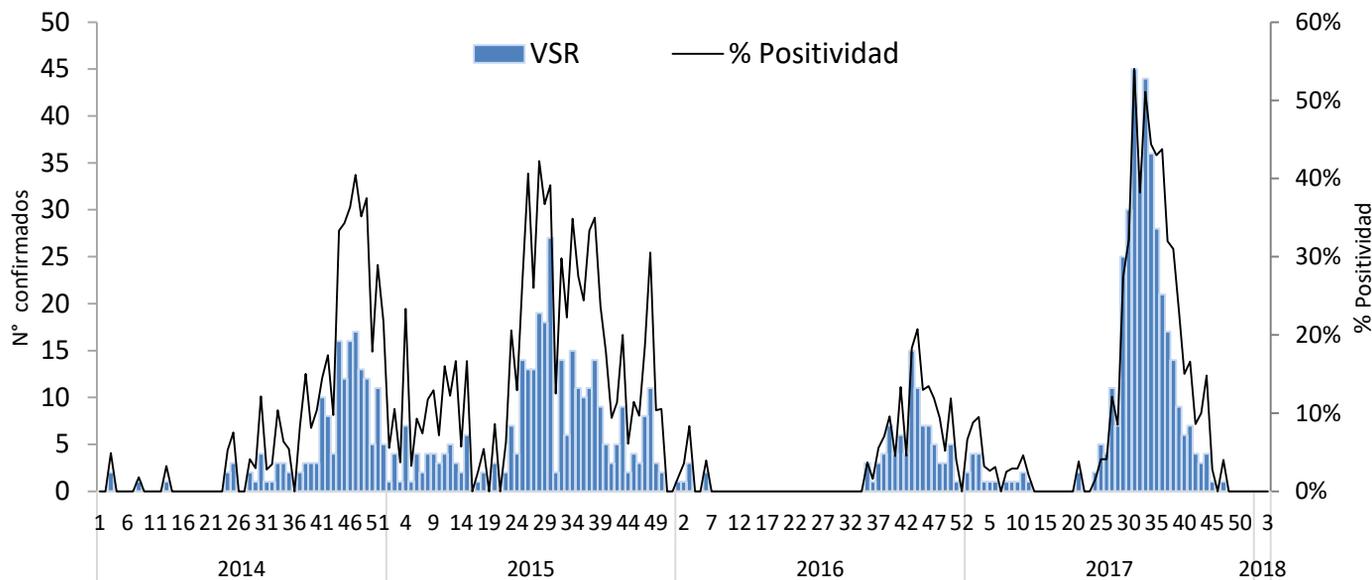
Resultados de Laboratorio	2017	2018	SE 03 2018
	Acumulado SE 03		
<b>Total de muestras analizadas</b>	<b>114</b>	<b>66</b>	<b>16</b>
<b>Muestras positivas a virus respiratorios</b>	<b>12</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>Total de virus de influenza (A y B)</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
Influenza A (H1N1)pdm2009	0	0	0
Influenza A no sub-tipificado	0	0	0
Influenza A H3N2	1	0	0
Influenza B	1	1	0
<b>Total de otros virus respiratorios</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Parainfluenza	0	0	0
Virus Sincitial Respiratorio (VSR)	10	0	0
Adenovirus	0	0	0
Positividad acumulada para virus respiratorios	<b>11%</b>	<b>2%</b>	<b>0%</b>
Positividad acumulada para Influenza	<b>2%</b>	<b>2%</b>	<b>0%</b>
Positividad acumulada para VSR	<b>9%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>

La positividad para virus respiratorios durante el período de las semanas 1 – 3 de este año es 2% con respecto al mismo período del año pasado, en donde se la positividad acumulada era 11%, a predominio del virus sincicial respiratorio.

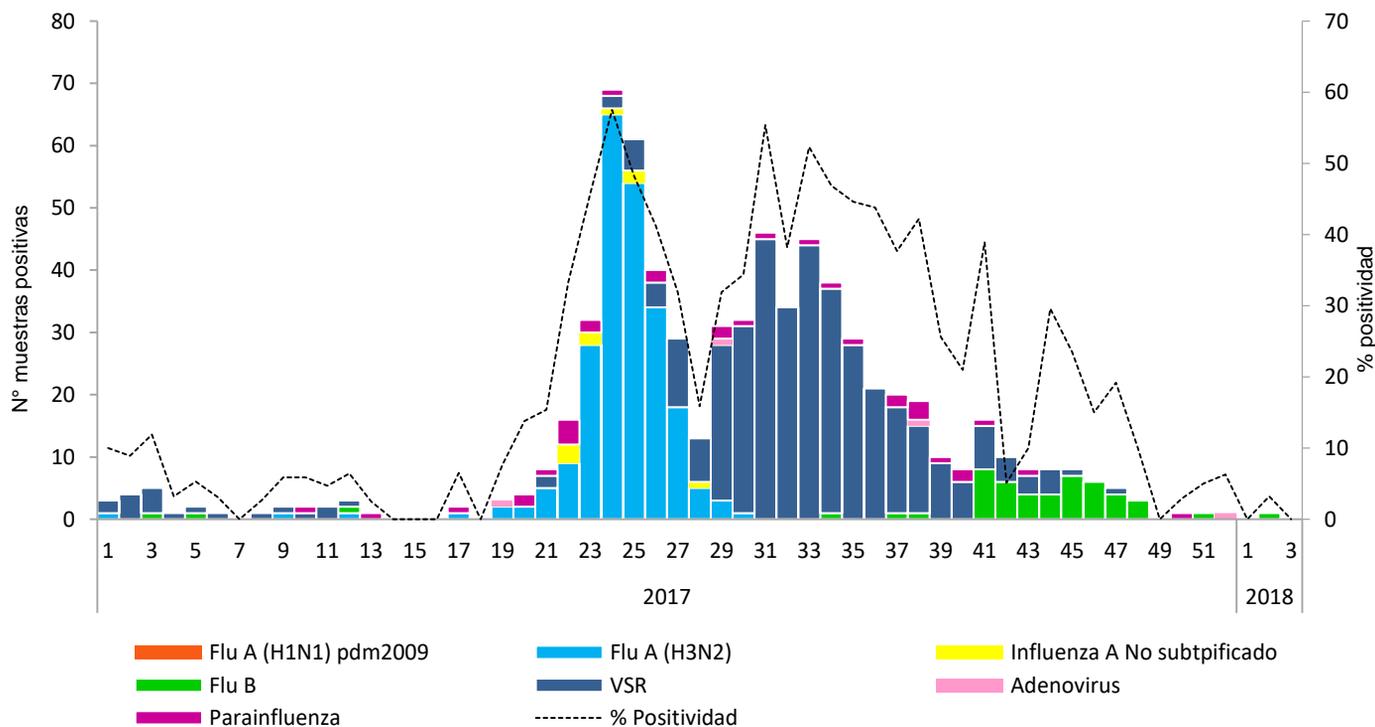
Durante la semana 3 no se reporta circulación de virus respiratorios. En la semana 2 se identificó influenza B Yamagata en un caso de IRAG en paciente de 2 años. La actividad de influenza podría verse incrementada en las próximas semanas, dado que en la Región se observa aumento de la actividad.

Fuente: VIGEPES

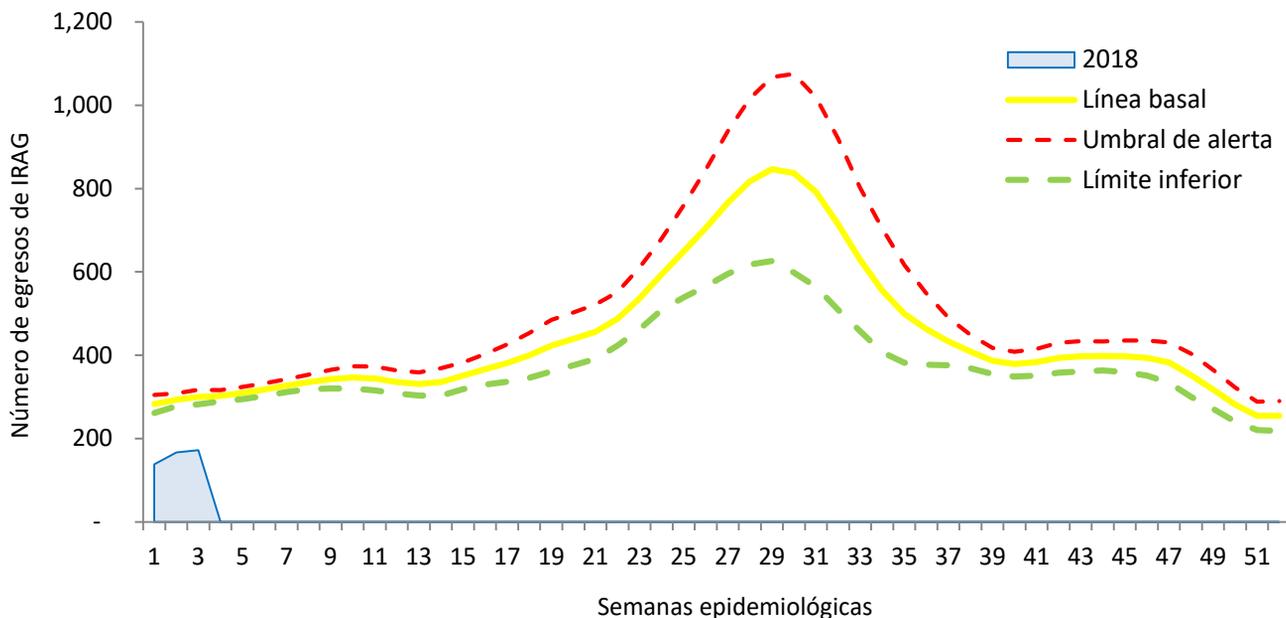
**Gráfico 1.- Circulación de virus de sincicial respiratorio por semana epidemiológica, vigilancia centinela, El Salvador, 2014 – 2018**



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



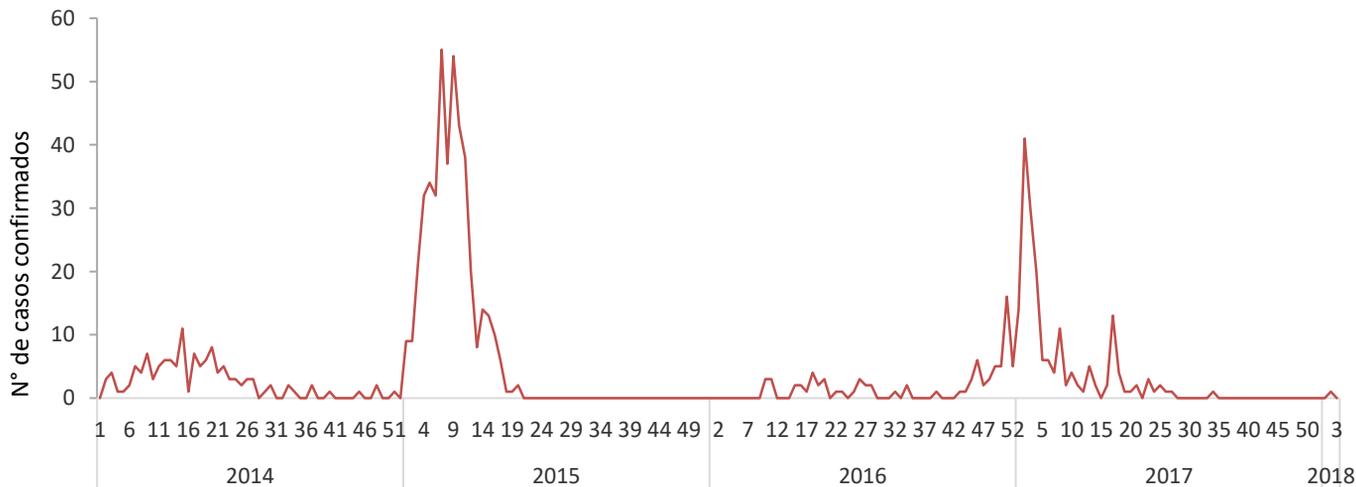
**Gráfico 3.- Corredor endémico de casos de infección respiratoria aguda grave (IRAG) egresados por semana, MINSAL, El Salvador, Semana 03 – 2018**



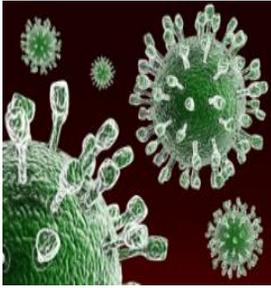
**11**

**Vigilancia centinela de rotavirus**

**Gráfico 1.- Casos confirmados de Rotavirus por año, vigilancia centinela, Ministerio de Salud, El Salvador, SE 03, 2014 – 2018**



- Durante el año 2018, durante el período de las semanas 1 – 3 se notificó un total de 95 casos sospechosos de rotavirus, de estos 1 caso es confirmado, con una positividad acumulada de 1%, lo que contrasta con lo observado durante el mismo período de 2017, donde se tomó muestra a 232 sospechosos y de ellos 88 fueron casos confirmados (38% de positividad).
- Durante la semana 3 se investigó por laboratorio a 36 pacientes sospechosos de rotavirus y todos resultaron negativos.
- De acuerdo al patrón de circulación de rotavirus en el país, podría esperarse inicio de circulación en las próximas semanas.



# 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, 18ª 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>