

República de El Salvador

Ministerio de Salud

Dirección de Vigilancia Sanitaria

Boletín Epidemiológico Semana 18 (del 28 al 04 de Abril 2019)

CONTENIDO

1. Monografía: Alerta Epidemiológica por Mayaro
2. Fiebre Tifoidea
3. Resumen de eventos de notificación hasta SE 18/2019
4. Situación epidemiológica de ZIKA.
5. Situación epidemiológica de dengue.
6. Situación epidemiológica de CHIKV.
7. Enfermedad diarreica aguda.
8. Infección respiratoria aguda.
9. Neumonías.
10. Situación regional de influenza y otros virus respiratorios.
11. Vigilancia centinela. El Salvador.
12. Vigilancia centinela de rotavirus

La información presentada corresponde a la semana epidemiológica 18 del año 2019. Para la elaboración y análisis del boletín se utilizaron datos reportados por 1,126 unidades notificadoras (91%) del total (1,238), por lo que los datos se deben considerar como preliminares al cierre de este día.

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.

Alerta Epidemiológica de OPS por Mayaro

1 de mayo de 2019

Ante la detección reciente de casos de fiebre de Mayaro, a través de la vigilancia por laboratorio, en áreas donde no se había reportado antes, se alienta a desarrollar y mantener la capacidad para la detección de esta enfermedad, incluida la capacidad para el diagnóstico por laboratorio y la sensibilización de los profesionales de salud

Resumen de a situación en América

El virus Mayaro (MAYV) se aisló por primera vez en Trinidad y Tobago en 1954. No obstante, un estudio retrospectivo evidenció infección por el virus en sueros recolectados durante la construcción de los canales en Panamá y Colombia que tuvieron lugar entre 1904 y 1914. Desde entonces se notificaron casos en América Central y América del Sur, en particular en las regiones alrededor de la cuenca amazónica.

Subsecuente a los casos de Trinidad y Tobago, se reportaron casos de la enfermedad en Brasil (1955), Colombia (1958-1960), Bolivia (1959), Suriname (1964), Perú (1965), Estados Unidos de América (casos importados de Perú y Bolivia, 1997), Ecuador (1997), Guayana Francesa (1998), Venezuela (2000), México (2001), Panamá (2010) y Haití (2015).

Aunque algunos estudios sugieren la posibilidad de transmisión en área urbana, los brotes descritos en la última década en las Américas se reportaron en residentes de las comunidades rurales de la región amazónica de Brasil, Bolivia, Perú y Venezuela. La mayoría de los casos humanos ocurrieron en personas que trabajan o residen en los bosques tropicales húmedos

QUE ES MAYARO (CIE 11-1D4Y)

Es una zoonosis producida por un arbovirus del género Alphavirus (familia Togavirus). Se ha documentado la transmisión por mosquitos *Haemagogus*. Los casos humanos se asocian con exposiciones recientes a ambientes húmedos boscosos donde habita el vector.

En los primeros días presenta un cuadro clínico inespecífico similar al de otros arbovirus: fiebre, dolor de cabeza, mialgia, dolor retroocular, escalofríos, fuerte artralgia, mareos, náuseas, fotofobia, anorexia, edema articular muchas veces incapacitante, erupción cutánea principalmente en el pecho, las piernas, la espalda, los brazos y con menor frecuencia en la cara, dolor abdominal, leucopenia y plaquetopenia y en algunos casos se ha descrito manifestaciones hemorrágicas.

El período de incubación es relativamente corto, y se ha descrito que varía entre 1 a 12 días. El curso de la enfermedad es autolimitado, con una duración de 3 a 5 días, quedando como una secuela importante las artralgias, que pueden permanecer semanas o meses; se ha documentado un caso con encefalopatía que evolucionó al óbito.

En brotes estudiados, el vector involucrado fue el mosquito del género *Haemagogus* que es de hábito silvestre. No se ha comprobado que tenga un reservorio pero algunos estudios han reportado aislamiento del virus o altos niveles de anticuerpos en huéspedes vertebrados como los primates no humanos.

En 2015 se reportó en Haití un caso confirmado, el cual corresponde a un niño de 8 años de una zona rural que fue diagnosticado de coinfección por dengue y Mayaro. En 2018 se notificaron 35 casos de fiebre de Mayaro en Perú.

En 2019 se confirmaron dos casos en Perú, en las provincias de Quispicanchis (región Cusco) y La Mar (región Ayacucho).

Adicionalmente, Ecuador notificó el 26 de abril de 2019, que de un total de 34 muestras negativas para dengue, chikungunya, zika y leptospirosis analizadas en 2019, cinco resultaron positivas para Mayaro. Los casos corresponden a 4 cantones diferentes, Guayaquil (2 casos), Portoviejo (1 caso), Santo Domingo (1 caso) y Babahoyo (1 caso). Estos cantones se encuentran situados al este del país a una distancia entre ellos de hasta 300 kilómetros. La detección se realizó en el contexto de la vigilancia por laboratorio instalada para virus Mayaro en el país desde 2018.

Orientaciones Técnicas

Tomando en cuenta la amplia distribución en la Región del mosquito implicado en la transmisión y ante la detección reciente de casos en nuevas áreas geográficas, se alienta a considerar la fiebre de Mayaro como parte del diagnóstico clínico diferencial de otras arbovirosis como chikungunya, dengue y Zika.

Vigilancia

Considerando la similitud de la presentación clínica de la fiebre de Mayaro con la de otros arbovirus como dengue, chikungunya y Zika se recomienda que la vigilancia este integrada a la existente para estos arbovirus.

La vigilancia debe estar orientada a:

- Detectar oportunamente la circulación del virus Mayaro
- Monitorear la diseminación geográfica del virus Mayaro una vez detectado
- Aportar al conocimiento de las características clínicas de la enfermedad
- Monitorear los linajes virales circulantes

Diagnóstico de laboratorio

El diagnóstico de la fiebre de Mayaro se realiza mediante métodos virológicos (es decir, detección del genoma viral o aislamiento del virus) y / o métodos serológicos (ELISA, PRNT). Al igual que con cualquier otra prueba de laboratorio, los resultados deben considerarse en el contexto clínico y epidemiológico de ocurrencia del caso.

Las pruebas de laboratorio para el diagnóstico de la fiebre de Mayaro deben considerarse como un diagnóstico diferencial para chikungunya (CHIKV) y deben intentarse después de que una muestra de un caso sospechoso haya sido negativa para CHIKV (especialmente por Reacción en Cadena de la Polimerasa -PCR- durante la fase aguda de la infección). El dengue y el Zika también deben descartarse en función de los antecedentes clínicos y epidemiológicos.

La vigilancia por laboratorio también podría realizarse analizando una proporción de las muestras de los pacientes que presentaron cuadro clínico compatible con fiebre de Mayaro y con pruebas negativas para dengue, chikungunya, Zika, y otras arbovirosis prevalentes).

Métodos Viroológicos

La dinámica de replicación de MAYV aún no está bien definida. A diferencia de la viremia alta y relativamente larga que se presenta en CHIKV, la fiebre de Mayaro presenta niveles bajos de viremia que duran hasta 5 días después del inicio de los síntomas. Por lo tanto, las muestras recolectadas durante este período deben analizarse mediante métodos moleculares o aislamiento viral.

- Diagnóstico molecular: el ARN viral se puede detectar en muestras de suero hasta 5 días desde el inicio de los síntomas (fase virémica), mediante métodos moleculares como la reacción en cadena de la polimerasa con transcripción inversa convencional o en tiempo real (RT-PCR). Un resultado positivo mediante pruebas moleculares (utilizando los controles y la interpretación apropiados) confirma el diagnóstico de la infección MAYV.

Debido a la baja viremia, se pueden observar valores altos de puntos de corte (Ct) con curvas de amplificación bien definidas en los ensayos de RT-PCR en tiempo real. Los resultados deben ser evaluados cuidadosamente a la luz de los antecedentes clínicos y epidemiológicos.

Métodos serológicos

La IgM para los virus CHIKV y MAYV puede detectarse desde el día 6 del inicio de los síntomas, por lo que las muestras que hayan sido tomadas a partir del sexto día deben analizarse mediante métodos serológicos. Las técnicas serológicas a menudo presentan reacciones cruzadas entre las infecciones por alfavirus. Por lo tanto, se prefiere el uso de RTPCR para la detección y diagnóstico de MAYV.

- **Detección de IgM:** los anticuerpos IgM anti-MAYV pueden detectarse mediante ELISA (principalmente captura de anticuerpos IgM, ELISA-MAC) o cualquier otro inmunoensayo (por ejemplo, inmunofluorescencia indirecta). Hasta la fecha, no hay kits de serología validados comercialmente disponibles para MAYV. Por lo tanto, se utilizan protocolos internos (in house, por su denominación en inglés) que utilizan antígenos purificados. Se ha descrito la reactividad cruzada de los ensayos MAYV IgM con otros alfavirus. Por lo tanto, en áreas donde co-circulan otros alfavirus (especialmente CHIKV), la probabilidad de reactividad cruzada es alta. Al igual que con cualquier prueba de IgM, un resultado positivo en una sola muestra es solo una presunción de una infección reciente. La confirmación de laboratorio requiere la demostración de seroconversión en muestras de suero pareadas (agudas y convalecientes con al menos una semana de diferencia) y no seroconversión a otros alfavirus relevantes.

Manejo clínico

Se recomienda el tratamiento sintomático con antiinflamatorios no esteroideos (AINES), reposo, hidratación y tratamiento de soporte de las posibles complicaciones, luego de descartar enfermedades más graves tales como la malaria, el dengue o infecciones bacterianas.

No existe un tratamiento antiviral específico para la infección por virus Mayaro.

Medidas de prevención

Las medidas de salud pública para reducir al mínimo la exposición de las personas a mosquitos se convierten en imperativas para prevenir la diseminación del virus y por ende de la enfermedad.

En la actualidad, la única medida de prevención es evitar la exposición a vectores del virus Mayaro (mosquitos de las especies *Haemagogus*), quienes también pueden ser vectores del virus de la fiebre amarilla y tienen hábito silvestre o rural. Habrá que informar a la comunidad acerca del riesgo de transmisión y las maneras de reducir al mínimo el riesgo de exposición a vectores, sea en el medio rural, como en el ámbito doméstico en zona periurbanas o zonas que colindan con áreas rurales.

Referencias

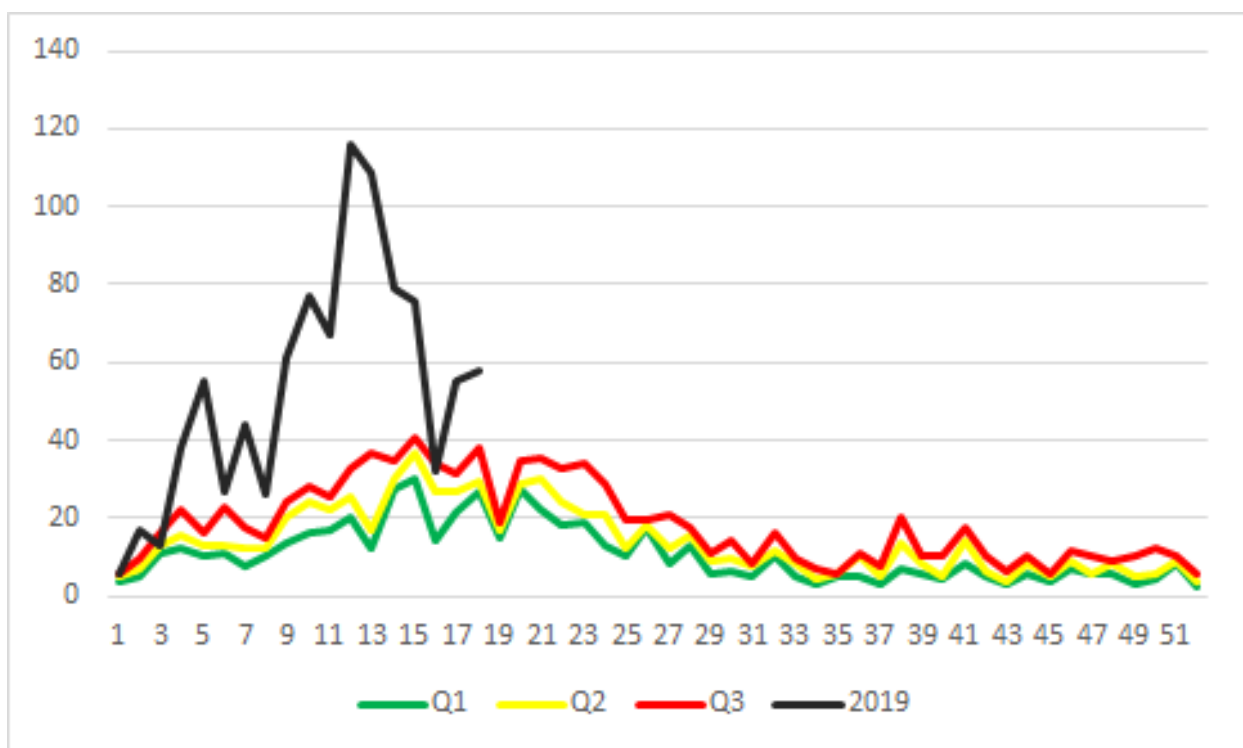
1. Anderson CR, Downs WG, Wattley GH, Ahin NW, Reese AA. Mayaro virus: a new human disease agent. II. Isolation from blood of patients in Trinidad, B.W.I. *Am. J. Trop. Med. Hyg.* 1957;6:1012–1016. doi: 10.4269/ajtmh.1957.6.1012
2. Srihongse S, Stacy HG, Gauld JR. A survey to assess potential human disease hazards along proposed sea level canal routes in Panama and Colombia. IV. Arbovirus surveillance in man. *Mil. Med.* 1973;138:422–426. doi: 10.1093/milmed/138.7.422
3. Torres JR, Russell K, Vasquez C, Barrera R, Tesh R, Salas R. Family cluster of Mayaro fever, Venezuela. *Emerg Infect Dis.* 2004;10:1304–6
4. Acosta-Ampudia Y, Monsalve D, Rodríguez Y, Pacheco Y, Anaya J, Ramírez-Santana C. Mayaro: An emerging viral threat? *Emerg. Microbes Infect.* 2018;7:163. doi: 10.1038/s41426-018-0163-5
5. Coimbra T, Santos C, Suzuki A, Petrella S, Bisordi I, Nagamori A, et al. Mayaro virus: imported cases of human infection in Sao Paulo State, Brazil. *Rev. Inst. Med. Trop. Sao Paulo.* 2007;49:221–224. doi: 10.1590/S0036-46652007000400005
6. Brunini S, Franca D, Silva J, Silva L, Silva F, Spadoni M et al. High frequency of Mayaro virus IgM among febrile patients, Central Brasil. 2017. *Emerg. Inf. Dis.* Vol 23. Number 6
7. *El Control de las Enfermedades Transmisibles.* 20ª Edición. Dr David Heymann, Editor. 2015. Asociación Estadounidense de Salud Publica
8. Muñoz M y Navarro J. Virus Mayaro: un arbovirus reemergente en Venezuela y Latinoamérica. *Biomedica* 2012; 32:286-302
9. Tesh R, Watts D, Russell K, Damodaran C, Calampa C, Cabezas C, et al. Mayaro virus disease: an emerging mosquito-borne zoonosis in tropical South America. *Clin Infect Dis.* 1999;28:67-73
10. Forshey B, Guevara C, Laguna-Torres A, Céspedes M, Vargas J, Gianella A, et al. Arboviral etiologies of acute febrile illnesses in Western South America, 2000-2007. *PLoS Negl Trop Dis.* 2010;8:1-14
11. Pinheiro F, LeDuc J. Mayaro virus disease. In: Thomas P, Monath M, editor. *The arboviruses epidemiology and ecology.* Florida: CRC Press Inc; 1988. p. 137-50
12. Taylor S, Patel P, Herold T. Recurrent arthralgias in a patient with previous Mayaro fever infection. *Southern Med J.* 2005;98:484-5
13. Navarrete-Espinosa J, Gómez-Dantés H. Arbovirus causales de fiebre hemorrágica en pacientes del Instituto Mexicano del Seguro Social. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2006;44:347-53
14. Santiago F, Halsey E, Siles C, Vilcarromero S, Guevara C, Silvas J, et al. Long-term arthralgia after Mayaro virus infection correlates with sustained pro-inflammatory cytokine response. 2015. *PLoS Negl. Trop.* doi.org/10.1371/journal.pntd.0004104
15. Lednicky J, DE Rochars V, Elbadry M, Loeb J, Telisma T, Chavannes S, et al. Mayaro virus in child with acute febrile illness, Haiti, 2015. *Emerg. Infect. Dis.* 2016;22:2000–2002. doi: 10.3201/eid2211.161015
16. Gobierno Regional de Cusco. Dirección Regional de Salud de Cusco. Perú. Boletín Epidemiológico número 8-2019

Fiebre tifoidea

Para la SE18 de 2019 hay una nueva elevación de los casos después de un descenso posterior a la semana santa. Teniéndose 661 casos en 2018 contra 956 en 2019, representando un aumento del 45%.

De los 956 casos de 2019, 559 (64.5%) son reportados por el ISSS, 355 (40.9%) por MINSAL, 13 (1,5%) por COSAM, 12 (1,4%) por ISBM, 5 (0,6%) por FOSALUD y 12 (1,4%) por el sector privado.

Corredor endémico de casos de fiebre tifoidea 2019

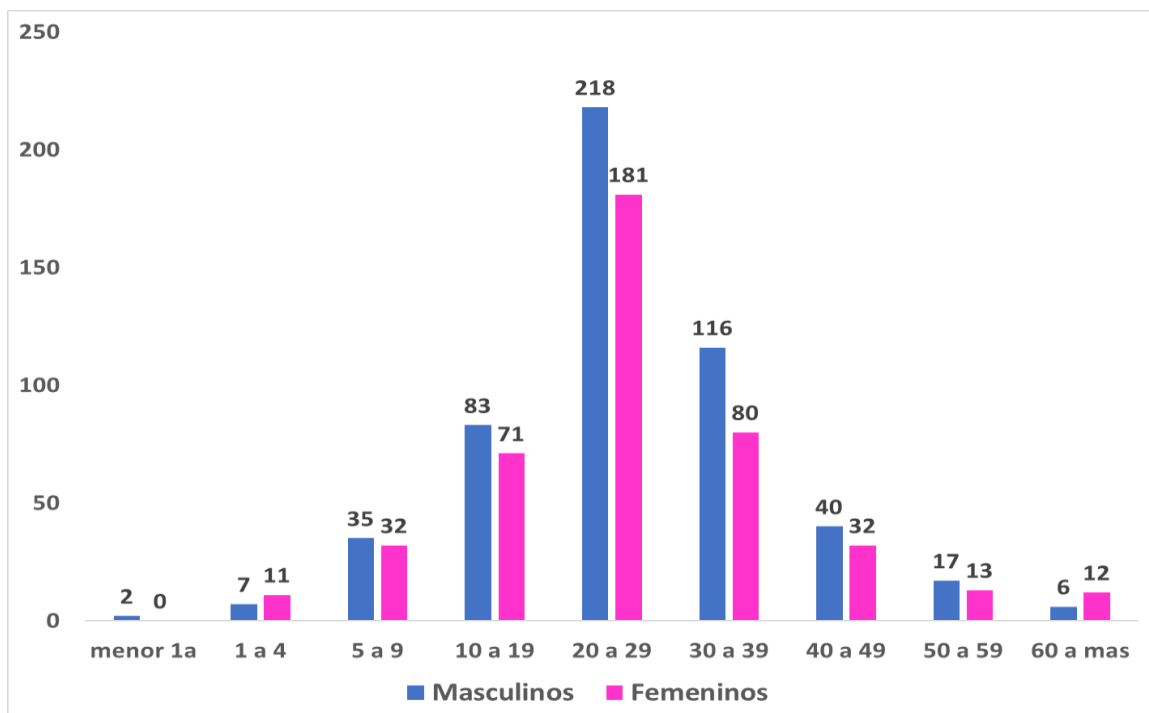


Fiebre tifoidea

Casos de fiebre tifoidea por departamento SE01-18 de 2019

Departamento	Casos		
	Hombres	Mujeres	Total
Ahuachapan	4	4	8
Santa Ana	22	11	33
Sonsonate	16	2	18
Chalatenango	12	6	18
La Libertad	46	51	97
San Salvador	406	346	752
Cuscatlan	1	2	3
La Paz	8	6	14
Cabanas	0	0	0
San Vicente	2	1	3
Usulután	3	0	3
San Miguel	2	3	5
Morazan	2	0	2
La Union	0	0	0
Totales	524	432	956

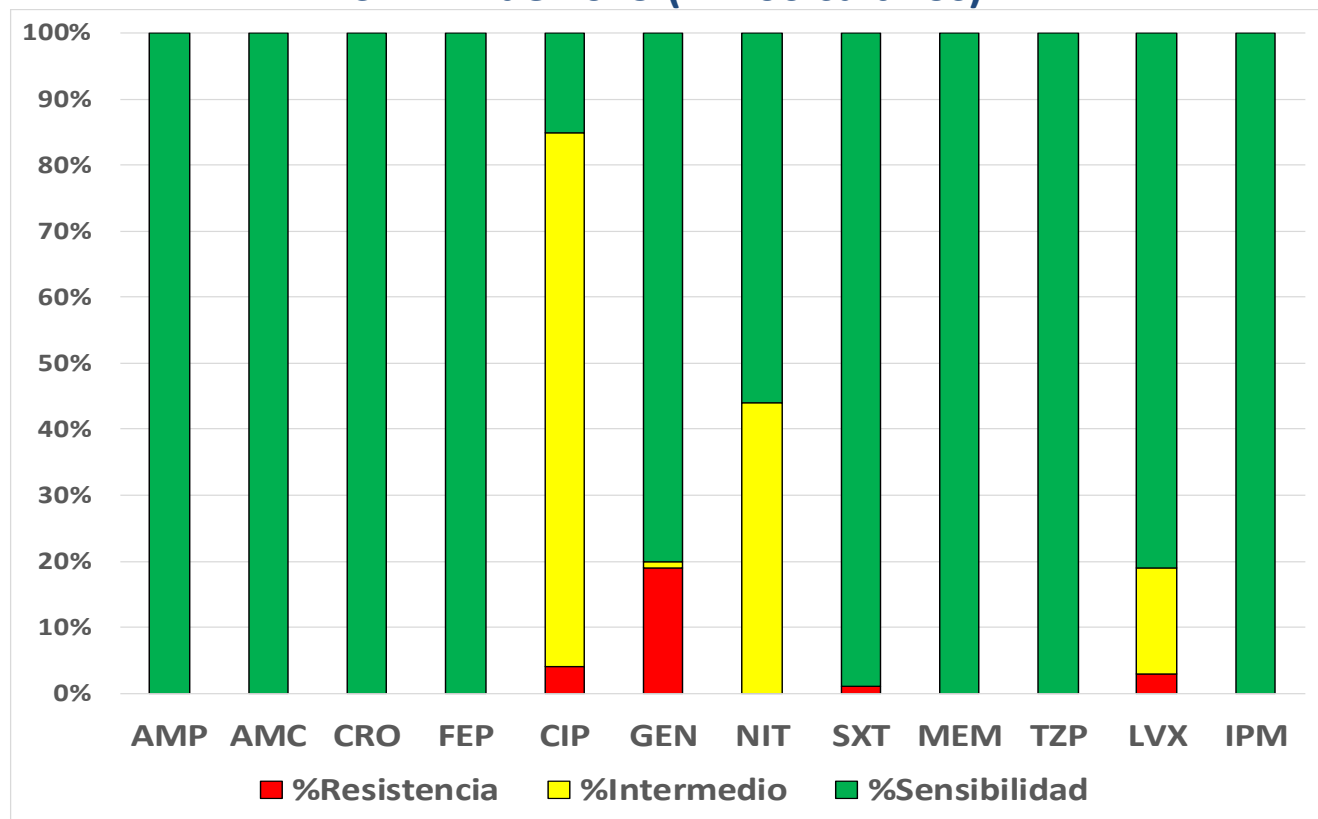
Casos de fiebre tifoidea por grupo de edad SE01-18 de 2019



Fuente: VIGEPES

Fiebre tifoidea

Antibiogramas de *S. typhi* reportados en cubo bacteriológico SE1-14 de 2019 (n=166 cultivos)

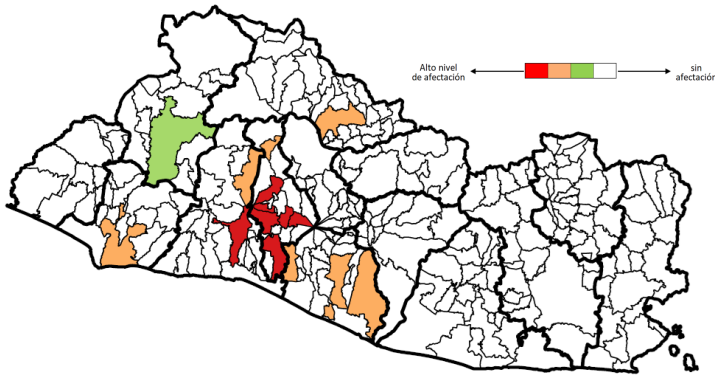


Clave:

ATB	Nombre del antibiótico
AMP	Ampicilina
AMC	Amoxicilina/Ácido clavulánico
CRO	Ceftriaxona
FEP	Cefepima
CIP	Ciprofloxacina
GEN	Gentamicina
NIT	Nitrofurantoina
SXT	Trimetoprima/Sulfametoxazol
MEM	Meropenem
TZP	Piperacilina/Tazobactam
LVX	Levofloxacina
IPM	Imipenem

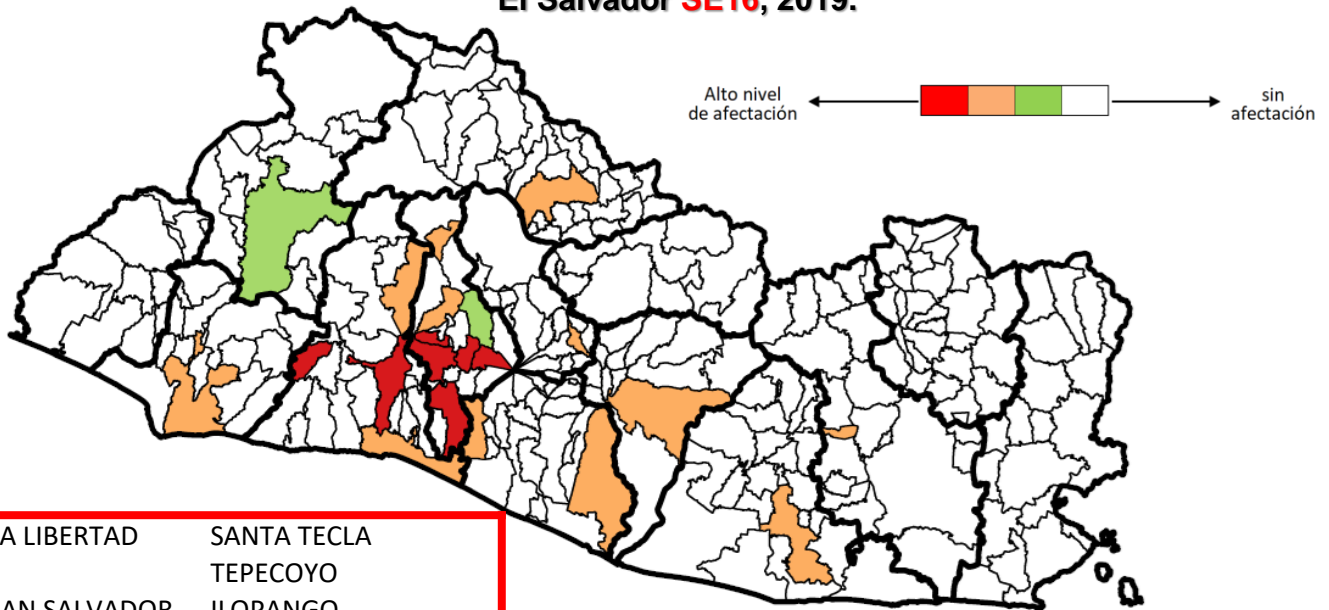
Fuente: cubo bacteriológico

Estratificación de municipios con base a incidencia de casos de fiebre tifoidea, El Salvador SE12 2019.



Nivel de alerta	No.
Municipios con afectación grave	7
Municipios con afectación moderada	7
Municipios con afectación leve	1
Municipios sin afectación	247

Estratificación de municipios con base a incidencia de casos de fiebre tifoidea, El Salvador SE16, 2019.



LA LIBERTAD SANTA TECLA
TEPECOYO
SAN SALVADOR ILOPANGO
MEJICANOS
PANCHIMALCO
SAN SALVADOR SUR
SOYAPANGO

SONSONATE SONSONATE
CHALATENANGO CHALATENANGO
LA LIBERTAD LA LIBERTAD
QUEZALTEPEQUE
SAN SALVADOR AGUILARES
APOPA
CUSCATLAN EL CARMEN
LA PAZ OLOCUILTA
ZACATECOLUCA
SAN VICENTE SAN VICENTE
USULUTAN USULUTAN
SAN MIGUEL NUEVA GUADALUPE

Nivel de alerta	No.
Municipios con afectación grave	7
Municipios con afectación moderada	12
Municipios con afectación leve	2
Municipios sin afectación	241

SANTA ANA SANTA ANA
SAN SALVADOR TONACATEPEQUE

Otro punto a considerar son las medidas para evitar brotes nosocomiales en las salas de hospitalización de pediatría y en general el estar alerta a los cuadros de diarrea en niños.

A nuestra población.

SI LA DIARREA QUIERE EVITAR SUS MANOS DEBE LAVAR



¿Cuándo lavarse las manos?

En todo momento sobre todo:

- Antes de comer.
- Después de ir al baño.
- Después de manipular alimentos.
- Después de tocar dinero y llaves.
- Después de manipular basura.

TAMBIÉN ES IMPORTANTE

- Desinfectar frutas y verduras.
- Utilizar agua potable para cocinar los alimentos.
- Consumir alimentos bien cocinados y calientes.
- Mantener los alimentos bien tapados.



RECUERDE QUE LA DIARREA:

Es la evacuación de heces líquidas frecuentes, causadas por bacterias, virus y parásitos, que se encuentran en los alimentos y en el agua.

¡SI LA DIARREA QUIERE EVITAR, SUS MANOS DEBE LAVAR!

Practicando las siguientes recomendaciones:



Antes de
comer y
preparar
alimentos



Después de
cambiar
el pañal



Antes y
después de
ir al baño



Cuando
saque
la basura



Siempre que se
lave las
manos
use
agua y jabón

La diarrea puede presentarse por:

- Manipular alimentos con las manos sucias.
- Consumir agua y alimentos contaminados

¿Cómo prevenir la diarrea?

- Tomar agua segura.
- Tapar los alimentos y agua para beber.
- Lavarse las manos con agua y jabón al momento de manipular o preparar alimentos.
- Consumir alimentos frescos y bien cocidos.

¡RECUERDE!

- Practicar medidas de higiene
- Acudir a la Unidad Comunitaria de Salud Familiar más cercana
- No automedicarse

Telefono
Amigo
2591-7474

www.salud.gob.sv

Ministerio de Salud
GOBIERNO DE
EL SALVADOR
UNÁMONOS PARA CRECER

3

Resumen de eventos de notificación hasta SE 18

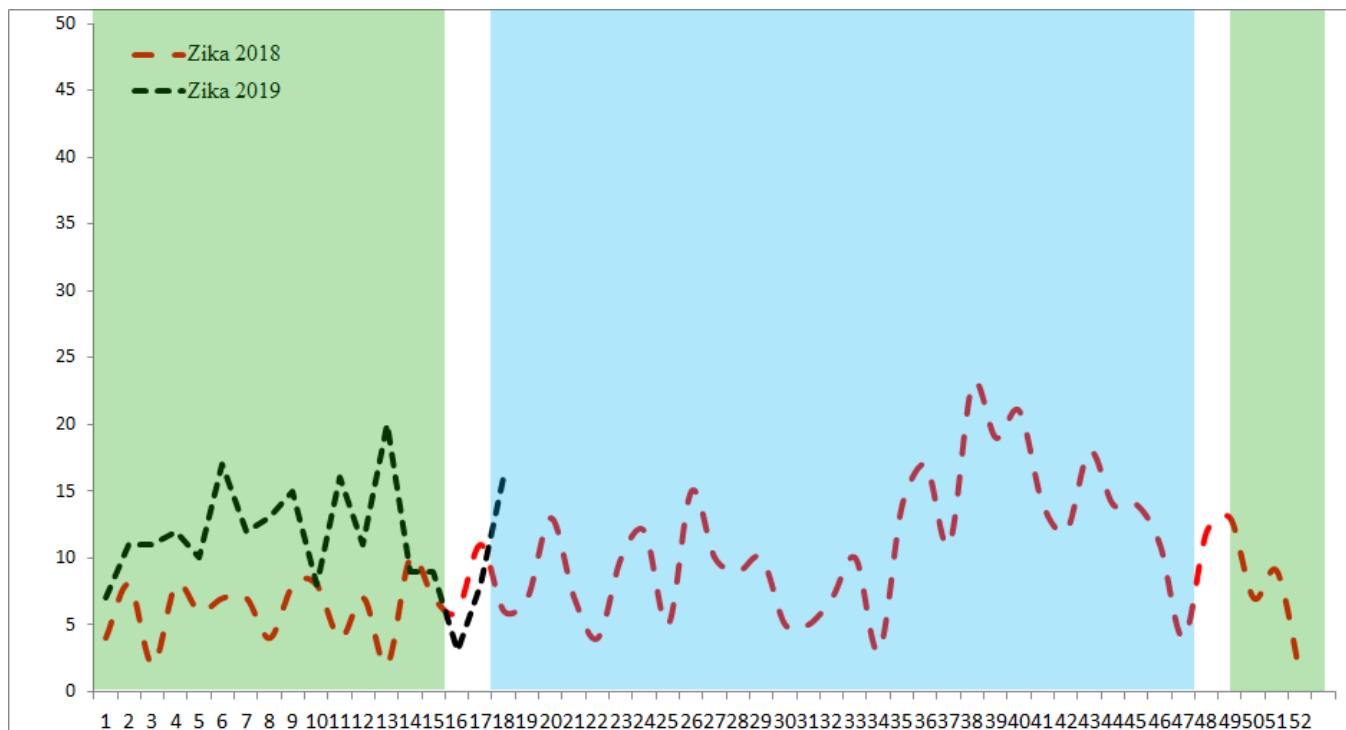
No	Evento	Semana	Acumulado		Diferencia absoluta	(%)
		epidemiológica 18	2018	2019		Diferencial para 2019
1	Infección respiratoria aguda	30,395	647,540	644,405	3,135	(-0)
2	Casos con sospecha de dengue	189	1,359	2,800	1,441	(106)
3	Casos con sospecha de chikungunya	6	105	129	24	(23)
4	Casos con sospecha de Zika	16	115	208	93	(81)
5	Paludismo Confirmado *	0	1	1	0	(0)
6	Diarrea y gastroenteritis	5,087	111,590	129,079	17,489	(16)
7	Parasitismo intestinal	2,397	55,309	48,539	6,770	(-12)
8	Conjuntivitis bacteriana aguda	1,435	20,009	19,621	388	(-2)
9	Neumonías	519	9,209	9,946	737	(8)
10	Mordido por animal trans. de rabia	366	7,515	7,529	14	(0)

* Casos importados

4

Situación epidemiológica de zika

Casos sospechosos de Zika SE 01-52 2018 y SE 18 de 2019



Resumen casos con sospecha de Zika SE18 de 2019

	Año 2018	Año 2019	Diferencia	% de variación
Casos sospechosos de zika (1-18)	115	208	93	81%
Fallecidos (SE 1-18)	0	0	0	0%

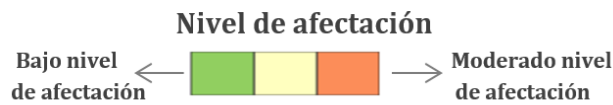
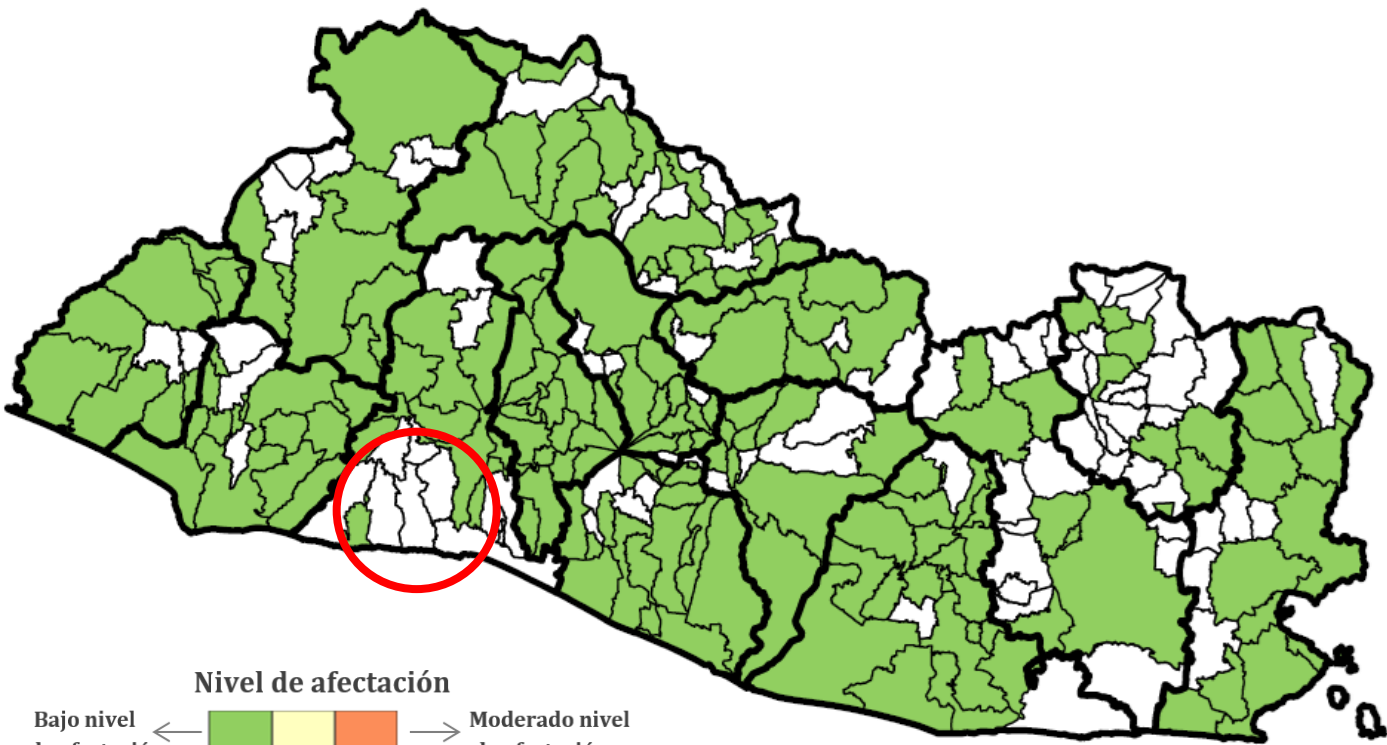
Se tuvo un acumulado de 208 casos con sospecha de zika, lo cual significa un incremento de 81% respecto del año 2018 ya que para el mismo periodo se registró 115 casos sospechosos.

Casos con sospecha de Zika por grupo de edad SE 18 de 2019

Grupos edad	Total	tasa
<1	84	67.9
1-4	12	2.4
5-9	15	2.5
10-19	24	2.0
20-29	36	2.9
30-39	14	1.6
40-49	14	2.0
50-59	6	1.1
>60	3	0.4
Total general	208	3.2

La tasa acumulada refleja un incremento en el grupo < 1 año con una tasa de 67.9 y en el grupo de 20 a 29 con 2.9

Estratificación de municipios con base a criterios epidemiológicos y entomológicos para Arbovirosis (dengue, chikungunya y Zika), El Salvador Abril SE 16 2019.



Nivel de alerta	No.
Municipios con afectación grave	0
Municipios con afectación moderada	0
Municipios con afectación leve	170
Municipios sin afectación	92

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 ni moderada en el territorio Salvadoreño.**
- **170 municipios con niveles de afectación leve y 92 sin afectación estadísticamente significativa.**
- 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 con sospecha de Zika por departamento y municipios SE 18 de 2019

Departamentos	Acumulado	Tasa
Chalatenango	40	18.9
Cabañas	14	8.2
Sonsonate	25	5.3
La Paz	18	5.1
Ahuachapan	17	4.8
Cuscatlan	10	3.6
San Vicente	6	3.2
San Salvador	41	2.3
La Union	4	1.5
Morazan	3	1.4
San Miguel	7	1.4
Usulután	5	1.3
La Libertad	10	1.2
Santa Ana	7	1.1
Guatemala	0	
Honduras	1	
Total general	208	3.2

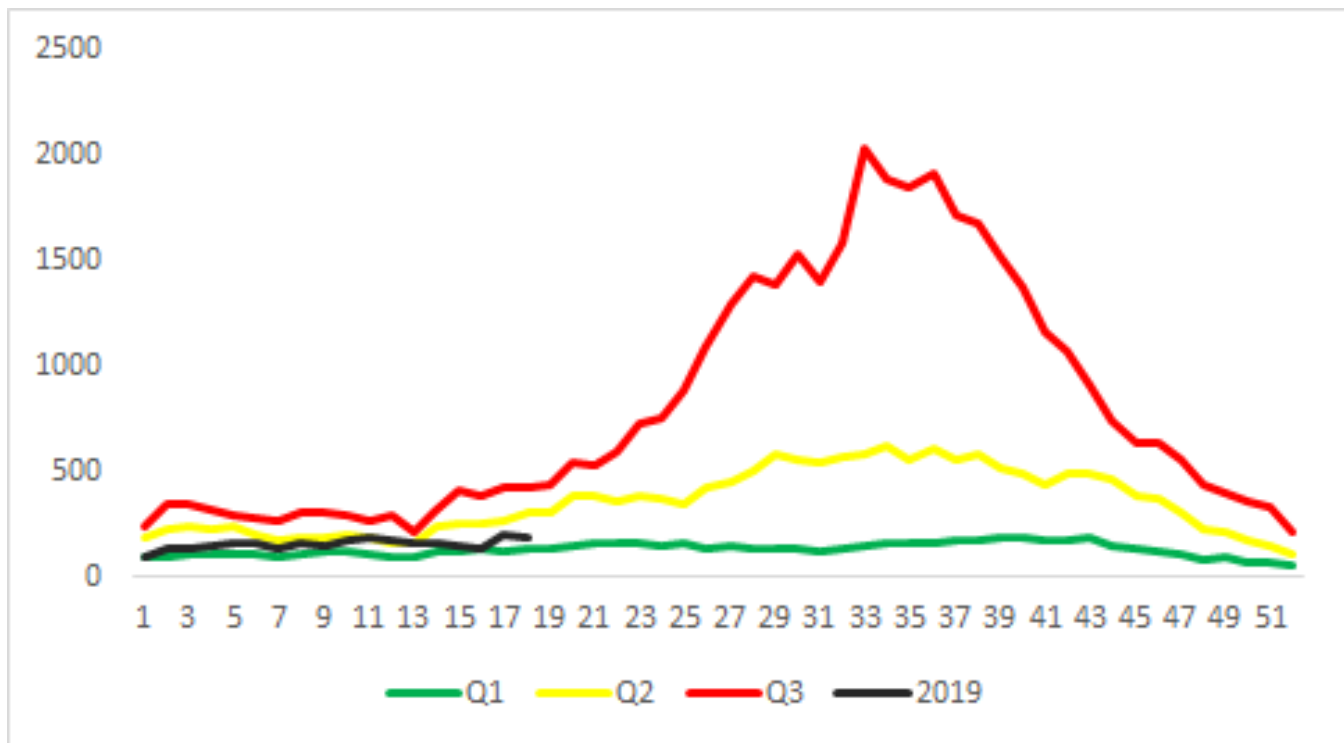
La tasa nacional es de 3.2 casos por cien mil hab. Los departamentos con tasas más altas por encima de la tasa nacional son: Chalatenango, Cabañas, Sonsonate, La Paz, Ahuachapán y Cuscatlán.

Casos y tasas con sospecha de Zika en embarazadas SE 18 de 2019

Departamentos	acumulado	Tasa
Cabañas	5	2.9
La Paz	8	2.3
Chalatenango	4	1.9
Ahuachapan	3	0.9
Sonsonate	3	0.6
San Miguel	3	0.6
San Salvador	10	0.6
La Libertad	4	0.5
Santa Ana	2	0.3
Usulután	1	0.3
Cuscatlan	0	0.0
San Vicente	0	0.0
Morazan	0	0.0
La Union	0	0.0
Guatemala	0	0.0
Total general	43	0.7

Se han registrado 43 mujeres embarazadas sospechosas de Zika, de acuerdo con su ubicación geográfica, las tasas mayores se encuentran en los departamentos de, Cabañas, La Paz, Chalatenango y Ahuachapán.

Corredor endémico de casos sospechosos de dengue, según fecha de inicio de síntomas – SE 18 - 2019



Situación acumulada de Dengue, El Salvador SE18 de 2018-2019

	Año 2018	Año 2019	Diferencia
Sospechosos	1,359	2,800	1,441
Casos probable de dengue (SE 1-16)	27	224	197
Casos confirmados con y sin signo de alarma (SE 1-16)	18	33	15
Casos confirmados dengue grave (SE 1-16)	0	20	20
Total casos confirmados Dengue (SE 1-16)	18	53	35
Hospitalizaciones (SE 1-18)	302	733	431
Fallecidos (SE 1-18)	0	0	0

Hasta SE16 del 2019 se han presentado 224 casos probables de dengue comparado con las 27 del 2018; Además se ha confirmado 53 casos, comparado con 18 del 2018. Se han reportado 733 hospitalizaciones en 2019 y 302 en el 2018.

Casos probables de dengue SE16 de 2019 y tasas de incidencia de casos confirmados de dengue SE16 de 2019, por grupos de edad

Grupo de edad	Probables SE15	Confirmados SE16	Tasa x 100.000
<1 año	4	5	4.0
1-4 años	37	6	1.2
5-9 años	75	22	3.7
10-14 años	35	4	0.7
15-19 años	18	5	0.8
20-29 años	32	5	0.4
30-39 años	13	2	0.2
40-49 años	3	2	0.3
50-59 años	5	1	0.2
>60 años	2	1	0.1
	224	53	0.8

Hasta la semana 16 se reportan 53 casos confirmados de dengue: las tasas de incidencia mas altas por 100.000 habitantes son 4.0 en menor de 1 año, 3.7 en los grupos de 5 a 9 y 1.2 en grupo de 1 a 4 años. La tasa nacional es de 0.8 por 100,000 hab.

Casos probables de dengue SE16 de 2019 y tasas de incidencia de casos confirmados de dengue SE16 de 2019, por departamento.

Departamento	Probables SE15	Confirmados SE16	Tasa x 100.000
Santa Ana	34	23	3.8
Sonsonate	65	10	2.1
Chalatenango	12	3	1.4
Ahuachapan	21	4	1.1
La Libertad	23	8	1.0
La Paz	16	1	0.3
San Salvador	42	4	0.2
Cuscatlan	3	0	0.0
Cabañas	1	0	0.0
San Vicente	3	0	0.0
Usulután	1	0	0.0
San Miguel	0	0	0.0
Morazan	1	0	0.0
La Union	0	0	0.0
Otros países	2	0	
	222	53	0.8

Hasta la semana 16 del 2019 se reportan 53 casos confirmados de dengue. Las tasas de incidencia mas altas por 100.000 habitantes fueron de 3.8 en Santa Ana, 2.1 en Sonsonate y 1.4 en Chalatenango. La tasa nacional es de 0.8 por 100,000 hab.

* Esta tasa excluye los extranjeros.

Resultados de muestras de casos sospechosos de dengue, SE 18 de 2019

Tipo de Prueba	SE 18			SE 1-18		
	Pos	Total	%pos	Pos	Total	%pos
PCR	0	0	0.0	89	183	49
NS1	0	0	0.0	0	0	0
IGM	0	0	0.0	204	421	48
Total	0	0	0.0	293	604	49

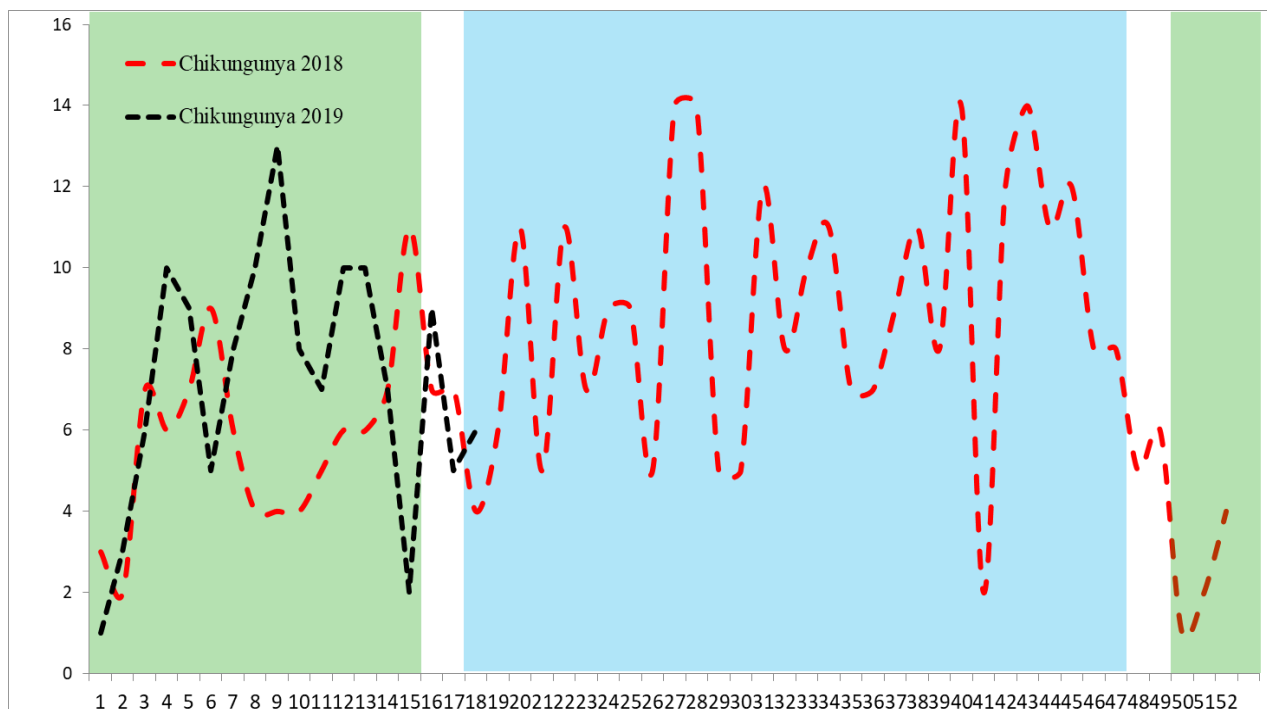
El total de muestras procesadas hasta la SE18 fueron 604, con una positividad del 49% (293 muestras).

Hasta la SE18 no se han procesado muestras para NS1.

La positividad de muestras procesadas de IgM hasta la SE18 fue 48% (204). En la SE18 no se procesaron muestras.

6

Tendencia de casos sospechosos de chikungunya, según fecha de inicio de síntomas, semana epidemiológica SE 1-52 del 2018, SE01-18 de 2019



Situación semanal de chikungunya, El Salvador SE 01-18 de 2018-2019

	Semana 18		Diferencia	% de variación
	Año 2018	Año 2019		
Casos Chikungunya (SE 01-18)	105	129	24	23%
Hospitalizaciones (SE 01-18)	7	10	3	43%
Fallecidos (SE 01-18)	0	0	0	0%

Departamentos	Total general	Tasa
Chalatenango	34	16.08
Sonsonate	24	5.06
Ahuachapán	8	2.27
Cabañas	3	1.76
La Libertad	13	1.62
San Miguel	7	1.41
San Salvador	23	1.31
Santa Ana	6	0.99
Cuscatlán	4	1.42
La Paz	2	0.57
San Vicente	0	0.00
Morazán	0	0.00
Usulután	4	0.00
La Unión	1	0.00
Guatemala		
Honduras		
Total general	129	1.97

En el porcentaje acumulado hasta la SE 18 del 2019, se observa un incremento del 23%. Al comparar los datos de este año con el período similar del 2018, se observa diferencia porcentual de 43% en los hospitalizados.

Los departamentos que presentan la mayor tasa por 100,000 habitantes son Chalatenango, Sonsonate y Ahuachapán, (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.

Grupos edad	Total general	Tasa
<1 año	6	4.85
1-4 años	9	1.82
5-9 años	15	2.50
10-19 años	24	2.05
20-29 años	30	2.38
30-39 años	24	2.72
40-49 años	14	1.96
50-59 años	3	0.55
>60 años	4	0.53
Total general	129	1.97

De acuerdo con los grupos de edad los más afectados son los menores de un año, 5 a 9 años, 10 a 19, 20 a 29 años y 30 a 39 años (mayores que el promedio nacional)

Índices larvarios por departamento y proporción de criaderos detectados. SE 18 – 2019, El Salvador

Departamento	IC
San Salvador	21
La Paz	11
Usulután	10
Sonsonate	10
San Miguel	9
San Vicente	9
Cuscatlán	8
La Unión	8
Ahuachapán	7
La Libertad	6
Morazán	6
Chalatenango	6
Santa Ana	6
Cabañas	5
Nacional	9

Depósitos	Porcentaje
Útiles	85
Inservibles	13
Naturales	1
Llantas	1

Actividades regulares de eliminación y control del vector que transmite el Dengue, Chikungunya y Zika SE 18 – 2019

- ❖ Se visitaron 34178 viviendas, inspeccionando 32491 (95%) realizando búsqueda tratamiento y eliminación de criaderos de zancudos; Población beneficiada 189783 personas.
- ❖ En 15350 viviendas se utilizó 1209 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 138437 depósitos inspeccionados; 6789 (4.9%) tienen como medida de control larvario peces, 103854 abatizados, lavados, tapados entre otros (75.02%) y 27794 inservibles eliminados (20.08%)
- ❖ Se fumigaron 11761 viviendas y 100 áreas colectivas (Centros educativos, iglesias, instalaciones de instituciones entre otros)
- ❖ 89 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.
- ❖ 932 Áreas colectivas tratadas con medidas integrales de búsqueda tratamiento o eliminación de criaderos de zancudos. (se uso un promedio de 187 Kg. de larvicida al 1%)

Actividades de educación para la salud realizadas por personal de vectores

- ❖ 6439 charlas impartidas.
- ❖ 19 horas de perifoneo
- ❖ 865 material educativo entregado en las visitas (Hojas volantes, afiches entre otros)

Recurso Humano intersectorial participante 983

- ❖ 82% Ministerio de Salud.
- ❖ 5% Alcaldía municipal
- ❖ 5% Ministerio de Educación y centros escolares
- ❖ 8% personal de diferentes instituciones públicas, privadas y comunitarias.

- El promedio de casos semanal de enfermedad diarreica aguda es de 7,171 casos en base a totalidad acumulada del periodo (129,079 casos). Fuente: VIGEPES datos preliminares al 7 de mayo 2019, 10:30 horas y están sujetos a al proceso de digitación.
- Comparando la tasa acumulada a la semana 18 del año 2019 (1,970 casos x100mil/hab.) con el mismo período del año 2018 (1,695 casos x100mil/hab.), se evidencia un incremento en el riesgo (275 casos x100mil/hab.). Fuente: VIGEPES datos preliminares al 7 de mayo 2019, 10:30 horas y están sujetos a al proceso de digitación.
- Del total de egresos por Diarrea, el 50% corresponden al sexo masculino. La mayor proporción de egresos se encuentra entre los menores de 5 años (68%) seguido de 5 a 9 años (11%). Fuente: SIMMOW datos preliminares al 7 de mayo 2019, 10:30 horas y están sujetos a al proceso de digitación.

Egresos, fallecidos y letalidad por diarrea hasta la semana 18

Año	Egresos	Fallecidos	Letalidad (%)
2019	5,799	27	0.47
2018	3,569	15	0.42

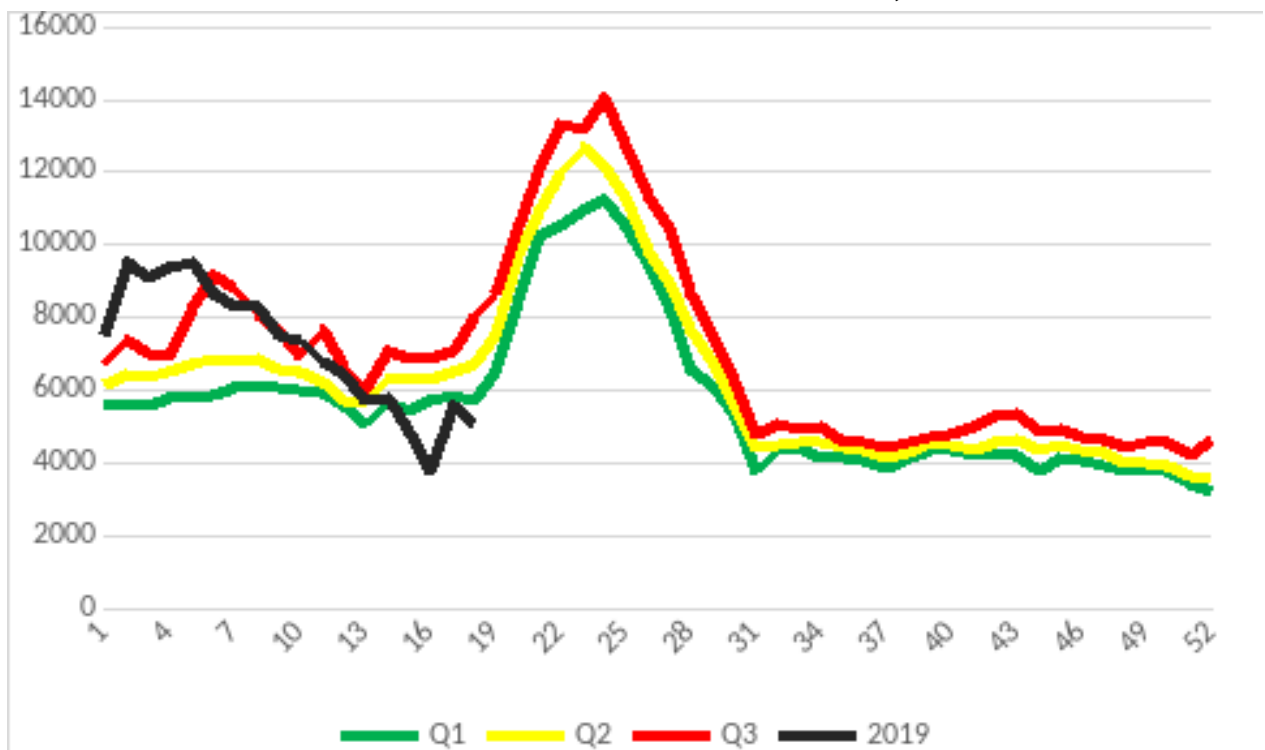
Fuente: SIMMOW: datos preliminares (al 7 de mayo 2019,10:30 horas) sujetos a digitación de egresos.

Casos y tasas por grupo de edad y departamento de EDAS, SE - 18 de 2019

Departamentos	Total general	Tasa x 100,000
San Salvador	56,652	3,225
La Libertad	17,361	2,163
San Vicente	3,670	1,962
San Miguel	9,118	1,834
Usulután	6,210	1,619
Chalatenango	3,261	1,543
Cabañas	2,525	1,485
Santa Ana	8,363	1,373
La Paz	4,790	1,367
Sonsonate	5,686	1,198
La Unión	3,186	1,196
Cuscatlán	2,958	1,052
Morazán	2,191	1,052
Ahuachapán	3,108	881
Total general	129,079	1,970

Grupos de Edad	Total general	Tasa x 100,000
< 1	10,643	8,605
1-4	30,719	6,229
5-9	11,302	1,885
10-19	8,286	706
20-29	21,442	1,702
30-39	15,679	1,776
40-49	12,237	1,713
50-59	8,842	1,607
> 60	9,929	1,316
Total general	129,079	1,970

Corredor endémico de casos de diarreas, 2013 – 2019



- El promedio de casos semanal de Infección Respiratoria Aguda es de 35,800 casos en base a totalidad acumulada del periodo (644,405 casos). Fuente: VIGEPES datos preliminares al 7 de mayo 2019, 10:30 horas y están sujetos a al proceso de digitación.
- Comparando la tasa acumulada a la semana 18 del año 2019 (9,836 casos x100mil/hab.) con el mismo período del año 2018 (9,838 casos x100mil/hab.), se evidencia una reducción de riesgo de 2 casos x100mil/hab. Fuente: VIGEPES datos preliminares al 7 de mayo 2019, 10:30 horas y están sujetos a al proceso de digitación.

Casos y tasas por grupo de edad y departamento de IRAS, SE-18 de 2019

Departamentos	Total general	Tasa x 100,000	Grupos de Edad	Total general	Tasa x 100,000
San Salvador	240,662	13,698	< 1	54,908	44,396
Chalatenango	25,773	12,192	1-4	146,608	29,729
Usulután	36,396	9,490	5-9	97,841	16,317
San Vicente	17,510	9,360	10-19	54,457	4,640
Sonsonate	43,523	9,168	20-29	75,591	6,001
San Miguel	44,776	9,007	30-39	67,833	7,685
Morazán	18,418	8,845	40-49	59,148	8,279
La Libertad	70,526	8,786	50-59	43,498	7,903
Cabañas	13,349	7,848	> 60	44,521	5,902
Ahuachapán	27,519	7,802	Total general	644,405	9,836
Santa Ana	46,111	7,573			
La Unión	19,378	7,273			
La Paz	24,803	7,077			
Cuscatlán	15,661	5,571			
Total general	644,405	9,836			

•Neumonías, El Salvador, SE 18-2019

- El promedio de casos semanal de Neumonía es de 553 casos en base a totalidad acumulada del periodo (9,946 casos). Fuente: VIGEPES datos preliminares al 7 de mayo 2019, 10:30 horas y están sujetos a al proceso de digitación.
- Comparando la tasa acumulada a la semana 18 del año 2019 (152 casos x100mil/hab.) con el mismo período del año 2018 (140 casos x100mil/hab.), se evidencia un incremento en el riesgo (12 casos x100mil/hab.). Fuente: VIGEPES datos preliminares al 7 de mayo 2019, 10:30 horas y están sujetos a al proceso de digitación.
- Del total de egresos por Neumonía, el 51% corresponden al sexo masculino. La mayor proporción de egresos se encuentra entre los menores de 5 años (60%) seguido de los adultos mayores de 59 años (22%). Fuente: SIMMOW datos preliminares al 7 de mayo 2019, 10:30 horas y están sujetos a al proceso de digitación.

Egresos, fallecidos y letalidad por neumonía hasta la semana 18

Año	Egresos	Fallecidos	Letalidad (%)
2019	3,725	292	7.84
2018	3,337	224	6.71

•Fuente: SIMMOW: datos preliminares (al 7 de mayo 2019, 10:30 horas) sujetos a digitación de egresos

Casos y tasas por grupo de edad y departamento de neumonías, SE-18 de 2019

Departamentos	Total general	Tasa x 100,000	Grupos de Edad	Total general	Tasa x 100,000
La Unión	921	346	< 1	2,854	2,308
San Miguel	1,543	310	1-4	3,469	703
Chalatenango	493	233	5-9	825	138
Usulután	781	204	10-19	229	20
Morazán	423	203	20-29	228	18
San Vicente	343	183	30-39	199	23
San Salvador	2,576	147	40-49	236	33
Cabañas	232	136	50-59	316	57
Santa Ana	764	125	> 60	1,590	211
La Paz	407	116	Total general	9,946	152
Cuscatlán	307	109			
Ahuachapán	342	97			
La Libertad	647	81			
Sonsonate	167	35			
Total general	9,946	152			

Informe de situación de influenza, actualización Regional (OPS/OMS). Reporte SE 16 de 2019

Los datos de la última actualización regional en línea de OPS correspondientes a la semana epidemiológica 16-2019 y actualizada el 01 de Mayo reportan :

América del Norte: la actividad general de influenza disminuyó en la subregión. La influenza A (H3N2) predominó en Canadá y los Estados Unidos en las últimas semanas. En México, la actividad de la influenza continuó disminuyendo con la co-circulación de influenza A (H3N2) e influenza B.

Caribe: la actividad de influenza y VSR disminuyó en toda la subregión. Sin embargo, Cuba informó un aumento en la actividad de la influenza con predominio de influenza A (H1N1) pdm09 y Jamaica informó una actividad elevada de la influenza con co-circulación de influenza A (H1N1) pdm09 y A (H3N2).

América Central: la actividad de la influenza continuó baja en toda la subregión. Costa Rica reportó influenza moderada (predominio de A (H1N1) pdm09) y actividad RSV.

Región andina: la actividad de influenza disminuyó en la subregión con predominio de influenza A (H3N2). La actividad de RSV continuó incrementada en Ecuador.

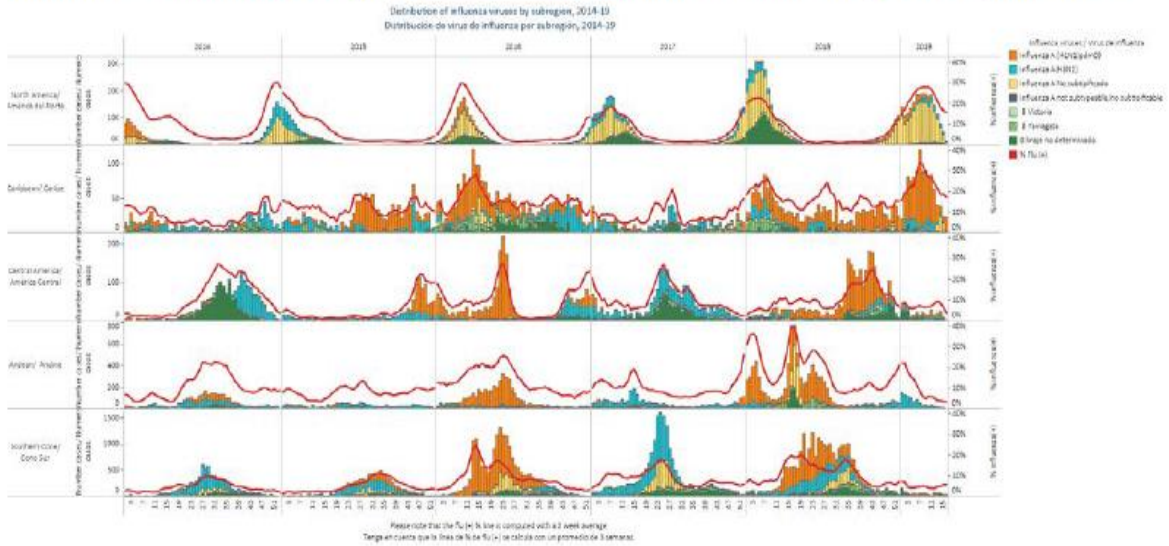
Brasil y Cono Sur: Se informó una baja actividad general de la influenza en toda la subregión; Chile reportó baja actividad de influenza pero con un aumento en el porcentaje de positividad en las últimas semanas. Paraguay reportó mayor detección de RSV.

Global : la mayoría de las detecciones corresponden a los virus de la influenza estacional A en todo el mundo. En Europa, la actividad de influenza disminuyó en todo el continente. En el norte de África, las detecciones de influenza fueron bajas en todos los países informantes. En Asia occidental, la actividad de la influenza pareció disminuir en general, con la excepción de Arabia Saudita. En el este de Asia, se informó sobre la actividad de la influenza en algunos países. Una segunda oleada de actividad de influenza se informó en la República de Corea. En el sur de Asia, la actividad de la influenza fue baja en general. En África occidental y media, la actividad de influenza fue baja en todos los países informantes. La actividad de la influenza continuó siendo reportada desde África oriental aunque en disminución. En las zonas templadas del hemisferio sur, las detecciones de influenza aumentaron en el sur de Australia y Sudáfrica..

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 – 2019

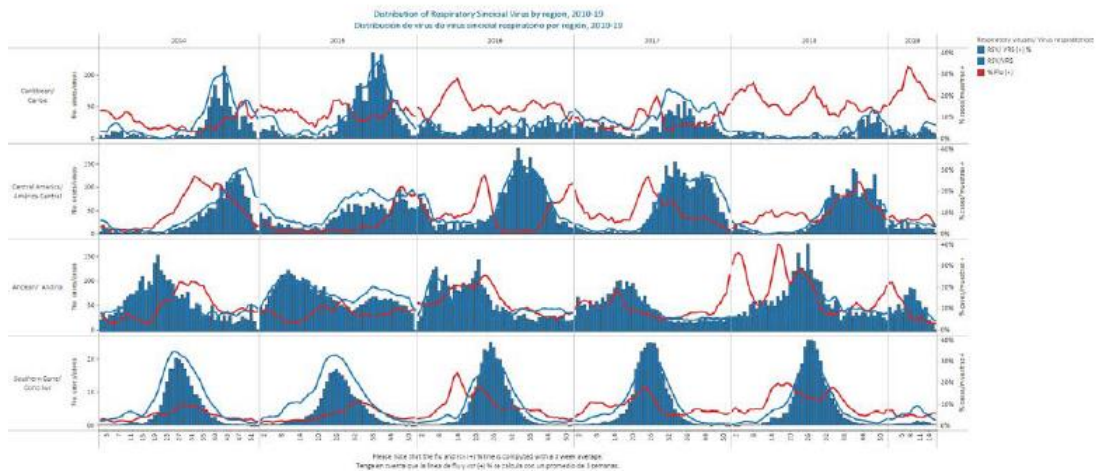
Influenza circulation by subregion, 2014-19 Circulación de virus influenza por subregión, 2014-19



Gráfica 2. Distribución de virus de sincicial respiratorio por región, 2014 – 2019

Respiratory syncytial virus (RSV) circulation by subregion, 2014-19

Circulación de virus respiratorio sincicial (VRS) por subregión, 2014-19



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

Vigilancia centinela de influenza y otros virus respiratorios El Salvador, SE 18 – 2019

Gráfico 1.- Circulación de virus de influenza por semana epidemiológica
Vigilancia centinela, El Salvador, 2016 – 2019

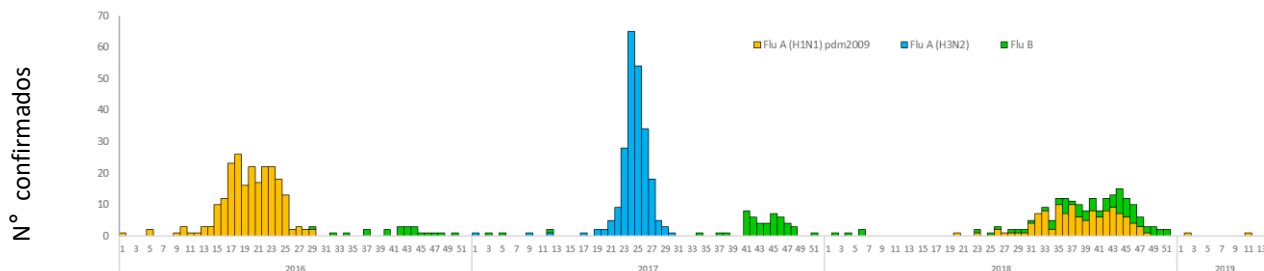


Tabla 1.- Resumen de resultados de Vigilancia Laboratorial para virus respiratorios, Ministerio de Salud, El Salvador, SE 18, 2018 – 2019

Resultados de Laboratorio	2018	2019	SE 18 2019
	Acumulado SE 18		
Total de muestras analizadas	503	438	12
Muestras positivas a virus respiratorios	21	84	2
Total de virus de influenza (A y B)	4	2	0
Influenza A (H1N1)pdm2009	0	0	0
Influenza A no sub-tipificado	0	0	0
Influenza A H3N2	0	0	0
Influenza B*	4	0	0
Total de otros virus respiratorios*	17	82	2
Parainfluenza	14	13	1
Virus Sincitial Respiratorio (VSR)	0	53	0
Adenovirus	3	16	1
Positividad acumulada para virus respiratorios	4%	19%	17%
Positividad acumulada para Influenza	0.4%	0.5%	0%
Positividad acumulada para VSR	0%	12%	0%

Fuente: VIGEPES

Gráfico 1.- Circulación de virus de sincicial respiratorio por semana epidemiológica, vigilancia centinela, El Salvador, 2016 – 2019

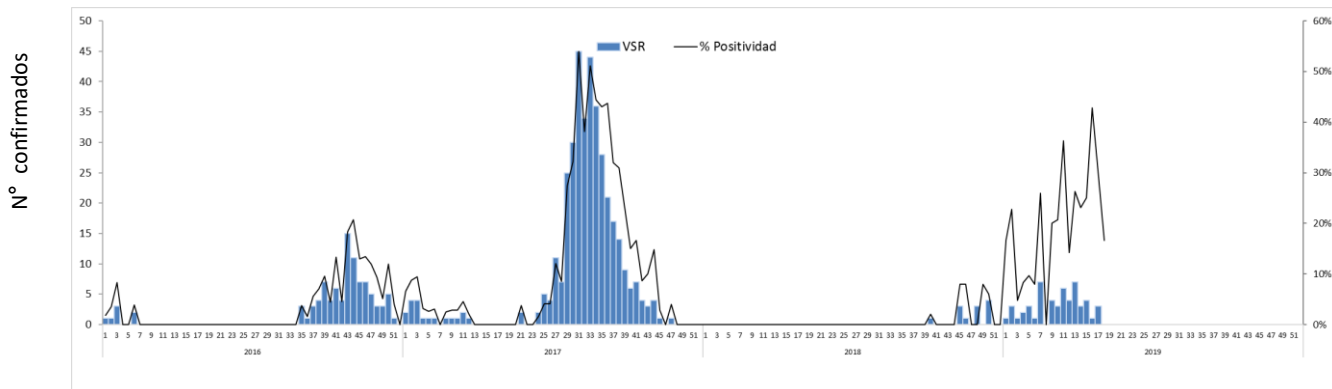


Gráfico 2.- Distribución de virus respiratorios por semana epidemiológica vigilancia centinela, El Salvador, 2018 – 2019

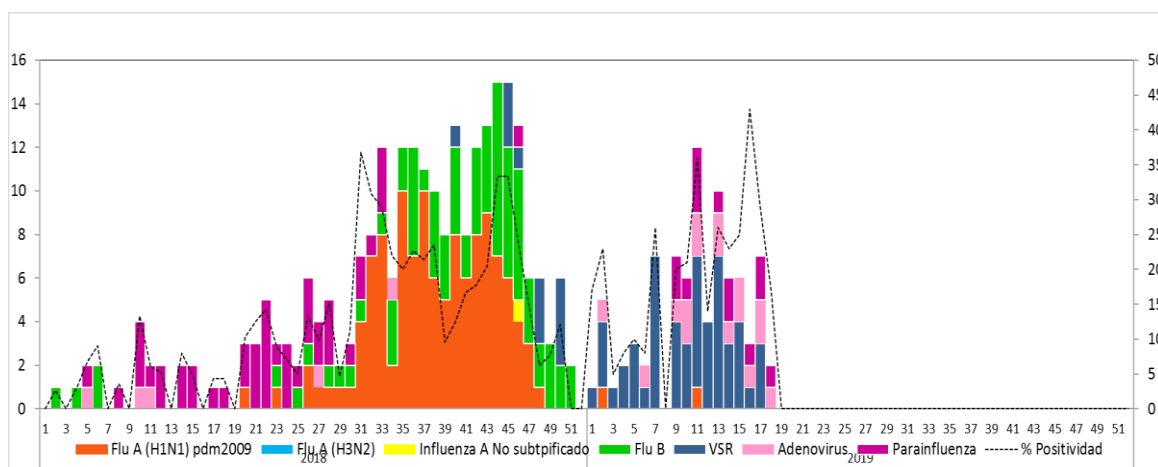
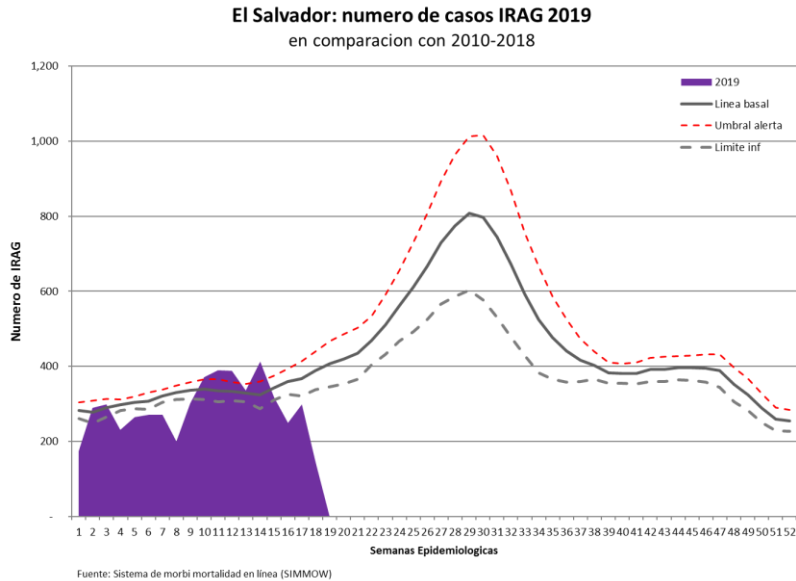
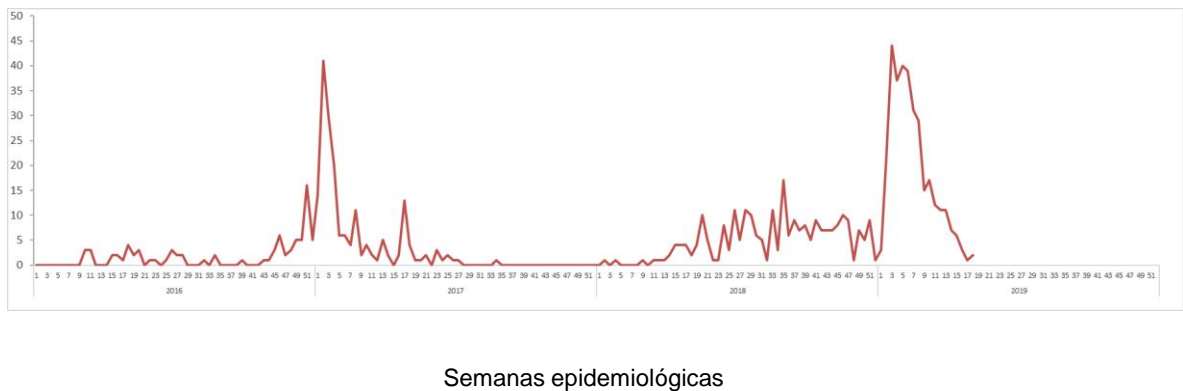


Gráfico 3.- Corredor endémico de casos de infección respiratoria aguda grave (IRAG) egresados por semana, MINSAL, El Salvador, Semana 18– 2019



12 Vigilancia centinela de rotavirus

Gráfico 1.- Casos confirmados de Rotavirus por año, vigilancia centinela, Ministerio de Salud, El Salvador, SE 18, 2016 – 2019



- En el año 2019, durante el período de las semanas 1 – 18 se notificó un total de 839 casos sospechosos de rotavirus, de estos casos son confirmados 329 (144 con antecedentes de vacunación), con una positividad acumulada de **39%**, la cual es mayor a la observada durante el mismo período de 2018, donde se tomó muestra a 560 sospechosos y de ellos 22 casos confirmados (**4%** de positividad).
- Durante la semana 18 se investigó a 22 pacientes sospechosos de rotavirus y 2 fueron positivos; 1 femeninos; según grupo de edad, <12 meses (2 casos), de 12 a 23 meses (0 casos) y de 24 a 59 meses (0 casos), Hospital Santa Tecla San Rafael (1), Hospital San Miguel "San Juan de Dios"(1), de los casos positivos 1 con antecedentes de vacunación.