



# República de El Salvador

## Ministerio de Salud

### Dirección de Vigilancia Sanitaria

#### Boletín Epidemiológico

Semana 52 (del 27 de Diciembre 2015 al  
2 de Enero 2016)

#### CONTENIDO

1. Síndrome de debilidad muscular (Neurona Motora Inferior). Síndrome de Guillain Barre.
2. Situación epidemiológica del Zika.
3. Situación epidemiológica de Dengue
4. Situación epidemiológica de CHIKV
5. Resumen de eventos de notificación hasta SE 52/2015
6. Enfermedad diarreica Aguda
7. Infección respiratoria aguda
8. Neumonías
9. Vigilancia Centinela
10. Mortalidad materna
11. Mortalidad en < 5 años

La información presentada corresponde a la semana epidemiológica 52 del año 2015. Para la elaboración y análisis del boletín se utilizaron datos reportados por 1,040 unidades notificadoras (83.7%) 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 67.2% en la región Metropolitana.

Se emplearon datos de casos notificados en el VIGEPES y hospitalizaciones registradas en el SIMMOW. Se completó la información con datos provenientes de la Vigilancia Centinela Integrada para Virus Respiratorios y Rotavirus, datos estadísticos sistema dengue-vectores.

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 y las de otra nacionalidad.

# Síndrome de debilidad muscular (Neurona Motora Inferior). Síndrome de Guillain Barre.

## Generalidades y Definición.

Las patologías que causan síntomas y signos de neurona motora inferior se clasifican según el sitio anatómico de la lesión: neuropatía, placa neuromuscular, miopatías.

Las neuropatías son las causas más comunes de debilidad en las extremidades.

La neuropatía periférica se define como disfunción de nervios periféricos, caracterizado por síntomas o signos motores, sensitivos y/o disautonómicos.

Estas se dividen en agudas y crónicas según el tiempo de evolución. Según la función alterada en motoras y sensitivas. Según el perfil topográfico en mono neuropatías, mono neuropatías múltiples, Polineuropatía.

Dentro de las causas más frecuentes de Polineuropatía inflamatoria aguda es el Síndrome de Guillain Barre, la evolución varía según el subtipo (axonal o desmielinizante) y alto grado de discapacidad como secuela.

## Promoción y Prevención.

En los casos de debilidad muscular, es indispensable la detección temprana de síntomas sugestivos de Síndrome de Guillain Barre, determinar el perfil topográfico y la evolución, para administrar tratamiento oportunamente.

En el caso de Polineuropatía de tipo simétricas aguda, como en el Síndrome de Guillain Barre, que es de origen para infeccioso (asociada a microorganismo como *Campylobacter jejuni*, *Mycoplasma pneumoniae*, virus como el CHIK o ZICA) es importante la detección temprana para un manejo oportuno, así como la detección de complicaciones como dificultad respiratoria, que requiere soporte ventilatorio.

## Manifestaciones clínicas y Clasificación.

Las manifestaciones clínicas de neuropatía dependen del tiempo de evolución (agudas, subagudas, crónicas), de la distribución de los nervios afectados (mono neuropatías, ganglionopatía, radiculopatía, plexopatía, Polineuropatía, mono neuropatía múltiple), grado de lesión (leve, moderado, severa), tipo de lesión fisiopatológica (desmielinizante o axonal, según características electrofisiológica).

Cuando hay predominio de los nervios motores, las principales manifestaciones son debilidad, disminución o ausencia de reflejos osteotendinosos y atrofia muscular. En el caso de lesión de nervios sensitivos los síntomas predominantes son pérdida de la sensibilidad (según la modalidad afectada, al dolor, temperatura, vibración, propiocepción), parestesias, disestesias. Otras manifestaciones pueden ser disautonomía como hipotensión postural, impotencia sexual, disfunción gastrointestinal y genitourinaria.

En el Síndrome de Guillain Barre, denominada Poliradiculoneuropatía Desmielinizante Inflamatoria Aguda, que es de origen Inmunológico, se presenta cuadro clínico con antecedente de que 1-3 semanas antes de que se presenten los síntomas neuropáticos aparece una infección de vías respiratorias o gastrointestinales (en 60% de los casos), enfermedad febril exantematosa aguda, después se presenta debilidad de extremidades

# Síndrome de debilidad muscular (Neurona Motora Inferior). Síndrome de Guillain Barre.

con patrón de progresión ascendente, simétrica desde las piernas hacia el tronco, brazos hasta llegar a afectar los músculos respiratorios, máximo de intensidad entre los 10 y 14 días, en el 5% la debilidad avanza hasta la parálisis motora total, con complicaciones como insuficiencia respiratoria que puede causar muerte. En otros casos se paralizan los nervios oculomotores y puede haber falta de reactividad de las pupilas, 50% de los pacientes refiere dolor y molestia sorda de los músculos de caderas, muslos y dorso, algunos describen ardor en los dedos de los pies y mano, la hipostesia es variable. Al finalizar la primera semana disminuyen los sentidos de vibración y posición articular de dedos de pies y manos, la sensibilidad profunda (tacto, presión, vibración) se altera más que la superficial (dolor, temperatura). En otros casos la manifestación inicial es parálisis facial bilateral (50% de los casos), compromiso bulbar, con dificultad para articular palabras, deglutir, dificultad para respirar, que puede llegar a requerir soporte ventilatorio.

## Examen Físico.

Se debe realizar examen físico completo en busca de lesiones sistémicas que sugiera la causa del compromiso Neuropático, por ejemplo, Diabetes Mellitus, neoplasia, colagenopatías, entre otras.

Ante un paciente con cuadro de debilidad muscular, es decir, reducción de la fuerza de contracción muscular voluntario, se debe explorar y graduarse según la Escala de valoración muscular del Medical Research Council (MRC), la cual la divide la fuerza en grados: Ninguna contracción (Grado 0), Contracción débil (Grado 1), movimiento activo sin oposición de la gravedad (Grado 2), movimiento activo contra la fuerza de la gravedad (Grado 3), movimiento activo contra la fuerza de la gravedad y la resistencia del examinador (grado 4) y fuerza normal (grado 5), además se debe explorar los nervios craneales, el tono muscular, reflejos osteotendinosos, reflejos patológicos, trofismo y la sensibilidad. Se deberá clasificar el patrón topográfico y determinar la distribución de la extensión de nervios afectados.

En el caso del Síndrome de Guillain Barre, la exploración neurológica evidencia reducción a ausencia de reflejos osteotendinosos, explorar los nervios craneales en busca de compromiso bulbar, fenómenos disautonómicos taquicardia sinusal, o Bradicardia, hipotensión fluctuante/ hipertensión, pérdida de la capacidad para sudar, crisis diaforéticas profundas, retención urinaria evidenciada solo 15% y es de carácter transitoria. Nunca se ve asociado nivel sensitivo, un hallazgo que permite diferenciar con cuadros de mielitis trasversa.

## Pruebas complementarias:

Líquido cefalorraquídeo: los hallazgos compatibles con Síndrome de Guillain Barre son: Presión de apertura normal, células entre 0-5 (en casos raros 50 como máximo con predominio de linfocitos), en el que se da el fenómeno de disociación albumino citológica (mayor cantidad de proteínas en relación a la cantidad de células), Hiperproteínorraquia (la mayor cantidad se espera después de los primeros 7 días de evolución)

# Síndrome de debilidad muscular (Neurona Motora Inferior). Síndrome de Guillain Barre.

Estudios de Neuroconducción: los hallazgos en Guillain Barres son ausencia de ondas F, anormalidades de la conducción nerviosa con disminución de la amplitud de los potenciales de acción musculares (casos axonales), lentificación de la velocidad de conducción (casos desmielinizante), Bloqueo de conducción nerviosa motora. En la Electromiografía se identifican hallazgos de denervación observados hasta después de 2 semanas de inicio del cuadro clínico.

Electrolitos séricos: para realizar estudio diferencial con hipokalemia como causa de debilidad, hipofosfatemia, hipomagnesemia.

Otros: Elisa VIH, RPR, hemograma, velocidad de eritrosedimentación, proteína C reactiva. en casos que se considere origen infeccioso.

Biopsia de Nervio y musculo

## Detección temprana: signos de alarma, factores de riesgo.

Los principales signos de alarma a tener en cuenta es la progresión del déficit motor, que llegue a comprometer los músculos de la respiración, que se pueda asociar a insuficiencia respiratoria., que requiera soporte ventilatorio. El compromiso neuromuscular de los músculos que participan en la deglución se asocia a neumonía aspirativa.

## Abordaje y apoyo Diagnóstico por nivel de atención.

Nivel de Atención	Medida Diagnostica/Terapeutica	Meta
Primer Nivel	Deteccion de deficit motor compatible con Sindrome de Guillain Barre	Deteccion y diagnóstico oportuno para su referencia inmediata para estudios complementarios en siguiente nivel de atencion.
Segundo Nivel	Deteccion de complicaciones: - Insuficiencia respiratoria - Rapida Progresión de deficit motor Casos atipicos: predominio de compromiso bulbar, persistente compromiso de esfinteres que sugiera mielopatía, alteracion del sensorio. Pruebas diagnósticas: punción lumbar para estudio de liquido ceforraquideo.	Procurar via aerea permeable Evitar broncoaspiracion. Referencia a Tercer nivel para estudios complementarios y tratamiento definitivo.
Tercer Nivel	Estudios complementarios: - Puncion lumbar para estido de liquido ceforraquideo - Velocidad de conduccion nerviosa + ondas F - Electromiografia - Biopsia de nervio y musculo - Titulacion de acticueros especificos - Resonancia Magnética (según casos epecificos y diagnosticos diferenciales a considerar como mielopatía cervical).	- Diagnóstico Definitivo - Tratamiento definitivo con inmuncosupresion (inmunoglobulina) o Plasmaferesis. - Inicio de fisioterapia/ Rehabiliacion - Contrareferencia a segundo, primer nivel para continuar Rehabilitacion.

# Síndrome de debilidad muscular (Neurona Motora Inferior). Síndrome de Guillain Barre.

## Diagnóstico Diferencial:

Los diagnósticos diferenciales se basan en el tiempo de evolución y el patrón topográfico de afección de los síntomas Neuropáticos:

Neuropatías agudas:

Polineuropatía inflamatoria aguda. La causa más común es el síndrome de Guillain-Barré. Los síntomas tempranos son parestesias distales y debilidad distal con progresión ascendente, que se presentan una o dos semanas después de una infección respiratoria o gastrointestinal. Al examen físico hay déficit motor de predominio distal y simétrico, en grado variables según la severidad, los reflejos están ausentes o disminuidos, dificultad para caminar, parálisis facial, compromiso de la musculatura bulbar (dificultad para deglutir, articular palabras, respirar). Los pacientes deben ser hospitalizados por el riesgo de insuficiencia respiratoria. El tratamiento inmunosupresión temprano pretende detener el proceso patológico, consiste en Inmunoglobulina o Plasmaferesis (disponibles en Tercer nivel de atención).

Mono neuropatía múltiple aguda. La causa más común es la vasculitis, por lo que se debe sospechar en pacientes con enfermedad del tejido conectivo (tales como artritis reumatoide, lupus eritematoso sistémico, poli arteritis nodosa o síndrome de Churge Strauss). Los esteroides son el principal tratamiento, otros inmunosupresores utilizados en 3° nivel de atención es ciclofosfamida como terapia de adición dependiendo de la severidad y estado general.

Neuropatías crónicas:

Neuropatía simétrica crónica. Se debe identificar la asociación con consumo de alcohol, exposición a tóxicos (insecticidas, solventes, metales pesados) y a drogas, enfermedades crónicas con compromiso metabólico vascular como Diabetes Mellitus, insuficiencia renal crónicas. Los síntomas son variados, motores y/o sensitivos. El tratamiento depende de la causa.

Neuropatía simétrica/asimétrica crónica hereditaria. Son de mayor tiempo de evolución, muchas inician con síntomas en la infancia. Hay historia familiar positiva a neuropatías.

## Diagnóstico.

Aspectos a investigarse en la historia Clínica y examen físico/neurológico:

Inicio y curso de los signos y síntomas: agudo (menos de 1 mes), subagudo (1 a 3 meses), crónico (más de 3 meses)

### 8.1 Tipo de síntomas:

- síntomas sensitivos: sensación de pinchazo, hormigueo, sensación de entumecimiento, dolor, ardor, opresión, pulsación, alodinia, hiperalgesia, hipostesias, anestesia, disestesia, pérdida de propiocepción, disminución de sensibilidad a temperatura.
- Síntomas motores: debilidad, fatiga muscular, calambres, fasciculaciones, atrofia.

# Síndrome de debilidad muscular (Neurona Motora Inferior). Síndrome de Guillain Barre.

Síntomas autonómicos: disfunción eréctil, retención urinaria, ortostatismo, gastroparesia, diarrea crónica, constipación, sudoración excesiva, sequedad.

Patrón de distribución de los síntomas neuropáticos: focal (mono neuropatía), multifocal (mono neuropatía), segmentario (radiculopatía, plexopatía) o generalizado (Polineuropatía). Si este compromiso es simétrico o asimétrico. Y la distribución a lo largo del nervio (proximal o distal)

Revisión por aparatos y sistemas y Antecedentes médicos, que permita asociar a causa sistémica (metabólica, vascular, degenerativa, entre otras): desequilibrio electrolítico, Diabetes Mellitus, insuficiencia renal crónica, hepatopatía, déficit nutricional (principalmente déficit de B12 y folatos), cirugía bariátrica (asociada a anemia perniciosa), hábitos como vegetarianos, uso de alcohol, tabaco, drogas, contacto con metales pesados (plomo, arsénico, mercurio), uso de medicamentos. Indagar antecedente de síntomas grupales, gastroenteritis enfermedad febril exantematosa, vacunación reciente.

## 8.2 Exámenes de laboratorio.

Ante cuadros de debilidad muscular es necesaria la realización de los siguientes exámenes:

Electrolitos séricos: potasio, sodio, fósforo, magnesio.

Glucosa

Nitrógeno ureico, creatinina, urea.

Pruebas de función hepática: transaminasas, GGT (en casos de sospecha de hepatopatía), antígeno de hepatitis B, anticuerpo contra hepatitis c, si se considera causa infecciosa.

Hemograma + VES (velocidad de eritrosedimentación) + Proteína C reactiva.

Si se sospecha etiología infecciosa, VIH, RPR o VDRL.

Niveles de B12 y folatos, si se sospecha déficit nutricional

En casos de sospecha de vasculitis o collagenopatías: anticuerpos específicos para realizar el diagnóstico diferencial.

## 8.3 Estudios Electrofisiológicos.

- Velocidad de conducción nerviosa: mide la velocidad de transmisión del impulso a lo largo del axón. Un enlentecimiento o un bloqueo de la transmisión tienden a indicar daño a la envoltura de mielina (desmielinizante), mientras que una disminución en la fuerza del impulso nervioso (potencial de acción) es señal de degeneración axonal. La detección de ondas F para determinar si hay lesión de raíz nerviosa.

- Electromiografía: (EMG) implica la inserción de una aguja fina dentro del músculo para evaluar la actividad eléctrica de los músculos, en reposo y en contracción. Permite diferenciar trastornos nerviosos y musculares.

- Biopsia de nervio: estudio histopatológico de muestra de tejido nervioso, en general de la parte distal de la pierna (se ha utilizado con mayor frecuencia biopsia del nervio sural. Es clave para el diagnóstico definitivo.

- Biopsia de piel: estudio histopatológico de muestra de piel y examinan los extremos distales de las fibras nerviosas, por lo que permite definir el daño presente en fibras más pequeñas.



# Síndrome de debilidad muscular (Neurona Motora Inferior). Síndrome de Guillain Barre.

- Estudios de Neuroimagen: La Resonancia magnética se utiliza en casos de radiculopatía, ganglionopatía, o para diferenciar con cuadros de Mielopatía.

## Tratamiento por niveles de atención.

**Primer Nivel:** Tratamiento sintomático de dolor, referencia inmediata a segundo o tercer nivel para diagnóstico y tratamiento definitivo.

**Segundo Nivel:** Tratamiento de complicaciones como insuficiencia respiratoria con soporte ventilatorio, prevención de úlceras de decúbito, iniciar Rehabilitación o continuarla al ser referido de 3° nivel. Manejo en Unidades de cuidados críticos según disponibilidad.

**Tercer Nivel:** Tratamiento inmunosupresor con Inmunoglobulina (0.4 gr/kg/día por 5 días) o Plasmaferesis, en el caso de Síndrome de Guillain Barre. Soporte ventilatorio. Manejo en Unidades de cuidados críticos.

## Tratamiento de complicaciones:

Soporte ventilatorio según el caso

Tratamiento de neumonía aspirativa.

Tratamiento de úlceras de decúbito.

Manejo en Unidad de Cuidados críticos

Inicio de Rehabilitación

## Complicaciones

Bronco aspiración, en casos de deterioro de nivel de sensorio, disfunción bulbar, progresión de severidad de déficit.

Insuficiencia respiratoria, por disfunción bulbar, compromiso de músculos de la respiración.

Úlceras de decúbito por encamamiento prolongado.

Trombosis venosa profunda por encamamiento prolongado.

Sepsis asociada a infección de vía respiratoria (por neumonía), genitourinaria (asociado a uso de sonda transuretral), úlceras de decúbito.

## Prevención de complicaciones.

Colocar sonda nasogástrica si se detecta disfunción bulbar, respaldo a 30° para prevenir bronco aspiración.

Detectar signos tempranos de insuficiencia respiratoria para iniciar el soporte ventilatorio en forma oportuna.

Utilización de Heparina para profilaxis de trombosis venosas profunda.

Fisioterapia temprana.

# Síndrome de debilidad muscular (Neurona Motora Inferior). Síndrome de Guillain Barre.

## Criterios de alta.

Causa de neuropatía detectada y controlada.

Estabilidad hemodinámica

En pacientes que requirieron ventilación asistida, dar de alta con cánula de traqueotomía funcional y permeable, previa educación a familiares de su cuidado y uso, así como evaluaciones por Otorrinolaringología.

En pacientes que por severidad y/o compromiso bulbar requirieron gastrostomía, dar de alta previa verificación de función de sonda, previo a educación a familiares de su cuidado, uso, así como la instrucción por personal de nutrición de tipo de alimentación a proporcionar, así como evaluación por gastroenterología.

Rehabilitación iniciada por equipo de fisioterapia.

Otras evaluaciones y recomendaciones según el caso y complicaciones.

## Criterios y niveles de referencia.

Se referirá a segundo nivel de atención a pacientes con secuelas motoras y traqueostomía y/o gastrostomía, que aun estén finalizando ciclos de antibiótico endovenosos o para tratamiento de complicaciones como úlceras de decúbito.

Se referirá a Institutos de rehabilitación para continuar fisioterapia.

## Retorno y seguimiento.

Se dará control en consulta externa de Neurología para seguimiento de caso.

## BIBLIOGRAFIA

John D. England, Arthur K, Asbury. Peripheral neuropathy. Lancet 2004; 363: 2151-61.

Diagnóstico y tratamiento del Síndrome de Guillain Barre, en el segundo y tercer nivel de atención. México: Secretaría de Salud. 2009. Disponible en línea: <http://www.cenetec.salud.gob.mx/interior/gpc.html>.

Ropper, Allan H, Brown, Robert H. Principios de Neurología de Adams y Victor. 9ª Edición. Editorial Mc Graw Hill. 2011.

Rinaldi, Simon. Update on Guillain-Barre syndrome. Journal of the Peripheral Nervous System. 2013; vol 18 (2): 99-196.

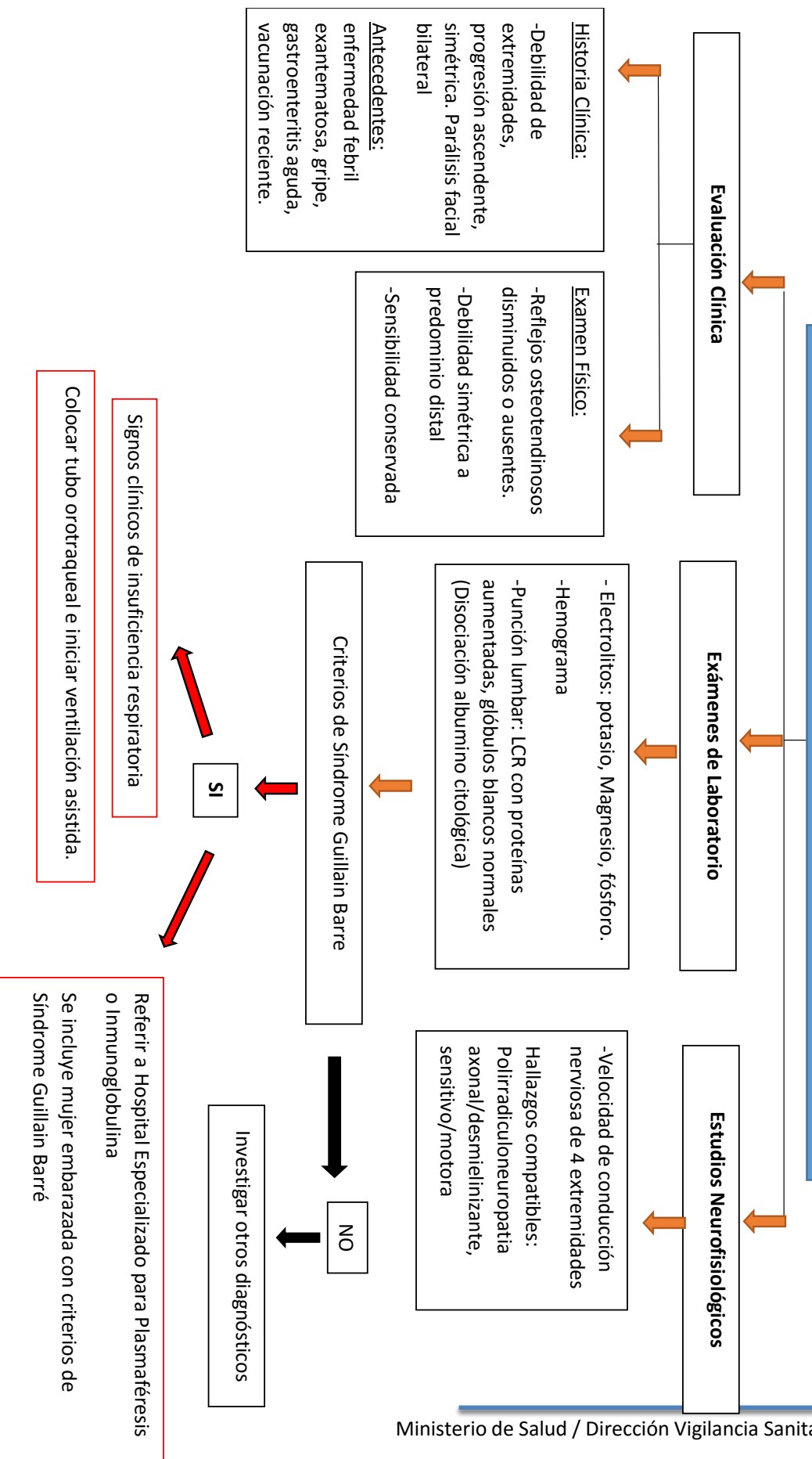
Telleria-Diaz A, Calzada Sierra. Síndrome de Guillain Barre. Rev Neurol 2002; 34 (10): 966-976.

Van Doorn P, Ruts L, Jacobs B. Clinical features, pathogenesis and treatment of Guillain Barre syndrome. Lancet Neurol 2008; 7: 939-50.



# ALGORITMO DE EVALUACION DE SINDROME GULLAIN BARRE

## DEBILIDAD MUSCULAR AGUDA (SOSPECHA DE SÍNDROME GULLAIN BARRE)



## Casos sospechosos de Zika por departamento SE 47- 52 de 2015

Semanas INI	Total general	Tasa
San Vicente	294	163
San Salvador	2272	129
Chalatenango	136	68
La Libertad	438	56
Santa Ana	213	37
Cabañas	54	33
Morazan	65	33
Cuscatlan	71	27
Usulután	78	21
La Paz	75	21
San Miguel	58	12
Ahuachapán	40	11
La Unión	19	7
Sonsonate	23	5
Guatemala		
Honduras		
Otros Países		
Costa Rica		
Nicaragua		
<b>Total general</b>	<b>3836</b>	<b>59</b>

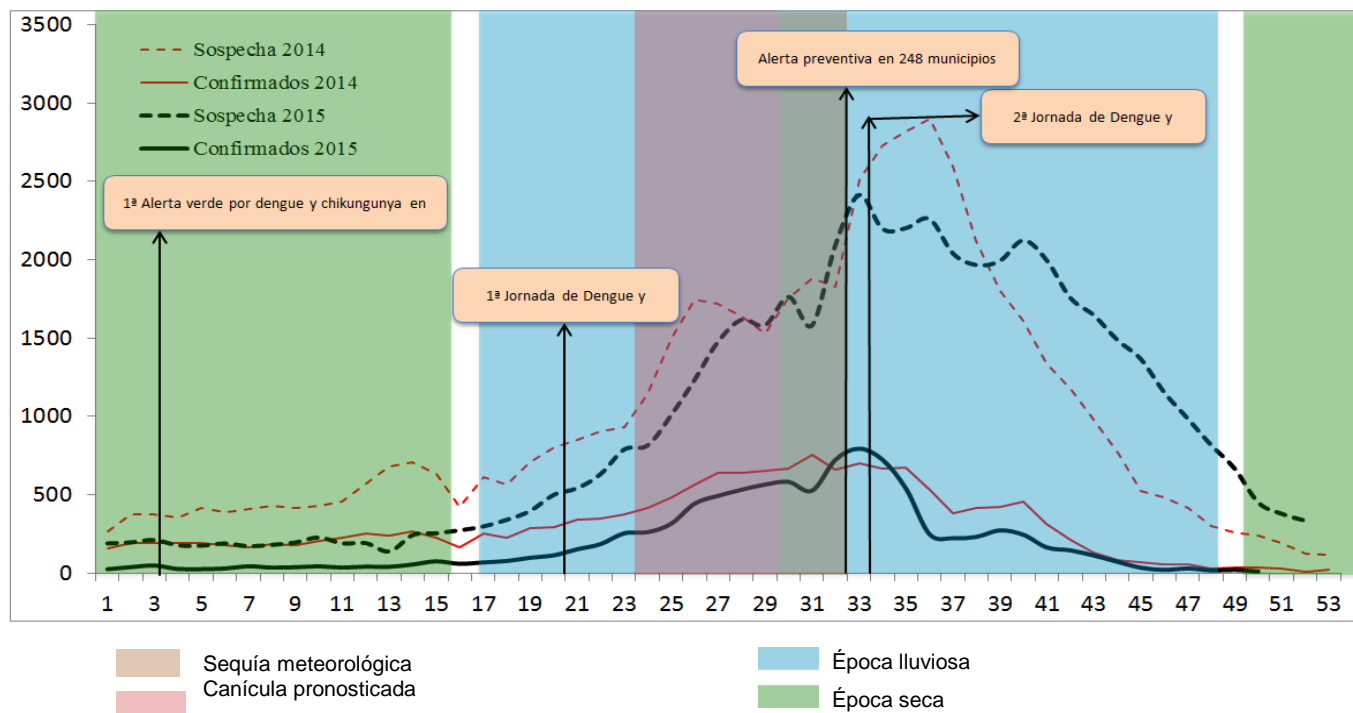
## Casos sospechosos de Zika por grupo de edad SE 47- 52 de 2015

Grupos edad	Total general	Tasa
A <1	72	64
B 1-4	121	27
C 5-9	131	23
D 10-19	209	15
E 20-29	990	81
F 30-39	979	116
G 40-49	747	108
H 50-59	397	78
I >60	190	27
<b>Total general</b>	<b>3836</b>	<b>59</b>

## Casos sospechosos de Zika en embarazadas SE 47- 52 de 2015

Departamentos/Municipios	47	48	49	50	51	52	Total general
<b>Ahuachapán</b>				1			1
Turin				1			1
<b>Santa Ana</b>						1	1
El Congo						1	1
<b>Chalatenango</b>			1	2	1		4
Chalatenango			1	2	1		4
<b>La Libertad</b>	1	1	2	2	1	2	9
Nueva San Salvador	1				1		2
San Juan Opico			1	2			3
Quezaltepeque		1				1	2
Teotepeque			1				1
San Pablo Tacachico						1	1
<b>San Salvador</b>	2	10	6	11	5	5	39
Aguilares		1			1		2
Apopa			1	2			3
Ayutuxtepeque						1	1
Cuscatancingo				1		1	2
Delgado				2		1	3
Guazapa		1				1	2
Ilopango		1					1
Mejicanos		2	1	1	1		5
Panchimalco		1		1			2
San Marcos			1				1
San Martín			1	1			2
San Salvador	1	1	1	1	1		5
Santo Tomás				1	1		2
Soyapango	1	2		1		1	5
Tonacatepeque		1	1		1		3
<b>Cuscatlan</b>			1				1
Suchitoto			1				1
<b>La Paz</b>			1				1
San Juan Tepezontes			1				1
<b>Cabañas</b>						1	1
Ilobasco						1	1
<b>San Vicente</b>		1	2	1	1		5
San Cayetano Istépeque		1					1
San Esteban Catarina				1	1		2
Tecoluca			1				1
Verapaz			1				1
<b>Morazan</b>					1		1
Sensembra					1		1
<b>Total general</b>	<b>3</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>17</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>63</b>

Tendencia de casos sospechosos y confirmados, según fecha de inicio de síntomas, semana epidemiológica SE 1-53 del 2014, SE1-52 de 2015



### Situación acumulada de Dengue, El Salvador SE1-52 de 2014-2015 y porcentaje de variación

	Año 2014	Año 2015	Diferencia	% de variación
<b>Casos Sospechosos D+DG (SE 1-52)</b>	<b>53,290</b>	<b>50,144</b>	<b>-3,146</b>	<b>-6%</b>
<b>Hospitalizaciones (SE 1-52)</b>	<b>4,226</b>	<b>8,807</b>	<b>4,581</b>	<b>108%</b>
<b>Casos confirmados D+DG (SE 1-50)</b>	<b>16,087</b>	<b>9,986</b>	<b>-6101</b>	<b>-38%</b>
<b>Casos confirmados Dengue (SE 1-50)</b>	<b>15,903</b>	<b>9,621</b>	<b>-6282</b>	<b>-40%</b>
<b>Casos confirmados DG (SE 1-50)</b>	<b>184</b>	<b>365</b>	<b>181</b>	<b>98%</b>
<b>Fallecidos (SE 1-52)</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

Tasa de letalidad: 0.06%

Hasta la SE50 del presente año (13 al 19 de diciembre), se han registrado 50,144 casos sospechosos de dengue, lo cual representa una reducción del 6% (3,146 casos menos) en relación al año 2014. Para el 2015 se han confirmado 9,986 casos, de los cuales 9,621 fueron casos con o sin signos de alarma y 365 fueron casos de dengue grave.

5ta fallecida: paciente femenina de 19 años, colonia San Benito, Mejicanos, San Salvador. Quién falleció 10 de septiembre de 2015, siguiendo la presente ruta crítica: Hospital Nacional Zacamil y Hospital Nacional de la Mujer. Causa básica de muerte: Dengue Grave

6ª fallecida: femenina, 9 años, originaria de Santiago Nonualco, La Paz, falleció el 10/09/15 en HNNBB, fue referida de hospital de Zacatecoluca, donde consultó luego de 3 días de fiebre de fuerte intensidad, dolor abdominal y pobre diuresis. En hospital de Zacatecoluca es recibida con piel marmórea, quejumbrosa, con marcado distres respiratorio. Se inició reanimación con cristaloides, colocan tubo orotraqueal y trasladan hacia hospital Bloom siendo ingresada en UCI donde permaneció ingresada 1 día. El factor asociado fue la consulta tardía al hospital de Zacatecoluca.

Se han descartado 6 pacientes ya no se tiene ningún caso pendiente para auditar.

### Tasas de incidencia acumulada de dengue por grupos de edad, SE1 a SE 50 del 2015

Grupo de edad	Casos	%	Tasa x 100.000
<1 año	601	6	536
1-4 años	1702	17	378
5-9 años	2434	24	421
10-14 años	1514	15	235
15-19 años	1059	11	149
20-29 años	1417	14	115
30-39 años	578	6	69
40-49 años	348	3	50
50-59 años	184	2	36
>60 años	149	1	21
	9986		155

Hasta la SE50 (casos confirmados), los grupos de edad con mayor riesgo de padecer la enfermedad son < 1 año con una tasa de 536 por 100 mil habitantes, los de 5 a 9 años con una tasa de 421 y 1 a 4 años con 378. La tasa en <1 año representa 3 veces la del promedio nacional (155 por cada 100,000 hab).

### Tasas de incidencia acumulada de dengue por departamento, SE1 a SE 50 del 2015

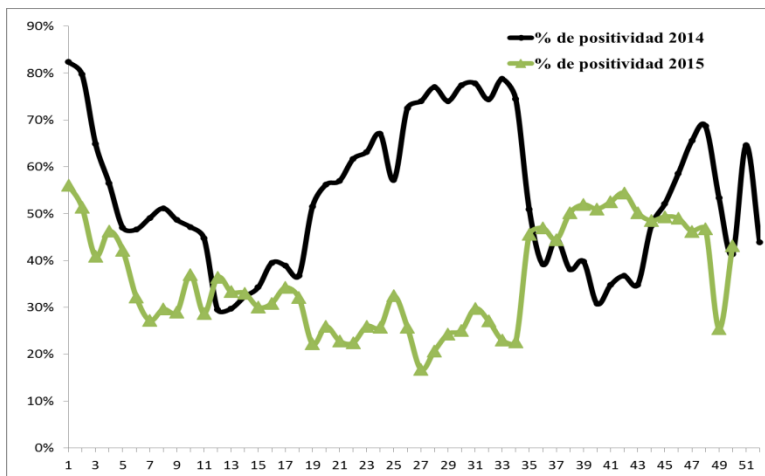
Departamento	Casos	%	Tasa x 100.000
La Union	760	8	289
San Miguel	1311	13	268
San Salvador	4017	40	228
Morazan	394	4	198
Usulután	537	5	146
Cabañas	238	2	145
Cuscatlan	346	3	133
Sonsonate	641	6	129
San Vicente	222	2	123
La Libertad	738	7	94
Chalatenango	157	2	78
La Paz	266	3	75
Ahuachapán	146	1	41
Santa Ana	201	2	35
Otros países	12	0	
	9974		154

Los departamentos con tasas arriba de la tasa nacional son: La Unión (289), San Miguel (268), San Salvador (228) y Morazán (198). Por otro lado los departamentos con las tasas más bajas a nivel nacional son La Paz (75), Ahuachapán (41) y Santa Ana (35).

\* Esta tasa excluye los extranjeros.

## Muestras positivas para IgM, de casos sospechosos de dengue, SE52 – 2015

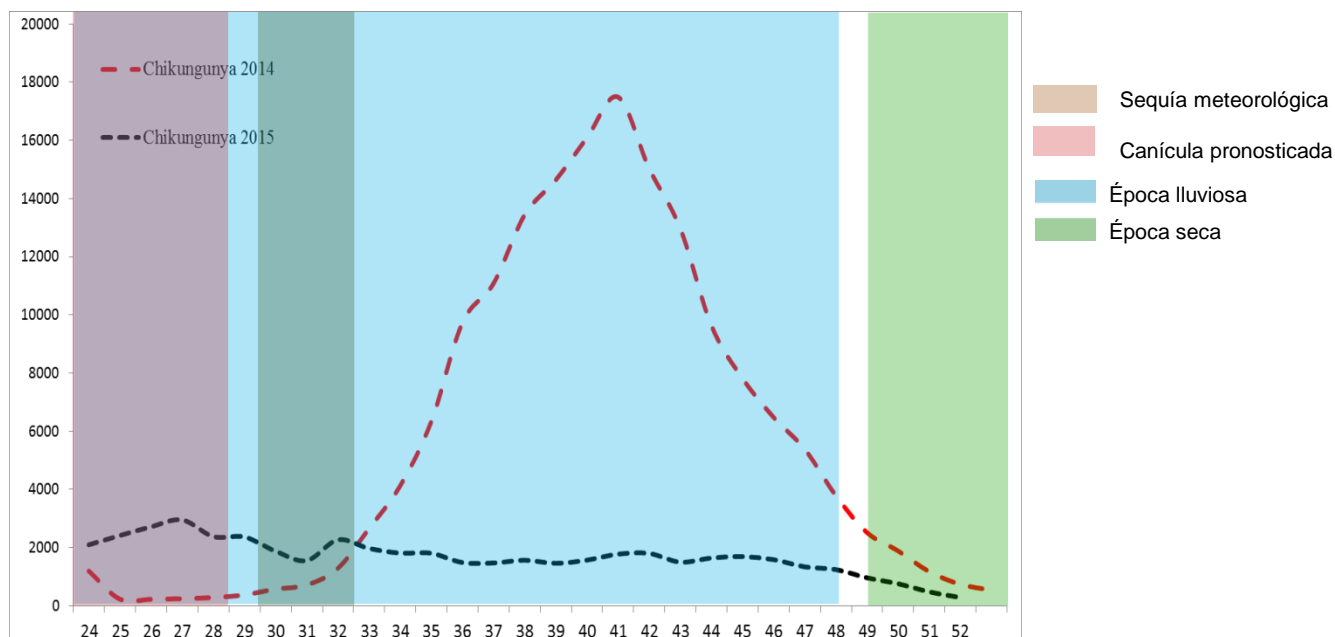
SIBASI	SE 52		
	Total muestras	Muestras pos	% pos
Ahuachapán	0	0	0%
Santa Ana	0	0	0%
Sonsonate	0	0	0%
<b>Total región occidental</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>
Chalatenango	1	0	0%
La Libertad	1	1	100%
<b>Total región central</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>50%</b>
Centro	8	4	50%
Sur	1	0	0%
Norte	0	0	0%
Oriente	2	1	50%
<b>Total región metropolitana</b>	<b>11</b>	<b>5</b>	<b>45%</b>
Cuscatlán	0	0	0%
La Paz	1	0	0%
Cabañas	0	0	0%
San Vicente	0	0	0%
<b>Total región paracentral</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>
Usulután	0	0	0%
San Miguel	0	0	0%
Morazán	0	0	0%
La Unión	0	0	0%
<b>Total región oriental</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>
<b>Total País</b>	<b>14</b>	<b>6</b>	<b>43%</b>



Las regiones de salud con la mayor positividad de las muestras para dengue fueron la Región Metropolitana con 45%.

Con motivo del periodo vacacional el número de muestras enviadas al LNR se redujo considerablemente por lo que los datos de la Región Occidental, Central, Paracentral y Oriental.

## Tendencia de casos sospechosos de chikungunya, según fecha de inicio de síntomas, semana epidemiológica SE 24-53 del 2014, SE24-52 de 2015



## Situación semanal de chikungunya, El Salvador SE 52 de 2014-2015

	Semana 52		Año 2014	Año 2015	Diferencia	% de variación
	Año 2014	Año 2015				
Casos Chikungunya (SE 1-52)	732	288	167957	48949	-119008	-71%
Hospitalizaciones (SE 1-52)	60	2	4530	1916	-2614	-58%
Fallecidos (SE 1-52)	0	0	0	0	0	0%

### Casos sospechosos de CHIKV por departamento SE01-52 de 2015

Departamento	Total general	Tasa x 100,000
Ahuachapán	5150	1448,79
Santa Ana	14551	2506,33
Sonsonate	3851	774,70
Chalatenango	5594	2777,05
La Libertad	6575	837,98
San Salvador	12237	693,61
Cuscatlán	3625	1395,56
La Paz	1664	470,10
Cabañas	3302	2017,57
San Vicente	1430	793,37
Usulután	2268	616,73
San Miguel	1950	398,37
Morazán	997	500,69
La Unión	388	147,58
Guatemala	51	
Honduras	18	
Nicaragua	1	
Costa Rica	1	
Otros países	3	
Total general	63656	

### Casos sospechosos de CHIKV por grupo de edad SE01- 52 de 2015

Grupos de edad	Total de casos	Tasa x 100,000
<1 año	2420	2158
1-4 años	3990	887
5-9 años	4167	720
10-19 años	9245	682
20-29 años	15658	1275
30-39 años	12171	1446
40-49 años	8544	1231
50-59 años	4456	880
>60 años	3005	433
Total general	63.656	985

### Casos sospechosos y confirmados de Chik, según fecha de inicio de síntomas, semana epidemiológica SE 1-52 de 2015

	Año 2015
Casos Sospechosos (SE 1-52)	63,656
Hospitalizaciones (SE52)	2
Casos corfirmados (SE 1-50)	17
Fallecidos (SE 1-52)	0



## Hospitalizaciones por sospecha de Chik, El Salvador SE 52 de 2015

Establecimiento	Ingresos
Hospital San Juan de Dios Santa Ana	1
Hospital Panchimalco SS Neumológico	1
<b>Total general</b>	<b>2</b>

## Índices larvarios SE 52 – 2015, El Salvador

Departamento	IC
San Salvador	20
Usulután	15
San Miguel	12
Chalatenango	11
La Unión	11
Cuscatlán	11
San Vicente	10
La Paz	9
Ahuachapán	9
Santa Ana	7
Cabañas	7
Sonsonate	7
La Libertad	7
Morazan	6
<b>Totales</b>	<b>10</b>

Proporción de criaderos encontrados positivos	%
Útiles	84
Inservibles	14
Naturales	1
Llantas	1

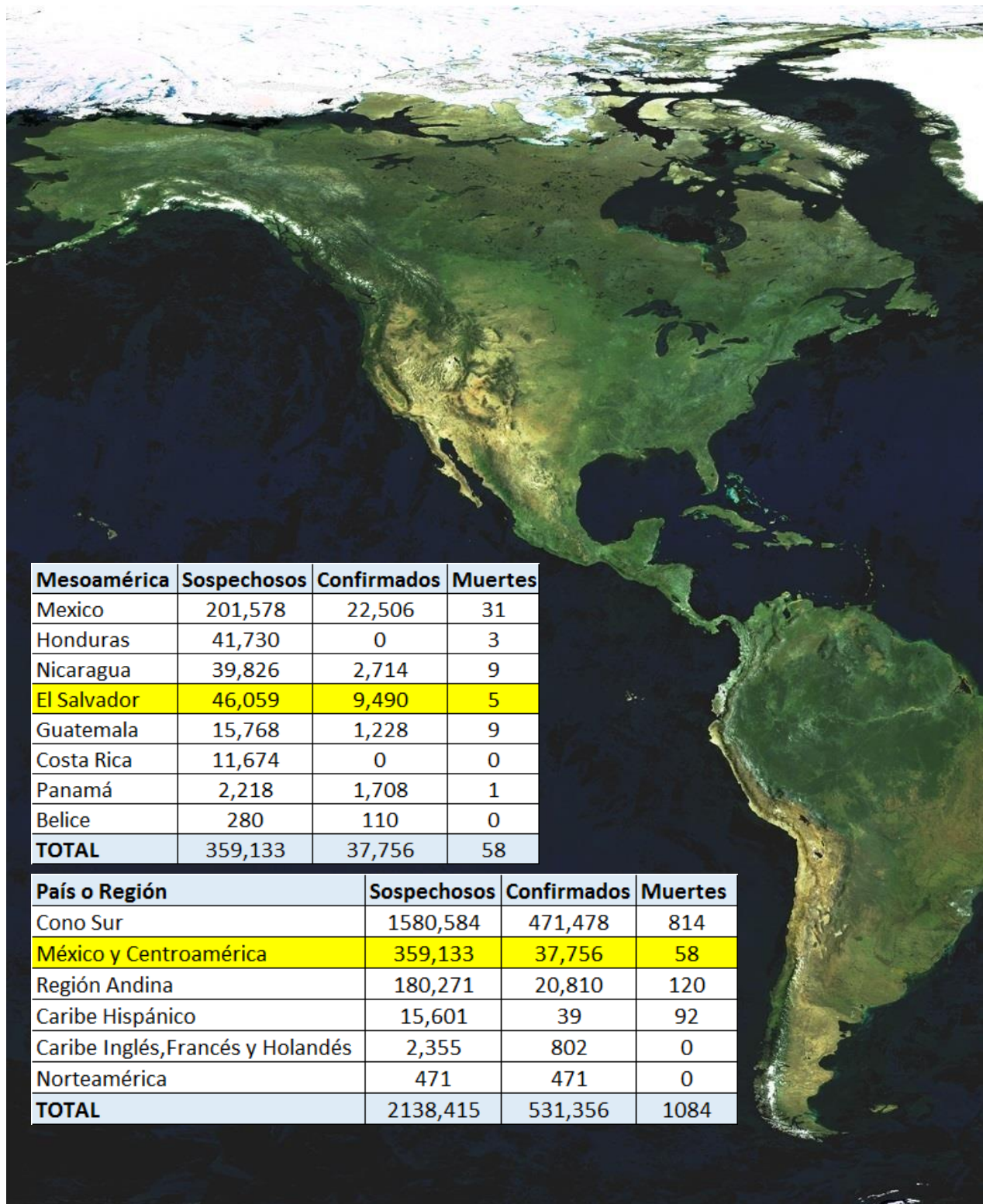
### Actividades regulares de eliminación y control del vector que transmite el dengue, Chikungunya y zika SE 52 – 2015

- ❖ 54,412 viviendas visitadas, inspeccionando 50,513 (93%), realizando búsqueda tratamiento y eliminación de criaderos.
- ❖ Entre las medidas observadas y realizadas, se encontró que 6,336 depósitos tienen como medida de control larvario peces de un total de 222, 588 criaderos inspeccionados, equivalente a un 3%.
- ❖ En 18,078 viviendas se utilizó larvicida granulado al 1%; y 34,454 aplicaciones de fumigación a viviendas.

### Actividades de promoción y educación para la salud

- ❖ 13,933 charlas impartidas, 40 horas de perifoneo.
- ❖ 3746 material educativo distribuido (panfletos, hojas volantes, afiches entre otros)

# CASOS DE DENGUE Y DENGUE SEVERO REPORTADO EN LAS AMÉRICAS, POR PAÍS, ACTUALIZADO HASTA LA SE 46 – 2015



**Fuente: PAHO EW 46**

### Número de casos reportados de Chikungunya en países o territorios en América, casos acumulados al 18 de diciembre 2015

País/territorio	Casos de transmisión autóctona		Casos importados	Muertes
	Sospechosos	Confirmados		
América del Norte				
Bermuda			3	
Canada			85	
Mexico		11,199	20	
Estados Unidos de América			653	
Subtotal	0	11,199	761	0
Istmo centroamericano				
Belice				
Costa Rica		142		
El Salvador	39,704	17		0
Guatemala	7,342	522		1
Honduras	82,003	5		1
Nicaragua	52,942	3,962		1
Panamá	123	25	17	
Subtotal	182,114	4,673	17	3
Caribe Latino				
Cuba				
República Dominicana	67			
Guyana Francesa	6,960	1,759		2
Guadalupe	157			
Haiti				
Martinica	341			
Puerto Rico	789	213		1
San Bartolomé	317			
San Martín (Francia)	602			
Subtotal	9,233	1,972	0	3
Área Andina				
Subtotal	397,957	8,714	99	71
Cono Sur				
Subtotal	12,473	7,657	54	0
Caribe No-Latino				
Subtotal	6,184	804	1	0
TOTAL	607,961	35,019	932	77

**Fuente:** casos reportados por Centros Nacionales de Enlace del RSI a OPS/OMS o a partir de los websites de los Estados Miembros o informados públicamente por autoridades nacionales

No	Evento	Semanas		Acumulado	Acumulado	(%)	Tasa por
		Epidemiológicas				Diferencial	100000.0
		51	52			2014	2015
1	Infección Respiratoria Aguda	17396	14595	2351086	2049892	( -13 )	31730
2	Dengue sospechosos	379	335	53290	50144	( -6 )	776
3	Chikungunya	483	288	-	63656	-	985
4	Zika	464	316	-	3836	-	59
5	Diarrea y Gastroenteritis	2280	2163	331833	345407	( 4 )	5347
6	Parasitismo Intestinal	1541	784	219352	202108	( -8 )	3128
7	Conjuntivitis Bacteriana Aguda	486	541	61195	63512	( 4 )	983
8	Neumonías	460	409	42813	45147	( 5 )	699
9	Hipertensión Arterial	136	52	23278	21472	( -8 )	332
10	Mordido por animal trans. de rabia	281	222	22129	19942	( -10 )	309
11	Diabetes Mellitus (PC)	85	34	13254	13777	( 4 )	213

## ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA, EL SALVADOR, SE 52- 2015

- El promedio semanal de enfermedad diarreica aguda es de 24,672 casos.
- Durante la semana 52 se notificó un total de 2,163 casos, que significa una reducción del - 5% (-117 casos) respecto a lo reportado en la semana 51 (2,280 casos).
- Comparando casos acumulados de enfermedad diarreica aguda a la semana 52 del año 2015 (345,407 casos) con el mismo período del año 2014 (331,833 casos), se evidencia un incremento del 4% (13,574 casos).
- Los casos acumulados por departamento oscilan entre 7,037 casos en Cabañas y 135,344 casos en San Salvador. La mayor cantidad de casos se evidencian en San Salvador 135,344, La Libertad 43,434 y Santa Ana 24,629 casos.
- Del total de egresos por Diarrea, el 52% corresponden al sexo masculino. La mayor proporción de egresos se encuentra entre los menores de 5 años (72%) seguido de los adultos mayores de 59 años (7%).

### Hospitalizaciones por EDA

#### Egresos, fallecidos y letalidad por Diarrea Semana 52

Año	Egresos	Fallecidos	% de Letalidad
2015	14,416	75	0.52
2014	12,245	69	0.56

Fuente: SIMMOW: datos preliminares (al 5 de Enero 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	32717	20824	4891	1778	4073	3404

## INFECCION RESPIRATORIA AGUDA, EL SALVADOR SE 52 -2015

- El promedio semanal de infecciones respiratorias agudas es de 146,421 casos.
- Durante la semana 52 se notificó 14,595 casos, -16% (-2,801 casos) menos que lo reportado en la semana 51 (17,396 casos).
- Comparando los casos de la semana 52 del año 2015 se ha notificado un total acumulado de 2,049,892 casos de IRA, que en relación con los datos del mismo período del año 2014 (2,351,086 casos) significan una disminución del -13% (-301,194 casos).
- Los casos acumulados por departamento oscilan entre 43,989 casos en Cabañas a 683,395 casos en San Salvador. La mayor cantidad de casos se encuentran en San Salvador 683,395, La Libertad 220,751 y Santa Ana 152,960.

### 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	152195	100477	52043	16174	22999	18943

## NEUMONIAS, EL SALVADOR, SE 52-2015

- El promedio semanal de neumonías es de 3,225 casos.
- Durante la semana 52 se ha reportado un total de 409 casos, lo que corresponde a una disminución del -11% (-51 casos) respecto a los notificados en la semana 51 (460 casos).
- Comparando el número de casos acumulados a la semana 52 del año 2015 (45,147 casos) con el mismo período del año 2014 (42,813 casos) se observa un incremento de un 5% (2,334 casos).
- Los casos acumulados por departamento oscilan entre 1,207 casos en Cabañas y 10,537 casos en San Salvador. La mayor cantidad de casos se observan en San Salvador 10,537, San Miguel 6,221 y Usulután 4,068 casos.
- Del total de egresos por neumonía, el 52% corresponden al sexo masculino. La mayor proporción de egresos se encuentra entre los menores de 5 años (72%) seguido de los adultos mayores de 59 años (17%).

### Hospitalizaciones por neumonía

Egresos, fallecidos y letalidad por Neumonía Hasta la semana 52			
Año	Egresos	Fallecidos	Letalidad (%)
2015	16,937	705	4.16
2014	13,455	644	4.79

Fuente: SIMMOW: datos preliminares (al 5 de Enero 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	12103	3646	484	83	97	749

VIGILANCIA CENTINELA DE INFLUENZA Y OTROS VIRUS RESPIRATORIOS  
EL SALVADOR, SE 52-2015

Tabla 1.- Resumen de resultados de Vigilancia Laboratorial para virus de influenza y otros virus respiratorios, Ministerio de Salud, El Salvador, semana 50, 2014 – 2015

Resultados de Laboratorio	2014	2015	SE 52-2015
	Acumulado SE 1 – 52		
Total de muestras respiratorias analizadas	1,914	1,783	9
Muestras positivas a virus respiratorios	372	483	0
Total de virus de influenza (A y B)	84	95	0
Influenza A (H1N1)pdm2009	7	9	0
Influenza A no sub-tipificado	3	2	0
Influenza A H3N2	13	78	0
Influenza B	61	6	0
Total de otros virus respiratorios identificados	298	396	0
Parainfluenza	47	53	0
Virus Sincitial Respiratorio (VSR)	166	321	0
Adenovirus	85	22	0
Positividad acumulada para virus respiratorios	19%	22%	0%
Positividad acumulada específica para Influenza	4%	5%	0%
Positividad acumulada específica para VSR	9%	18%	0%

#### SITUACIÓN REGIONAL DE INFLUENZA Y VIRUS RESPIRATORIOS

Los datos de la Actualización Regional en línea: SE 50, 2015 de la OPS publicada el 30 de diciembre de 2015 reportan:

**América del Norte:** se ha reportado baja actividad de influenza y otros virus respiratorios en general. En los Estados Unidos la actividad de enfermedad tipo influenza se encuentra con tendencia al incremento.

**Caribe:** se reporta baja actividad de influenza y otros virus respiratorios en la mayoría de países. En Barbados se ha incrementado la actividad de influenza con predominio de influenza A(H1N1)pdm09. En Cuba hay incremento de actividad de influenza, con predominio de influenza A(H3N2).

**Centroamérica:** la actividad de virus respiratorios en general se encuentra baja en general. En El Salvador, la actividad de influenza A(H3N2) se ha incrementado ligeramente en las últimas semanas y en Panamá la actividad de virus sincicial respiratorio (VSR) se encuentra en niveles moderados.

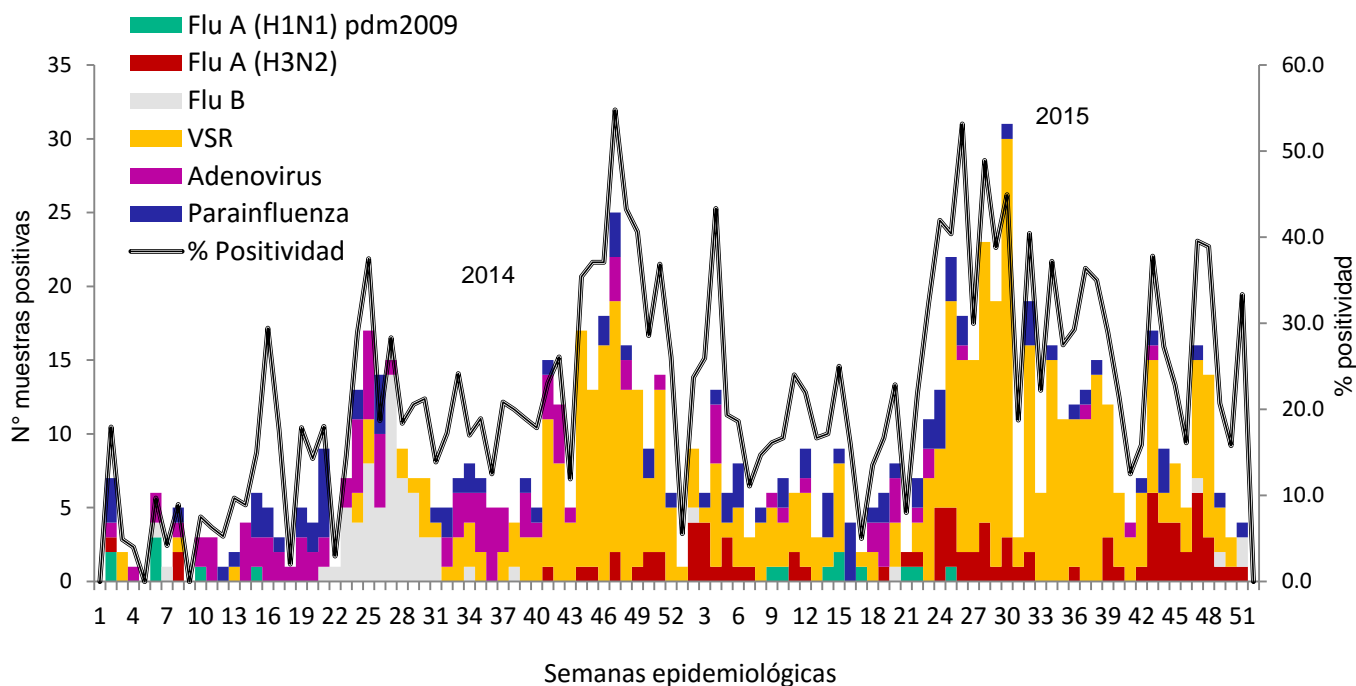
**Sub-región Andina:** la actividad de virus respiratorios continúa baja en general y la actividad de IRA/IRAG continúan dentro de los niveles esperados. En Colombia, la actividad infecciones respiratorias agudas se ha incrementado en las últimas semanas, asociado a alta actividad de VSR.

**Brasil y Cono Sur:** se reporta baja y decreciente actividad de influenza y otros virus respiratorios en general.

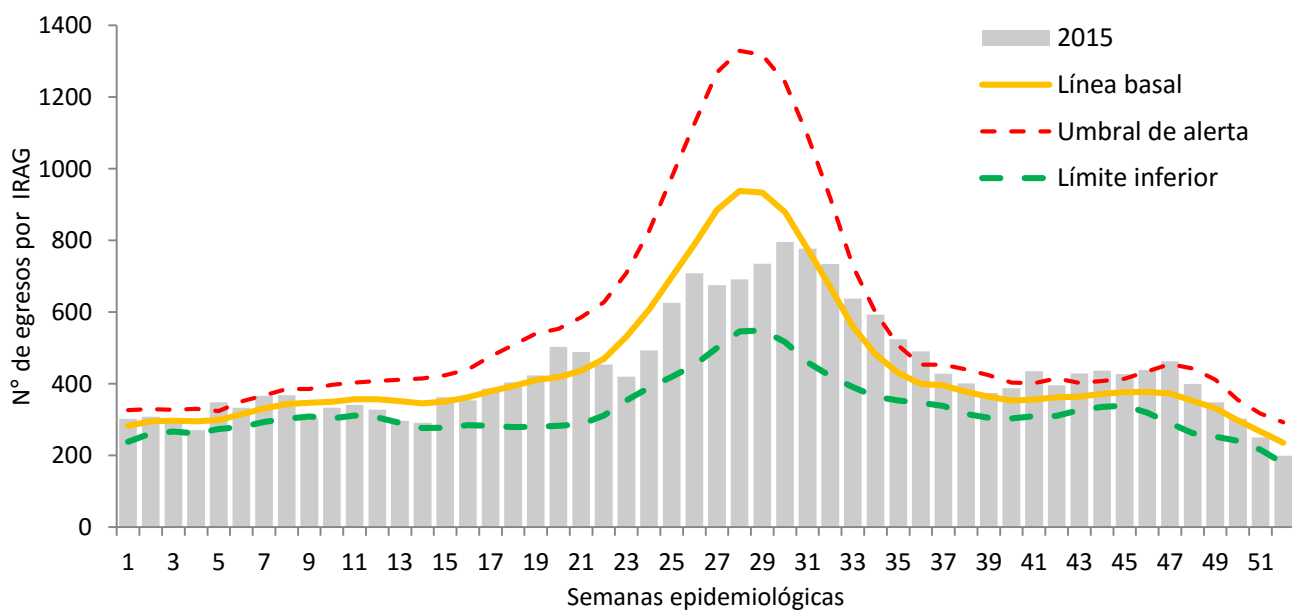
Fuente: [http://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=3352&Itemid=2469&to=2246&lang=es](http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=3352&Itemid=2469&to=2246&lang=es)



**Gráfico 1.- Distribución de virus respiratorios por semana epidemiológica  
vigilancia centinela, El Salvador, 2014 – 2015**

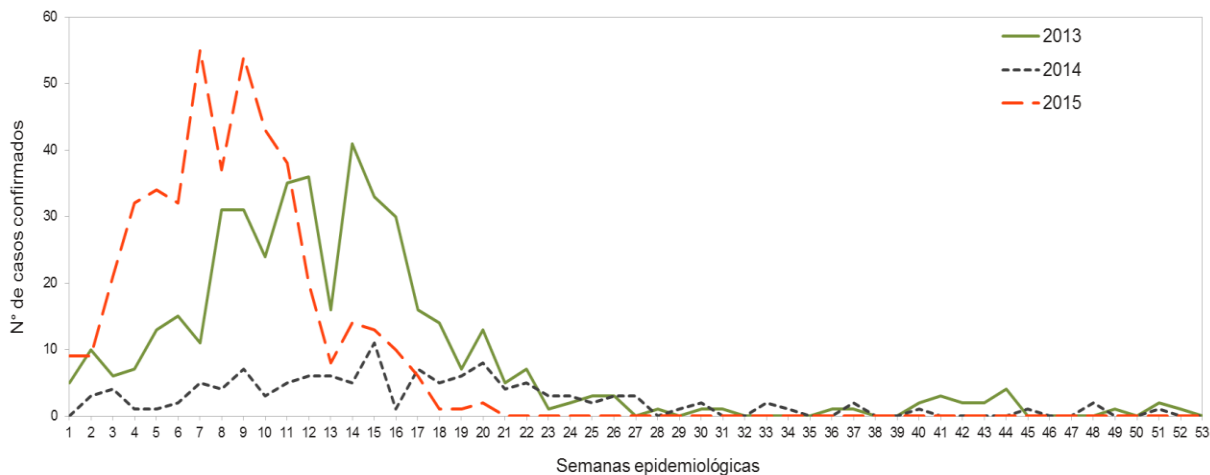


**Gráfico 2.- Corredor endémico de casos de infección respiratoria aguda grave (IRAG)  
egresados por semana, Ministerio de Salud, El Salvador, Semana 52 – 2015**



## VIGILANCIA CENTINELA DE ROTAVIRUS

**Gráfico 1.- Casos confirmados de Rotavirus a través de la Vigilancia Centinela, Ministerio de Salud, El Salvador, semana 52, 2013 – 2015**



Durante el año 2015, en el período de las semanas epidemiológicas 1 – 52 se ha notificado un total de 1,885 casos sospechosos de rotavirus de los cuales 441 resultaron positivos (**23% de positividad**), lo cual se contrasta con lo observado en el mismo período de 2014 donde se tomó muestra a 1,566 sospechosos y de ellos 128 (8%) fueron positivos, lo que significa para este año un incremento de 15 puntos porcentuales en la positividad acumulada hasta la semana 52.

# 10

## MORTALIDAD MATERNA

**Muerte materna auditada, de establecimientos del Ministerio de Salud, ISSS, Sector Privado y Comunitaria, 01 de enero al 31 de diciembre 2015.**

Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015, de las muertes maternas notificadas se auditaron 64, de las cuales 45.3% (29) fueron clasificadas como de causa directa, 25.0% (16) indirectas y 29.7% (19) no relacionadas.

De 45 muertes (directas e indirectas), 40.0% (18) ocurrieron en el grupo de 30 a 39 años, 35.6% (16) de 20 a 29 años, 20.0% (9) de 10 a 19 años y 4.4% (2) de 40 a 49 años de edad.

Las 45 muertes maternas (directas e indirectas) proceden de los departamentos de: San Salvador (8), La Libertad (6), San Miguel (4), La Unión (4), Usulután (3), Ahuachapán (3), Santa Ana (3), Sonsonate (3), Cuscatlán (2), La Paz (2), Cabañas (2), San Vicente (2). Chalatenango (2) y Morazán (1).

Muertes Maternas	2014	2015 *
Auditadas	65	64
Causa Directa	33	29
Causa Indirecta	19	16
Causa no relacionada	13	19

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

Base de datos muerte materna. (UAIM)

\* Datos preliminares

# 11

## MORTALIDAD EN MENORES DE 5 AÑOS

**Mortalidad Infantil ocurrida en la Red de hospitales del Ministerio de Salud, 01 de enero al 31 de diciembre 2014-2015.**

Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2015, se notifican 1,209 muertes menores de 5 años, 47 muertes más comparado con el mismo período del 2014 (1,162 muertes).

Hasta el 31 de diciembre del presente año, las muertes menores de 1 año representan el 85% (1,033/1,209), de las menores de 5 años.

De las muertes menores de 1 año (1,033), el 62% (640) ocurrieron en el período neonatal, de éstas, el 75% (481) corresponden al neonatal temprano.

Del total de muertes en el menor de 1 año, el 78% (803) se concentra en 8 de los 14 departamentos: San Salvador (201), San Miguel (117), Santa Ana (109), La Libertad (94), Sonsonate (91), Ahuachapán (77), Usulután (64) y La Unión (50).

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