



Dirección de Vigilancia Sanitaria

Boletín Epidemiológico Semana 35 (del 28 de agosto al 3 de septiembre de 2016)

CONTENIDO

1. Monografía: Actualización Epidemiológica Fiebre Amarilla.
2. Situación Epidemiológica de Zika
3. Situación epidemiológica de Dengue
4. Situación epidemiológica de CHIK
5. Resumen de eventos de notificación hasta SE 35/2016
6. Enfermedad diarreica Aguda
7. Infección respiratoria aguda
8. Neumonías
9. Situación regional de influenza y otros virus respiratorios
10. Vigilancia Nacional de influenza y otros virus respiratorios
11. Vigilancia centinela de rotavirus
12. Mortalidad materna
13. Mortalidad en menores de 5 años

La información presentada corresponde a la semana epidemiológica 35 del año 2016. Para la elaboración y análisis del boletín se utilizaron datos reportados por 1,132 unidades notificadoras (90.4%) 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 74.4% 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.

En mortalidad materna e infantil, se utilizan valores absolutos y proporciones de las variables: grupo de edad, procedencia y causas de mortalidad. Los datos utilizados proceden de los registros de egresos del Sistema de Morbimortalidad (SIMMOW), VIGEPES e información de la USSR.

Las muertes maternas incluyen las auditadas, ocurridas en Hospitales del MINSAL, Sector Salud y comunitaria, se excluyen las muertes de otra nacionalidad.

Las muertes infantiles incluyen las que ocurrieron en los hospitales del MINSAL, se excluyen las de otra nacionalidad.

Actualización Epidemiológica OPS

Fiebre Amarilla

Resumen de la situación en las Américas

- En 2015, tres países confirmaron la circulación del virus de la fiebre amarilla: Bolivia (epizootia), Brasil y Perú (casos humanos).
- En 2016, hasta la semana epidemiológica (SE) 28, tres países notificaron casos de fiebre amarilla selvática: Brasil, Colombia y Perú.

Situación Epidemiológica

El 5 de mayo de 2016, el CNE de Brasil notificó un caso fatal de fiebre amarilla selvática en un hombre de 38 años de edad, sin historia de vacunación, residente de Bady Bassit, São Paulo, que se había desplazado hacia un área rural endémica para fiebre amarilla.

El 19 de julio de 2016, el CNE de Brasil notificó otro caso fatal de fiebre amarilla detectado en la ciudad de Niterói, Estado de Rio de Janeiro. El caso corresponde a una persona de sexo masculino de 58 años de edad. Inició síntomas el 29 de marzo 2016 y consultó el 31 de marzo 2016 presentando disnea, sudoración y hematemesis. Fue hospitalizado con el diagnóstico de sospecha de fiebre tifoidea y falleció el 2 de abril 2016. Se realizaron pruebas de laboratorio para fiebre tifoidea (cultivo: no hubo crecimiento microbiano), dengue (MAC-ELISA: no reactivo; RT-qPCR: no detectable) y fiebre amarilla (MAC-ELISA: no reactivo; RT-qPCR: positivo).

Las autoridades de salud están llevando a cabo una investigación epidemiológica en relación con este evento y como resultado de la misma, se espera aclarar los antecedentes de vacunación contra la fiebre amarilla y los lugares que visitó previo al inicio de síntomas. La información disponible hasta el momento, indica que el paciente estuvo en Angola 8 días antes del inicio de los síntomas.

Actualización Epidemiológica

Fiebre Amarilla

Se espera tener los resultados de la secuenciación del genoma del virus, a fin de conocer si el virus es de origen vacunal o salvaje.

Adicionalmente el 22 de julio, el CNE de Brasil informó sobre un nuevo caso fatal de fiebre amarilla confirmado por laboratorio en la ciudad de Goiânia, estado de Goiás. La fecha de inicio de los síntomas fue el 9 de abril. La confirmación se realizó mediante la técnica de inmunohistoquímica. La investigación epidemiológica sigue en curso para definir el sitio probable de infección.

En junio de 2016, el CNE de Colombia, notificó a la OPS/OMS la ocurrencia de un caso fatal de fiebre amarilla selvática, en el municipio de La Macarena en el departamento del Meta, área endémica de fiebre amarilla.

El 20 de julio de 2016, el CNE de Colombia notificó un nuevo caso fatal de fiebre amarilla, detectado en el municipio de Carurú, Departamento de Vaupés, que limita al este con Brasil. El caso es el primero de fiebre amarilla documentado en el departamento de Vaupés. Corresponde a un hombre de 18 años de edad que inició síntomas el 22 de junio de 2016 y falleció el 7 de julio de 2016. El mismo fue confirmado por RT-PCR para fiebre amarilla en tejido hepático. Las autoridades de salud están llevando a cabo la investigación epidemiológica correspondiente y han implementado medidas de prevención y control en salud pública.

En **Perú**, hasta la SE 28 de 2016 se notificaron 126 casos sospechosos de fiebre amarilla selvática, incluidas 17 defunciones. Del total de casos notificados, 50 fueron confirmados, 28 clasificados como probables y 48 fueron descartados. De los 25 Departamentos del Perú, los casos fueron notificados en 8 de ellos, siendo Junín el que notificó el mayor número de casos confirmados y probables (60 casos).

Actualización Epidemiológica

Fiebre Amarilla

Situación en otras Regiones

Desde la Alerta Epidemiológica publicado el 6 de julio, Angola, la República Democrática del Congo (RDC) y Uganda mantienen brotes activos de fiebre amarilla.

Angola sigue como el país con el brote de mayor magnitud, acumulando 3.682 casos sospechosos desde diciembre de 2015 y hasta el 15 de julio de 2016. Del total de casos, 877 fueron confirmados por laboratorio y la tasa de letalidad entre estos casos fue de 13,3%. (117 muertes confirmadas por laboratorio).

Hasta el 11 de julio de 2016, la RDC notificó 1.798 casos sospechosos de los cuales 68 fueron confirmados sospechosos, (59 casos importados de Angola).

Adicionalmente y como consecuencia de la exposición de personas no vacunadas al virus de la fiebre amarilla en Angola, se exportaron casos de fiebre amarilla a China, y Kenia con 11 y 2 casos confirmados respectivamente.

Por otra parte, Chad, Ghana, Guinea y Uganda han reportado brotes o casos esporádicos, no vinculados al brote de Angola

Recomendaciones

Vigilancia

La vigilancia epidemiológica de la fiebre amarilla debe estar orientada a (i) la detección precoz de la circulación del virus para la adopción oportuna de medidas adecuadas de control orientadas a prevenir nuevos casos, (ii) impedir la progresión de brotes, (iii) y evitar la reurbanización de la enfermedad.

Actualización Epidemiológica

Fiebre Amarilla

La modalidad de la vigilancia a implementar es una combinación de:

- Vigilancia de casos clínicos compatibles con la enfermedad utilizando las definiciones de casos de la OMS.
- Vigilancia del síndrome febril icterico.
- Vigilancia de epizootias.
- Vigilancia de eventos post vacúnales supuestamente atribuibles a la vacunación contra la fiebre amarilla.

La vigilancia del síndrome febril icterico por lo general se utiliza en sitios centinela. Emplea una definición más sensible y los casos deben ser excluidos mediante pruebas de laboratorio.

Diagnóstico de laboratorio

El diagnóstico de fiebre amarilla se realiza mediante la detección del material genético del virus en sangre o tejido utilizando la reacción en cadena de la polimerasa (PCR, por sus siglas en ingles), y por medio de pruebas serológicas para la detección de anticuerpos del tipo IgM.

Diagnóstico virológico:

Durante los primeros 5 días tras el establecimiento del cuadro clínico (fase aguda, período virémico) es posible realizar la detección del RNA viral a partir de suero mediante técnicas moleculares como la transcriptasa reversa (RT, por sus siglas en ingles)-PCR convencional o tiempo real. Un resultado positivo (en presencia de controles adecuados) confirma el diagnóstico.

El aislamiento viral puede realizarse por inoculación intracerebral en ratones o en cultivo celular, pero por su complejidad es poco utilizado como metodología diagnóstica y se recomienda únicamente para estudios de investigación complementarios a la vigilancia en salud pública.

Diagnóstico serológico

La serología (detección de anticuerpos específicos) es útil para realizar el diagnóstico de fiebre amarilla durante la fase aguda y convaleciente de la enfermedad (es decir, después del día 6 tras el inicio de los síntomas).

Un resultado positivo de IgM mediante la técnica de ELISA (MAC-ELISA o cualquier otro inmunoensayo) en una muestra tomada después del 6to día de inicio de síntomas, es presuntiva de infección reciente por fiebre amarilla. La confirmación sólo puede realizarse al demostrar un incremento del título de anticuerpos (cuatro veces o más) en muestras pareadas y mediante técnicas cuantitativas.

Es importante tener en cuenta que las pruebas serológicas pueden dar reacciones cruzadas, especialmente en lugares endémicos para diversos flavivirus. Por esta razón, en sitios donde cocirculan varios flavivirus se recomienda que la confirmación serológica se realice con métodos más específicos como la neutralización en placa (PRNT) y una vez se ha descartado la infección por otros agentes que forman parte del diagnóstico diferencial. En cualquier caso, los resultados de las pruebas serológicas deben ser interpretados cuidadosamente, teniendo en cuenta además la historia de vacunación del paciente.

Diagnóstico post-mortem

El estudio histopatológico en cortes de hígado constituye el “método de oro” para el diagnóstico en casos fatales sospechosos de fiebre amarilla. El análisis incluye la descripción microscópica típica de las lesiones por fiebre amarilla (necrosis mediozonal, cambios grasos, entre otros), detección de los cuerpos de Councilman (patognomónicos).

Actualización Epidemiológica

Fiebre Amarilla

La inmunohistoquímica que revela proteínas virales en el interior de los hepatocitos. presenta buena especificidad, considerando que existe la posibilidad de reacción cruzada con otros flavivirus antigénicamente relacionados, se recomienda la detección molecular por la técnica de Reacción en Cadena de la Polimerasa (RCP) a partir de muestras de tejido fresco o conservado en parafina para la confirmación de los casos. Si bien la inmunohistoquímica para fiebre amarilla

Consideraciones de bioseguridad

Las muestras de suero de pacientes en fase aguda se consideran potencialmente infecciosas. Todo el personal de laboratorio que manipule este tipo de muestra, deberá estar vacunado contra la fiebre amarilla. Asimismo, se recomienda el uso de cabinas de bioseguridad clase II certificadas para el manejo de las muestras, extremando las precauciones para evitar accidentes por punción.

Considerando que el diagnóstico diferencial de fiebre amarilla incluye las fiebres hemorrágicas causadas por arenavirus, las muestras deberán ser manejadas bajo condiciones de contención BSL3, y se deberá realizar una rigurosa evaluación del riesgo y análisis de la historia clínica antes de realizar cualquier manipulación en el laboratorio.

Manejo clínico

No existe un tratamiento antiviral específico contra la fiebre amarilla, sin embargo, las medidas de sostén son críticas. Los pacientes graves han de ser tratados en unidades de cuidados intensivos. El tratamiento de apoyo general con administración de oxígeno, fluidos endovenosos, y vasopresores está indicado para tratar la hipotensión y la acidosis metabólica. Se deben incluir protectores gástricos para disminuir el riesgo de sangrado digestivo.

Actualización Epidemiológica

Fiebre Amarilla

En los caso graves el tratamiento incluye ventilación mecánica, tratamiento de la coagulación intravascular diseminada, empleo de plasma fresco congelado para el tratamiento de la hemorragia, empleo de antibióticos para posibles infecciones secundarias y manejo del fallo hepático y renal. Otras medidas de soporte son el empleo de sonda nasogástrica para proporcionar apoyo nutricional o prevención de la distensión gástrica, y diálisis para los pacientes con insuficiencia renal o acidosis refractaria.

En los casos leves, el tratamiento es sintomático. No se deben emplear salicilatos por el mayor riesgo de sangrado.

Diagnóstico diferencial

Las distintas formas clínicas de la fiebre amarilla debe diferenciarse de otras enfermedades febriles que evolucionan con ictericia, manifestaciones hemorrágicas o ambas. En la Región de las Américas las principales enfermedades que deben considerarse en el diagnóstico diferencial de la fiebre amarilla son: Leptospirosis, malaria grave, hepatitis virales, especialmente la forma fulminante de la hepatitis B y la hepatitis D, fiebre hemorrágica virales, dengue, fiebre tifoidea y tifus y hepatotoxicidad o hepatitis fulminantes secundarias a medicamentos tóxicos

Aislamiento de pacientes

Debe evitarse el contacto del paciente infectado por el virus de la fiebre amarilla con mosquitos del género Aedes, al menos durante los primeros 5 días de la enfermedad (fase virémica). Se recomienda la utilización de mosquiteros que pueden o no estar impregnados con insecticida o permanecer en un lugar protegido con mallas antimosquitos. El personal sanitario que atienda a pacientes con fiebre amarilla debe protegerse de las picaduras utilizando repelentes así como vistiendo manga y pantalón largos

Actualización Epidemiológica

Fiebre Amarilla

Medidas de prevención y control

Vacunación

La medida más importante de prevención de la fiebre amarilla es la vacunación. La vacunación preventiva puede realizarse mediante la inmunización sistemática en la infancia o a través de campañas masivas únicas con el fin de aumentar la cobertura vacunal en las áreas de riesgo, y también mediante la vacunación de quienes viajen a zonas de riesgo.

La vacuna contra la fiebre amarilla es segura y asequible, y proporciona una inmunidad efectiva contra la enfermedad al 80-100% de los vacunados al cabo de 10 días, y una inmunidad del 99% al cabo de 30 días. Una sola dosis es suficiente para conferir inmunidad y protección de por vida, sin necesidad de dosis de refuerzo. Los efectos colaterales graves son extremadamente raros.

Dada las limitaciones en la disponibilidad de vacunas se recomienda que las autoridades nacionales realicen una evaluación de las coberturas de vacunación contra fiebre amarilla en áreas de riesgo a fin de focalizar la distribución de las vacunas.

Adicionalmente, se recomienda mantener un stock de vacunas a nivel nacional para responder a eventuales brotes. La vacuna contra la fiebre amarilla está contraindicada en:

- personas con enfermedades febriles agudas, con compromiso de su estado general de salud;
- personas con antecedentes de hipersensibilidad a los huevos de gallina y sus derivados;
- mujeres embarazadas, salvo en situación de emergencia epidemiológica y siguiendo recomendaciones expresas de las autoridades de salud;

Actualización Epidemiológica

Fiebre Amarilla

- personas severamente inmunodeprimidas por enfermedad (por ejemplo, cáncer, leucemia, SIDA, etc.) o por medicamentos;
 - menores de 6 meses (consultar el prospecto del laboratorio de la vacuna.
 - personas de cualquier edad que padezcan alguna enfermedad relacionada con el timo
- Precauciones:**
- Se recomienda evaluar individualmente el riesgo epidemiológico de contraer la enfermedad frente al riesgo de aparición de un evento adverso en mayores de 60 años que previamente no han sido vacunados.

Control del mosquito

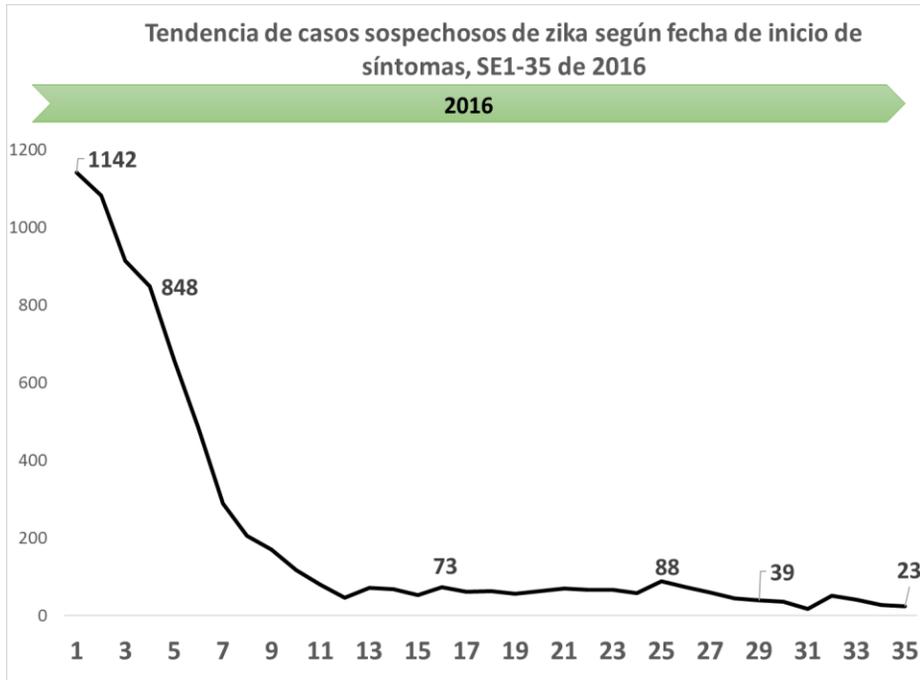
El riesgo de transmisión de la fiebre amarilla en zonas urbanas puede reducirse a través de una efectiva estrategia del control del vector. Combinada con las campañas de vacunación de emergencia, la fumigación con insecticidas para eliminar los mosquitos adultos puede reducir o detener la transmisión de la fiebre amarilla, entretanto las poblaciones vacunadas adquieran la inmunidad.

Los programas de control de mosquitos de zonas selváticas no son factibles para prevenir la transmisión de la fiebre amarilla selvática

BIBLIOGRAFÍA

http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&Itemid=270&gid=35503&lang=es

http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&Itemid=270&gid=34249&lang=es



Casos sospechosos de Zika SE 01 - 35 de 2016

Resumen	casos
Casos sospechosos (SE 01- 35)	7,297
Casos sospechosos en embarazadas (SE 01- 35)	278
Casos confirmados (SE 47 2015 - SE 35 2016)	51
Defunciones (SE 01-35)	0

Para la semana 35 de 2016, se tiene un acumulado de 7,297 casos, que sumado a 3,836 casos de 2015, registran 11,133 casos desde el inicio del brote. La tendencia actual es un descenso desde la SE 25 que al momento evidencia una baja incidencia de la enfermedad.

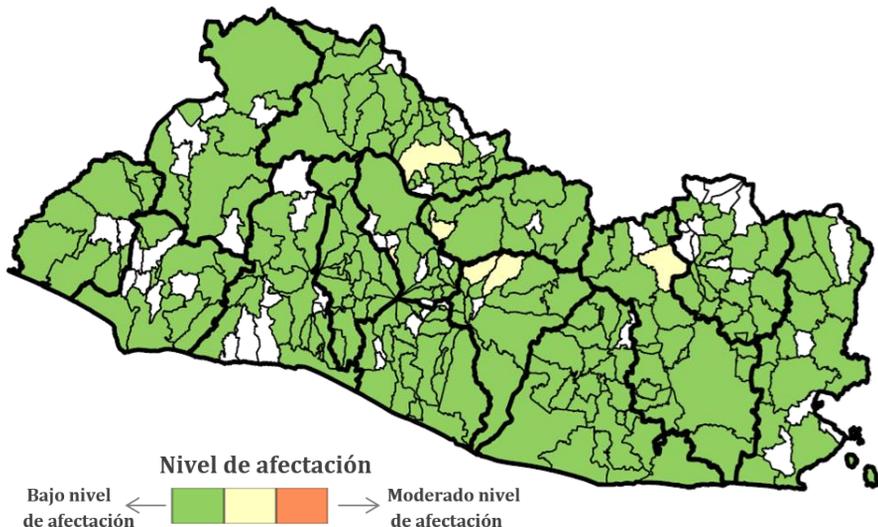
Casos sospechosos de Zika por grupo de edad SE 01 – 35 de 2016

Grupos edad	Total general	tasa
< 1	277	221
1-4	376	77
5-9	369	62
10-19	689	54
20-29	1,782	149
30-39	1,632	196
40-49	1,199	173
50-59	673	131
>60	300	42
Total general	7,297	114

Las tasas acumuladas por 100 mil habitantes mas altas por grupos de edad, están en el grupo de los menores de 1 año que tiene una tasa de 221, luego le siguen los 30 - 39 años con una tasa de 196 y los de 40 – 49 años con una tasa de 173.

Casos sospechosos de Zika por departamento y municipios SE 01- 35 de 2016

Departamento	Total general	Tasa
Chalatenango	642	308
Cabañas	396	237
Cuscatlan	614	231
San Vicente	316	176
San Salvador	2,640	151
La Libertad	1,116	144
Santa Ana	585	99
Morazan	137	67
Usulután	178	48
La Paz	156	46
San Miguel	214	44
Ahuachapán	145	42
Sonsonate	98	21
La Unión	55	21
Guatemala	3	
Honduras	2	
Total general	7,297	114



Las tasas más altas se encuentran en Chalatenango con 308, Cabañas 237 y Cuscatlán 231, las cuales reflejan razones de tasas considerablemente superiores respecto del promedio nacional: 171% para Chalatenango, 108% Cabañas y 103% para Cuscatlán.

Casos y tasas de sospechosas de Zika en embarazadas SE 01- 35 de 2016

Departamentos	Total general	tasa
Cabañas	28	17
Chalatenango	27	13
San Vicente	19	11
Cuscatlan	20	8
San Salvador	94	5
Morazan	8	4
Usulután	12	3
La Libertad	24	3
San Miguel	14	3
Santa Ana	14	2
Sonsonate	6	1
La Paz	4	1
Ahuachapán	4	1
La Unión	3	1
Guatemala	1	
Total general	278	4

Desde la SE 47 a la SE 52 de 2015 se registraron 63 casos de sospecha de Zika en Mujeres Embarazadas, las cuales sumadas al periodo SE1-SE35 de 2016 totalizan 341 desde su introducción al país.

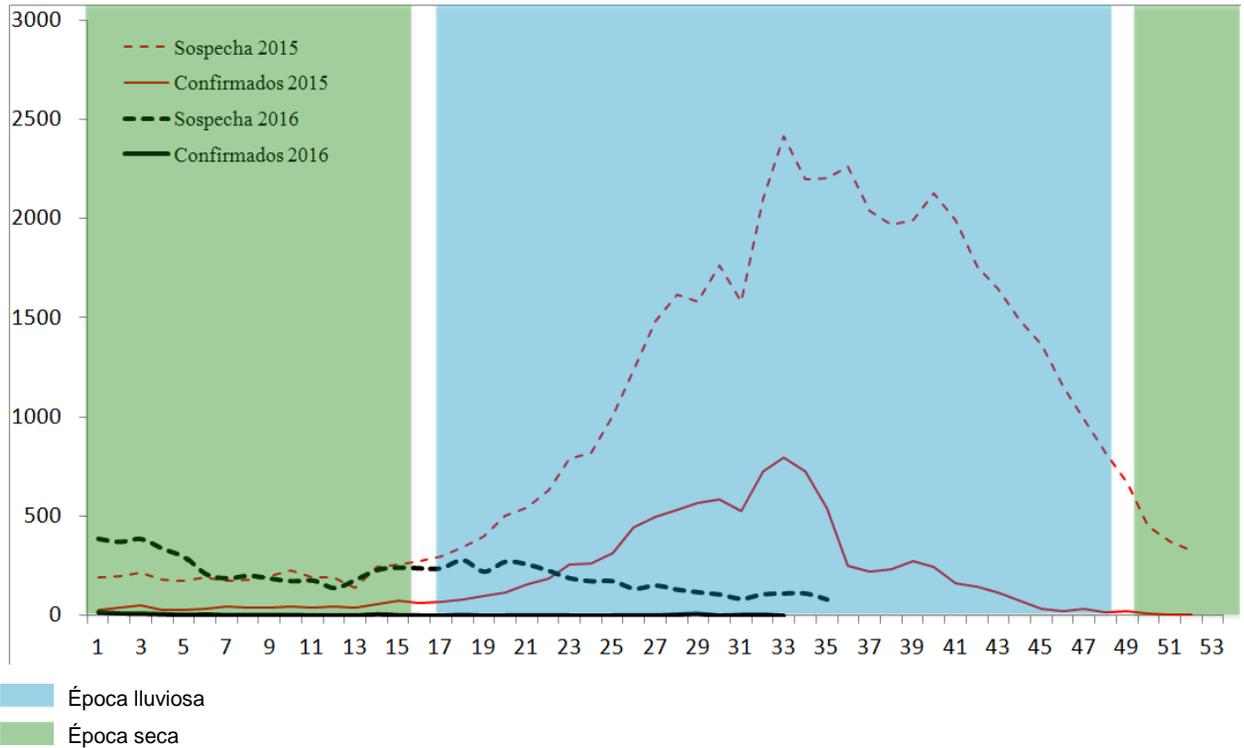
Hasta la semana 35 de 2016, se encuentran en seguimiento 318 mujeres embarazadas (93%), el resto no ha sido posible seguirlas debido a domicilios erróneos.

Por vigilancia laboratorial cerrada hasta la SE35 de 2016:

77 embarazadas han sido muestreadas en el momento agudo de la enfermedad (menor a 5 días de inicio de síntomas). 7 han resultado positivas (1 ya ha verificado parto, las otras 6 sin haber dado a luz, cuyos productos no tienen evidencia ultrasonográfica de microcefalia). El resto (201) no fueron muestreadas, debido a que consultaron después del 5 día de la fecha de inicio de síntomas.

SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE DENGUE

Tendencia de casos sospechosos y confirmados, según fecha de inicio de síntomas, semana epidemiológica SE 1-52 del 2015, SE35 de 2016



Situación acumulada de Dengue, El Salvador SE1 a 35 de 2014-2015 y porcentaje de variación

	Año 2015	Año 2016	Diferencia	% de variación
Casos Sospechosos D+DG (SE 1-35)	26650	7043	-19607	-74%
Hospitalizaciones (SE 1-35)	4882	1235	-3647	-75%
Casos confirmados D+DG (SE 1-33)	6867	95	-6772	-99%
Casos confirmados Dengue (SE 1-33)	6646	87	-6559	-99%
Casos confirmados DG (SE 1-33)	221	8	-213	-96%
Fallecidos (SE 1-35)		1	1	-

1 fallecido confirmado de Dengue, ningún caso pendiente de auditoría.

Paciente masculino, 05 años 10 meses de edad, Panchimalco, San Salvador, consultó el 07/01/16 con sintomatología febril de moderada intensidad, dolor abdominal, melenas y epistaxis, en hospital "Dr. José Antonio Saldaña", donde es recibido sin constantes vitales, se brindan maniobras de resucitación, sin revertir.

Hasta la SE35 del presente año, se han registrado 7,043 casos sospechosos de dengue, lo cual representa una reducción de 74% (19,607 casos menos) en relación al año 2015. Para el 2016 se han confirmado 95 casos, de los cuales 87 fueron casos con o sin signos de alarma y 8 fueron de dengue grave.

Tasas de incidencia acumulada de dengue (confirmados) por grupos de edad, SE 33 del 2016

Grupo de edad	Casos	Tasa x 100.000
<1 año	9	7.2
1-4 años	12	2.4
5-9 años	15	2.5
10-14 años	9	1.5
15-19 años	12	1.8
20-29 años	23	1.9
30-39 años	6	0.7
40-49 años	4	0.6
50-59 años	1	0.2
>60 años	4	0.6
	95	1.5

Hasta la SE32 (casos confirmados), los grupos de edad con mayor riesgo de padecer la enfermedad fueron los menores de 1 año con una tasa de 7.2 por 100.00 habitantes, el grupo de 5 a 9 años con una tasa de 2.5 cada uno y el grupo de 1 a 4 años con una tasa de 2.4.

Tasas de incidencia acumulada de dengue por departamento, SE 33 del 2016

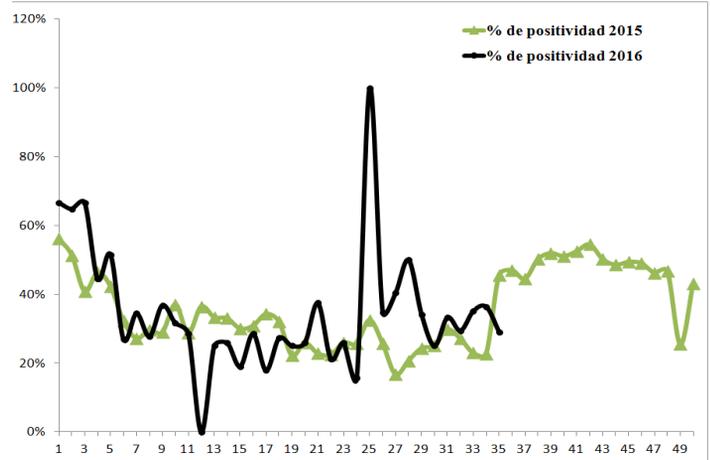
Departamento	Casos	Tasa x 100.000
Cabañas	32	19.2
Chalatenango	19	9.1
Cuscatlan	5	1.9
San Vicente	2	1.1
San Miguel	5	1.0
La Libertad	7	0.9
La Paz	3	0.9
Santa Ana	5	0.8
Sonsonate	3	0.6
San Salvador	11	0.6
Morazan	1	0.5
La Union	1	0.4
Ahuachapan	1	0.3
Usulután	0	0.0
Otros países	0	
	95	1.5

Los departamentos con tasas arriba de la tasa nacional son: Cabañas (19.2), Chalatenango (9.1) y Cuscatlán (1.9). El departamento de Usulután no ha presentado casos.

* Esta tasa excluye los extranjeros.

Muestras positivas para IgM, de casos sospechosos de dengue, SE 35 – 2016

SIBASI	SE 35		
	Total	Pos	% pos
Ahuachapán	0	0	0%
Santa Ana	3	0	0%
Sonsonate	2	0	0%
Total región occidental	5	0	0%
Chalatenango	2	0	0%
La Libertad	7	1	14%
Total región central	9	1	11%
Centro	4	2	50%
Sur	1	0	0%
Norte	3	1	33%
Oriente	5	1	20%
Total región metropolitana	13	4	31%
Cuscatlán	1	1	100%
La Paz	4	2	50%
Cabañas	3	0	0%
San Vicente	0	0	0%
Total región paracentral	8	3	38%
Usulután	0	0	0%
San Miguel	3	3	100%
Morazán	0	0	0%
La Unión	0	0	0%
Total región oriental	3	3	100%
Total País	38	11	29%

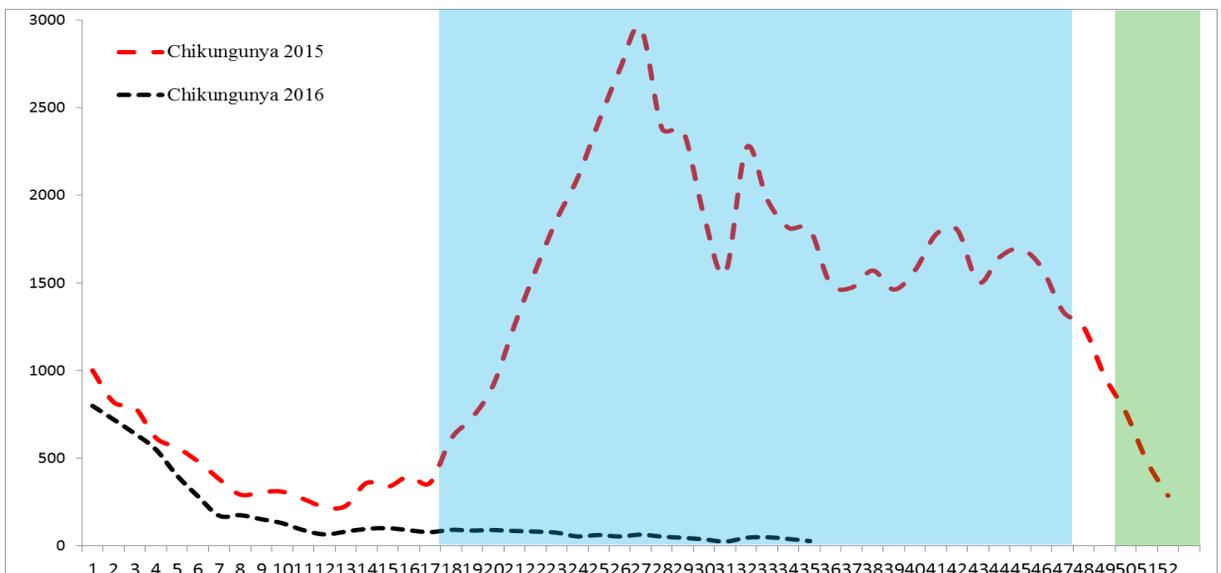


Para la SE35 se procesaron en total 38 muestras, para una positividad del 29% (11).

La mayor positividad fue para la región de salud oriental con 100% (3). La región de salud con menor positividad fue la occidental 0%.

Los Sibasi con la mayor positividad fueron: San Miguel y Cuscatlán 100%, Centro y La Paz 50%.

4 Tendencia de casos sospechosos de chikungunya, según fecha de inicio de síntomas, semana epidemiológica SE 1-52 del 2015, SE 1 -35 de 2016



Situación semanal de chikungunya, El Salvador SE 35 de 2015-2016

	Acumulado		Diferencia	% de variación
	Año 2015	Año 2016		
Casos Chikungunya (SE 1-35)	40967	5689	-35278	-86%
Hospitalizaciones (SE 1-35)	2027	182	-1845	-91%
Fallecidos (SE 1-35)	0	0	0	0%

Casos sospechosos de CHIKV por departamento SE 1-35 de 2016

Departamentos	Total general	Tasa x 100,000
Chalatenango	1026	493
Cabañas	325	195
Cuscatlán	503	189
Santa Ana	770	131
San Vicente	231	129
Morazán	182	89
La Libertad	634	82
Ahuachapán	235	68
San Salvador	962	55
Sonsonate	250	53
Usulután	170	45
San Miguel	211	43
La Paz	108	32
La Unión	72	27
Guatemala	7	
Honduras	3	
Total general	5,689	89

Desde la SE1 hasta la SE 35 de 2016, 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 2015, se ha experimentado una importante reducción porcentual de 86% de casos sospechosos y de 91% de hospitalizaciones.

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

En las primeras 35 semanas del año, se identifican 3 conglomerados donde las tasas son más altas al norte del país (Chalatenango, Cabañas, Cuscatlán), occidente (Santa Ana) y Paracentral (San Vicente). Los departamentos con las tasas más bajas se concentran en el Oriente del País.

Casos sospechosos de CHIKV por grupo de edad SE 1-35 de 2016

Grupos de edad	Total de casos	Tasa x 100,000
<1 año	319	255
1-4 años	544	111
5-9 años	442	75
10-19 años	942	74
20-29 años	1280	107
30-39 años	951	114
40-49 años	611	88
50-59 años	375	73
>60 años	225	32
Total general	5,689	89

De acuerdo con los grupos de edad la primera década de la vida es la más afectada, dentro de éste los menores de 1 año son los más afectados con una razón de tasas casi el triple con respecto a la tasa nacional. El segundo grupo más afectado es el grupo de 20 a 39 años, cuyo intervalo más afectado es el de 30 a 39 con una tasa 112%, superior a la del promedio nacional.

Índices larvarios SE 35 – 2016, El Salvador

Departamento	IC
San Salvador	19
La Paz	14
Usulután	13
San Miguel	13
Chalatenango	13
Cabanas	13
La Unión	12
Ahuachapán	11
Cuscatlán	11
Morazán	11
Sonsonate	11
San Vicente	10
Santa Ana	7
La Libertad	5
Totales	11

Depósitos	Porcentaje
Útiles	77
Inservibles	19
Naturales	1
Llantas	3

Actividades regulares de eliminación y control del vector que transmite el dengue, Chikungunya y zika SE 35 - 2016

- ❖ 68,986 viviendas visitadas, inspeccionando 64,250 (93.13%), realizando búsqueda tratamiento y eliminación de criaderos. Población beneficiada 380,918 personas.
- ❖ Entre las medidas observadas y realizadas, se encontró que 8,299 depósitos tienen como medida de control larvario peces de un total de 315,852 criaderos inspeccionados, equivalente a un 2.62%.
- ❖ En 35,103 viviendas se utilizó 2,920 Kg. de larvicida granulado al 1%; y 18,461 aplicaciones de fumigación a viviendas.
- ❖ 71 Controles de foco realizados.
- ❖ 1,966 Áreas colectivas tratadas y 199 fumigadas.

Actividades de promoción y educación para la salud

- ❖ 14,307 charlas impartidas, 143 horas de perifoneo.
- ❖ 8,014 material educativo distribuido (Hojas volantes, afiches entre otros)

Recurso Humano participante 4,703

- ❖ 44 % Ministerio de Salud.
- ❖ 28% Centros educativos y Ministerio de Educación.
- ❖ 4% Alcaldías Municipales.
- ❖ 24 % personal de diferentes instituciones públicas, privadas y comunitarias.

CASOS DE DENGUE Y CHIK EN LAS AMÉRICAS

CASOS DE DENGUE SE 24 (PAHO)

País o Subregión	Casos de Dengue y Dengue grave reportados		serotipos	sospecha de dengue grave	Fallecidos
	Probable	Confirmados			
México	36,037	5,045	DEN 1,2,3,4	1,215	7
Nicaragua	28,515	3,047	DEN 2		9
Honduras	15,792	86	DEN	215	1
Costa Rica	9,732	0	DEN1,2,3	0	0
El Salvador	6,043	71	DEN 2	148	1
Guatemala	3,558	326	DEN1,2,3,4	0	0
Panamá	1,219	619	DEN1,2,3	4	3
Belize	56	1	DEN 3		0
TOTAL	100,952	9,195		1,582	21

Sub-regiones	Probable	Confirmados	Sospecha Dengue grave	Muertes
Norteamérica	302	302	0	0
CentroAmérica y México	100,952	9,195	1,582	21
Andina	160,669	52,469	993	250
Cono Sur	1,435,662	256,874	455	315
Caribe Hispánico	18,536	123	495	24
Caribe Inglés y Francés y Holandes	6,127	1,099	2	0
TOTAL	1722248	320062	3527	610

CASOS DE CHIKUNGUNYA SE 28 (PAHO)

País/territorio	casos de transmisión autóctona			Tasa de incidencia	Fallecidos
	sospechosos	confirmados	casos importados		
Istmo Centroamericano					
Belice					
Costa Rica	1,627	0	0	32.53	0
El Salvador	5,285	0	0	82.24	0
Guatemala	2,368	65	0	14.97	0
Honduras	12,504	0	0	148.45	0
Nicaragua	4,675	453	0	81.97	1
Panamá		6	4	0.15	0
TOTAL	26,459	524	4	57.59	1

Territorio	sospechoso	confirmado	Tasa de incidencia	Fallecidos
América del Norte	0	337	0.07	0
Istmo Centroamericano	26,459	524	57.79	1
Caribe Latino	854	98	2.55	0
Area Andina	37,596	2,725	28.96	9
Cono Sur	96,370	30,665	46.33	17
Caribe No-Latino	0	0	0	0
TOTAL	161279	34349	19.74	27

Resumen de eventos de notificación hasta se 35/2016

No	Evento	Semanas				(%)	Tasa por
		<u>Epidemiológicas</u>		Acumulado	Acumulado	Diferencial	100000.0
		34	35	2015	2016	para 2016	habitantes
1	Infección Respiratoria Aguda	42383	37156	1464336	1445891	(-1)	22381
2	Dengue sospechosos	108	77	26650	7043	(-74)	109
3	Chikungunya	39	27	40967	5689	(-86)	88
4	Zika	28	23	-	7297	-	113
5	Diarrea y Gastroenteritis	4940	3893	272549	225541	(-17)	3491
6	Parasitismo Intestinal	3500	3131	151828	132374	(-13)	2049
7	Conjuntivitis Bacteriana Aguda	1052	1126	46386	46913	(1)	726
8	Neumonías	914	820	32250	30141	(-7)	467
9	Hipertensión Arterial	465	373	15201	15218	(0)	236
10	Mordido por animal trans. de rabia	410	370	14065	13427	(-5)	208
11	Diabetes Mellitus (PC)	292	221	10048	8763	(-13)	136

Enfermedad diarreica aguda, El Salvador SE 35/2016

- El promedio semanal de enfermedad diarreica aguda es de 6,444 casos.
- Durante la semana 35 se notificó un total de 3,893 casos, que significa una reducción del -21% (-1,047 casos) respecto a lo reportado en la semana 34 (4,940 casos).
- Comparando el número de casos acumulados a la semana 35 del año 2016 (225,541 casos) con el mismo período del año 2015 (272,549 casos), se evidencia una disminución de un -17% (-47,008 casos).
- Los casos acumulados por departamento oscilan entre 4,696 casos en Cabañas y 92,437 casos en San Salvador. La mayor cantidad de casos se evidencian en San Salvador 92,437, La Libertad 28,036 y San Miguel 15,134 casos.
- 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 (78%) seguido de los adultos mayores de 59 años (6%).

Hospitalizaciones por EDA

Egresos, fallecidos y letalidad por Diarrea Hasta la semana 35			
Año	Egresos	Fallecidos	Letalidad (%)
2016	9,803	78	0.80
2015	11,245	52	0.46

Fuente: SIMMOW: datos preliminares (al 6 de Septiembre 2016, 10:30 horas) sujetos a digitación de egresos.

Tasas de EDA por grupo de edad

Evento	Tasas por 100,000 habitantes					
	< 1 año	1 a 4	5 a 9	10 a 19	20 a 59	> 60
Diarrea y gastroenteritis	23,970	12,871	2,577	1,024	2,840	2,230

7

Infección respiratoria aguda, El Salvador SE 35/2016

- El promedio semanal de infecciones respiratorias agudas es de 41,311 casos.
- Durante la semana 35 se notificó 37,156 casos, -12% (-5,227 casos) menos que lo reportado en la semana 34 (42,383 casos).
- Comparando el número de casos acumulados a la semana 35 del año 2016 se ha notificado un total acumulado de 1,445,891 casos de IRA, que en relación con los datos del mismo período del año 2015 (1,464,336 casos) significando una diferencia del -1% (-18,445 casos).
- Los casos acumulados por departamento oscilan entre 32,257 casos en Cabañas a 496,041 casos en San Salvador. La mayor cantidad de casos se encuentran en San Salvador 496,041, La Libertad 150,534 y Santa Ana 105,511.

Tasas de IRA por grupo de edad

Evento	Tasas por 100,000 habitantes					
	< 1 año	1 a 4	5 a 9	10 a 19	20 a 59	> 60
IRA	107,867	69,229	36,581	10,590	16,750	13,725

8

Neumonías, El Salvador SE 35/2016

- El promedio semanal de neumonías es de 861 casos.
- Durante la semana 35 se ha reportado un total de 820 casos, lo que corresponde a una reducción del -10% (-94 casos) respecto a los notificados en la semana 34 (914 casos).
- Comparando el número de casos acumulados a la semana 35 del año 2016 (30,141 casos) con el mismo período del año 2015 (32,250 casos) se observa una reducción de un -7% (-2,109 casos).
- Los casos acumulados por departamento oscilan entre 861 casos en Cabañas y 7,925 casos en San Salvador. La mayor cantidad de casos se observan en San Salvador 7,925, San Miguel 4,014 y Santa Ana 2,528 casos.
- Del total de egresos por neumonía, el 55% corresponden al sexo masculino. La mayor proporción de egresos se encuentra entre los menores de 5 años (68%) seguido de los adultos mayores de 59 años (15%).

Hospitalizaciones por neumonía

Egresos, fallecidos y letalidad por Neumonía Hasta la semana 35			
Año	Egresos	Fallecidos	Letalidad (%)
2016	11,138	587	5.27
2015	11,877	471	3.97

Fuente: SIMMOW: datos preliminares (al 6 de Septiembre 2016, 10:30 horas) sujetos a digitación de egresos

Tasas de neumonía por grupo de edad

Evento	Tasas por 100,000 habitantes					
	< 1 año	1 a 4	5 a 9	10 a 19	20 a 59	> 60
Neumonías	6,744	2,446	406	69	88	534

Situación regional de influenza y otros virus respiratorios (OPS/OMS)

Los datos de la última Actualización Regional en línea: SE 33, 2016 de la OPS publicada el 31 de agosto reportan:

América del Norte: en general, la actividad de influenza y otros virus respiratorios continúa baja excepto en México, donde algunos estados han reportado actividad alta de neumonía. En los Estados Unidos, se han reportado siete infecciones humanas adicionales causadas por influenza A(H3N2)v.

Caribe: se ha reportado actividad baja de influenza y otros virus respiratorios en la mayoría de los países. La mayoría de los indicadores epidemiológicos descendieron o están en niveles bajos, excepto en Surinam donde la actividad de IRAG incrementó.

América Central: se ha reportado actividad baja de influenza, pero la circulación de virus sincicial respiratorio (VSR) se mantiene activa en Costa Rica, Honduras, Nicaragua y Panamá.

Sub-región Andina: se ha reportado actividad baja de influenza A(H1N1)pdm09 y VSR en general, excepto un ligero aumento en la actividad de VSR que se ha reportado en Colombia.

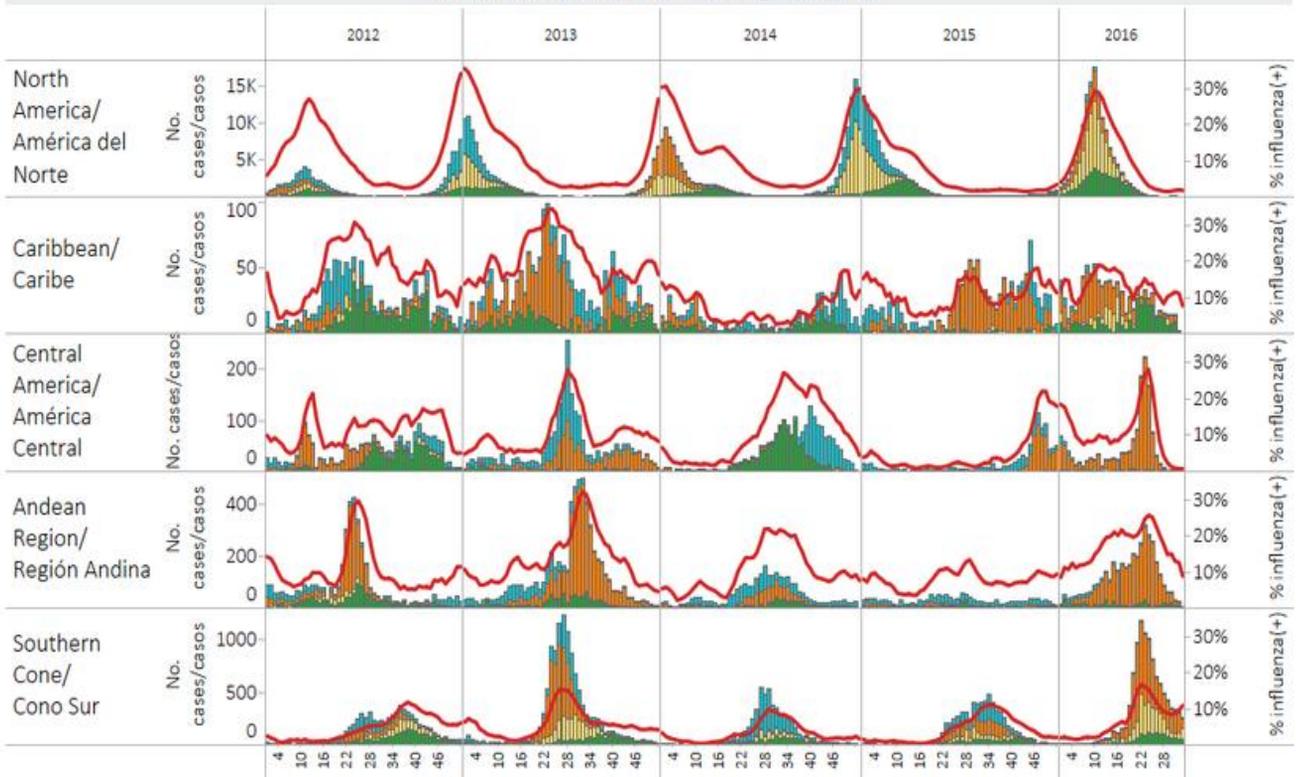
Brasil y Cono Sur: los niveles de influenza y VSR reflejan una tendencia a disminuir en toda la región, excepto en Chile donde la actividad de influenza permanece elevada. La actividad de ETI continuó elevada en Chile.

Nivel Global: la actividad de influenza aumentó de manera sostenida en las últimas semanas en Sudáfrica, con la co-circulación de influenza A e influenza B, pero siguió siendo baja en general en la mayor parte de Oceanía, con el predominio de influenza A(H3N2). La actividad de influenza en la zona templada del hemisferio norte estuvo en niveles inter-estacionales, con el predominio de influenza A(H3N2) en África Oeste y el predominio de influenza B en las regiones de Norte y Este de África.

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

Distribution of influenza viruses by region, 2012-16
Distribución de virus de influenza por región, 2012-16



Influenza viruses

- Influenza A(H3N2)
- Influenza A (H1N1)pdm09
- Influenza A No subtipificado
- Influenza B
- % Influenza viruses

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

Vigilancia de influenza y otros virus respiratorios, El Salvador, SE 35-2016

**Gráfico 1.- Circulación de virus de influenza por semana epidemiológica
Vigilancia centinela, El Salvador, 2012 – 2016**

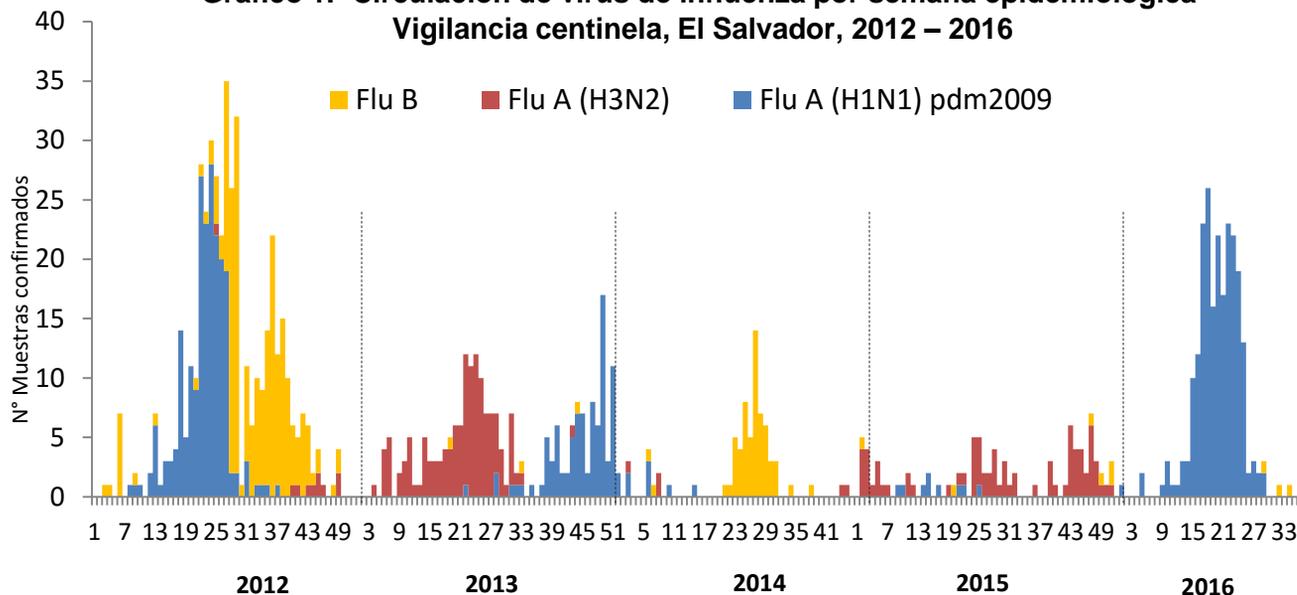


Tabla 1.- Resumen de resultados de Vigilancia Laboratorial para virus respiratorios, Ministerio de Salud, El Salvador, SE 35, 2015 – 2016

Resultados de Laboratorio	2015	2016	SE 35-2016
	Acumulado SE 35		
Total de muestras analizadas	1,235	2,213	62
Muestras positivas a virus respiratorios	334	298	3
Total de virus de influenza (A y B)	56	237	0
Influenza A (H1N1)pdm2009	9	227	0
Influenza A no sub-tipificado	1	7	0
Influenza A H3N2	44	0	0
Influenza B	2	3	0
Total de otros virus respiratorios	283	59	3
Parainfluenza	42	39	0
Virus Sincitial Respiratorio (VSR)	222	10	3
Adenovirus	19	10	0
Positividad acumulada para virus respiratorios	27%	13%	5%
Positividad acumulada para Influenza	4%	11%	0%
Positividad acumulada para VSR	18%	0.4%	0%

Fuente: VIGEPES

En las últimas seis semanas no se ha identificado circulación del virus de influenza A, pero se ha observado baja circulación de influenza B.

La positividad acumulada para influenza durante el período de la semana epidemiológica 1 a 35 en 2016 (de 11%), con respecto a la positividad acumulada en el mismo período de 2015 (de 4%), lo que significa un incremento de siete puntos porcentuales en este año.

Se observa contraste entre el grado de circulación de virus sincicial respiratorio (VSR) el año pasado con respecto a este año: la positividad acumulada de 2015 fue 18% versus 0.4% en el período de las semanas 1 – 35 de este año.

Gráfico 2.- Distribución de virus respiratorios por semana epidemiológica vigilancia centinela, El Salvador, 2015 – 2016

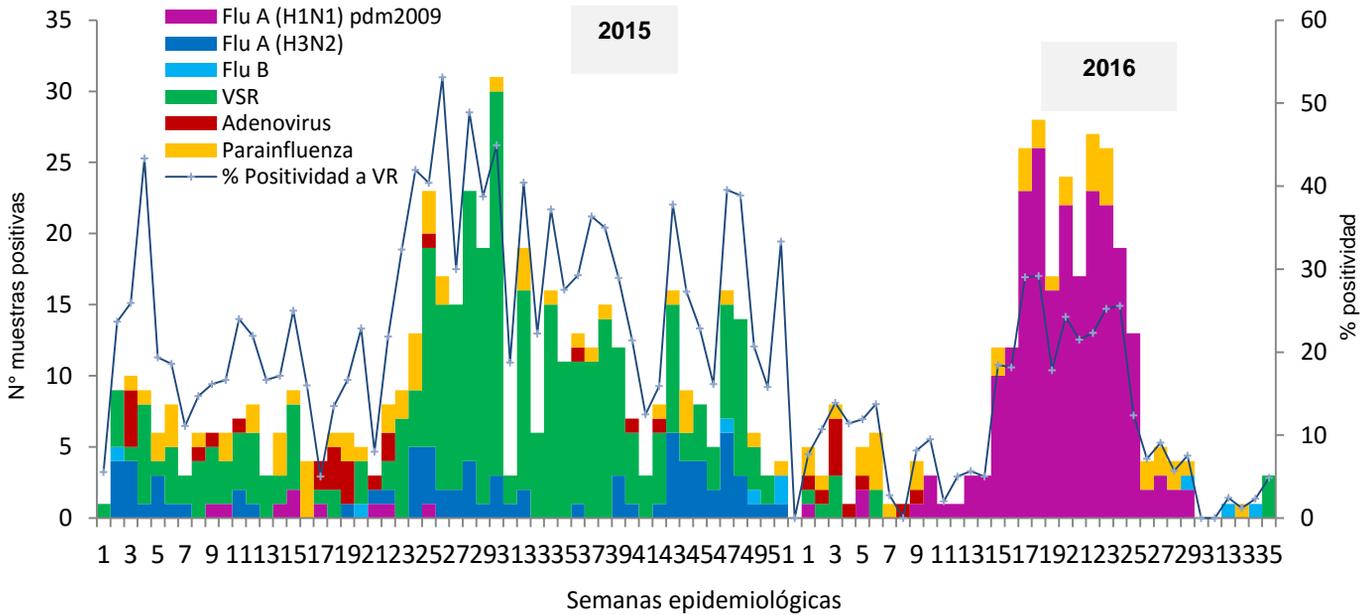
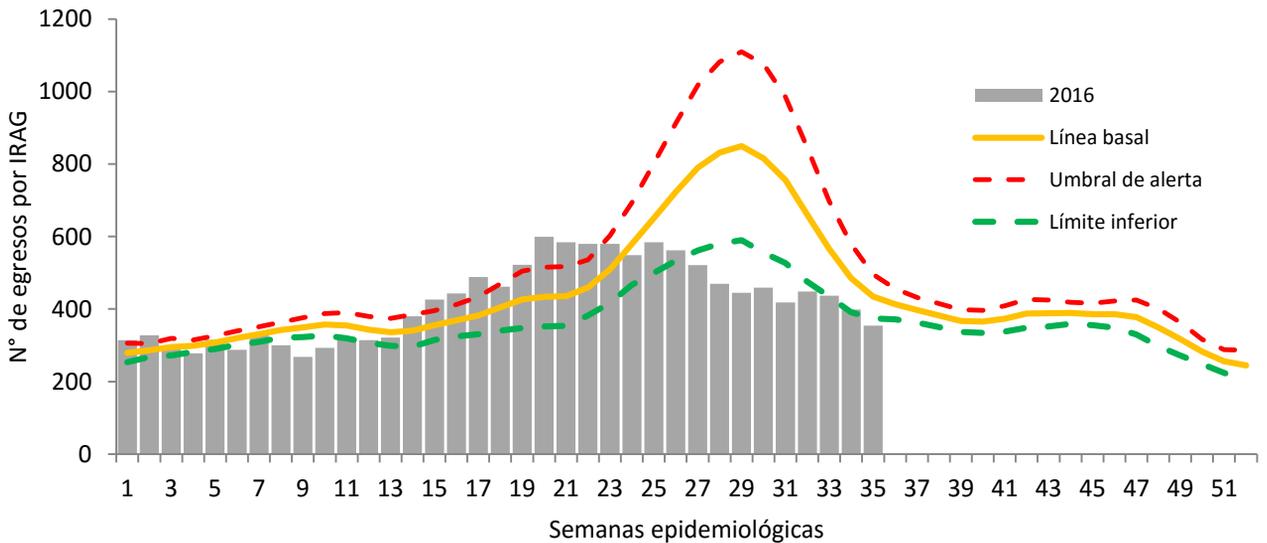


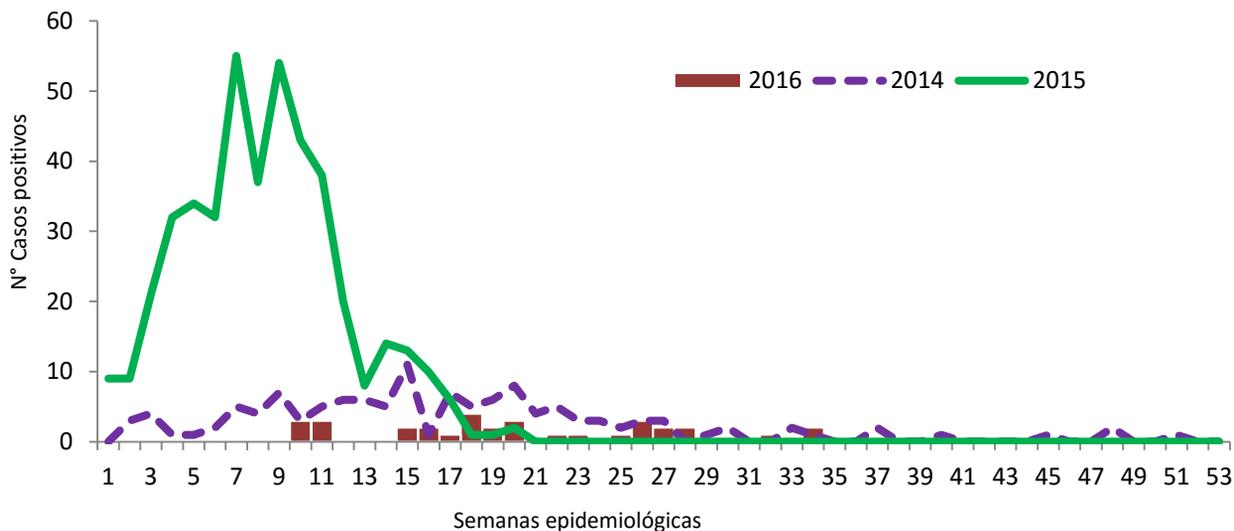
Gráfico 3.- Corredor endémico de casos de infección respiratoria aguda grave (IRAG) egresados por semana, Ministerio de Salud, El Salvador, Semana 35 – 2016



En las últimas semanas se mantiene la tendencia de egresos por IRAG dentro de valores esperados. Durante el período de la semana epidemiológica 1 – 35, el 5.7% de todos los egresos hospitalarios se deben a diagnósticos de IRAG. El 1.1% de IRAG ingresaron a UCI. El 4.2% de los casos IRAG egresaron fallecidos.

El 72% de egresos por IRAG corresponde a los menores de 5 años y el grupo de adultos de edad igual o mayor a 60 años concentra el 12% de los egresos de IRAG.

Gráfico 1.- Casos confirmados de Rotavirus a través de la vigilancia centinela, Ministerio de Salud, El Salvador, semana 34, 2014 – 2016



Durante el año 2016, en el período de las semana epidemiológica 1 – 34 se ha notificado un total de 1,386 casos sospechosos de rotavirus y de estos resultaron 33 positivos, con una positividad acumulada de 2% lo cual se contrasta con lo observado en el mismo período de 2015 donde se tomó muestra a 1,518 sospechosos y de ellos 441 (29%) fueron positivos, lo que significa para este año una reducción de 27 puntos porcentuales en la positividad acumulada.

Esta semana se reportaron dos casos positivos a rotavirus, un paciente masculino de 23 meses de edad, procedente del municipio Paraíso de Osorio, La Paz, con esquema de vacunación completo para rotavirus; y una paciente femenina de 2 meses de edad, del municipio de Colón, La Libertad, sin datos de vacunación contra rotavirus.

Para la semana 35 no se cuenta con resultados de laboratorio para los casos sospechosos notificados.

Tabla 1.- Casos investigados a través de la vigilancia centinela de rotavirus según establecimiento, positividad y grupos de edad, Ministerio de Salud, El Salvador SE 34 – 2016

Establecimientos centinela de Rotavirus	Casos investigados		%	Casos investigados por edad		
	Sospechosos	Rotavirus (+)		Positividad	< 12 meses	12 a 23 meses
Hospital Nacional San Juan de Dios Santa Ana	9	0	0%	6	1	2
Hospital Nacional Cojutepeque	5	1	20%	3	1	1
Hospital Nacional San Bartolo	0	0	0%	0	0	0
Hospital Nacional San Juan de Dios San Miguel	3	0	0%	2	1	0
Hospital Nacional San Rafael	10	1	10%	7	1	2
Hospital Nacional Zacatecoluca	6	0	0%	2	3	1
Total	33	2	6%	20	7	6

Fuente: VIGEPES

12

Mortalidad materna

Muerte materna auditada, de establecimientos del Ministerio de Salud, ISSS, Sector Privado y Comunitaria, 01 de enero al 05 de septiembre 2016.

Del 01 de enero al 05 de septiembre de 2016, de las muertes maternas notificadas se auditaron 23, de las cuales 60.9% (14) fueron clasificadas como de causa directa, 21.7% (5) indirecta y 17.4% (4) no relacionada.

De 19 muertes (directas e indirectas), 47.4% (9) ocurrieron en el grupo de edad de 20 a 29 años, 26.3% (5) de 10 a 19 años, 15.8% (3) de 30 a 39 años y 10.5% (2) de 40 a 49 años de edad.

Las muertes maternas (directas e indirectas), proceden de los departamentos de: San Salvador (5), San Vicente (3), Santa Ana (2), San Miguel (2), La Unión (1), Chalatenango (1), La Libertad (1), Cuscatlán (1), La Paz (1), Cabañas (1) y Sonsonate (1).

Muertes Maternas	2015	2016
Auditadas	46	23
Causa Directa	23	14
Causa Indirecta	12	5
Causa no relacionada	11	4

Fuente: Sistema de Morbi-Mortalidad (SIMMOW)/Hechos Vitales

Base de datos muerte materna. (UAIM)

13

Mortalidad en menores de 5 años

Mortalidad Infantil ocurrida en la Red de hospitales del Ministerio de Salud, 01 de enero al 05 de septiembre de 2015-2016. (Se excluyen las muertes de otra nacionalidad).

Del 1 de enero al 05 de septiembre de 2016, se notifican 749 muertes menores de 5 años, 111 muertes menos comparado con el mismo período del 2015 (860 muertes).

Hasta el 05 de septiembre del presente año, las muertes menores de 1 año representan el 85% (635/749), de las menores de 5 años.

De las muertes menores de 1 año (635), el 59% (373) ocurrieron en el período neonatal, de éstas, el 73% (271) corresponde al neonatal temprano.

Del total de muertes en el menor de 1 año, 84% (535) se concentra en 9 de los 14 departamentos: San Salvador (119), La Libertad (78), San Miguel (66), Santa Ana (63), Usulután (52), Sonsonate (50), Ahuachapán (38), La Paz (36) y Chalatenango (33).

Entre las causas de muerte en el menor de 1 año se mencionan: Malformaciones congénitas prematuridad, neumonía, sepsis, asfixia.