



## CONTENIDO

EDITORIAL *pág. 1***1. VIGILANCIA  
EPIDEMIOLÓGICA DE  
LAS INFECCIONES  
INTRAHOSPITALARIAS**  
*pág. 2-6***2. DAÑOS DE  
NOTIFICACIÓN  
OBLIGATORIA**  
*pág. 6 - 16***3. VIGILANCIA  
EPIDEMIOLÓGICA DE  
ACCIDENTES  
OCUPACIONALES**  
*pág. 8-10***4. VIGILANCIA  
EPIDEMIOLÓGICA DE  
MORTALIDAD  
NEONATAL Y FETAL**  
*pág. 10-12***5. EVALUACIÓN POR  
DEPARTAMENTOS DEL  
MANEJO DE RESIDUOS  
SÓLIDOS  
HOSPITALARIOS**  
*pág. 12*ACTUALIDAD EN  
EPIDEMIOLOGÍA  
*pág. 13*

## EDITORIAL

**Epidemiología en situaciones de desastre**

Nuestro país debido a su ubicación geográfica tropical y subtropical nuestro país está expuesto a cambios climáticos que en muchos casos generan desastres, como son el Fenómeno El Niño, precipitaciones extremas, inundaciones, sequías, heladas, granizadas, vientos fuertes, entre otros [2]. En el periodo comprendido de septiembre a mayo se desarrolla anualmente la temporada de lluvias en gran parte del territorio nacional. Las precipitaciones se repiten todos los años en nuestro país afectando con más intensidad a la sierra y selva peruanas [2].

Las lluvias afectan inicialmente la infraestructura urbana, caminos, puentes y carreteras provocando en algunos casos el aislamiento de comunidades enteras. Posteriormente pueden afectar también nuestra seguridad alimentaria al inundar áreas de cultivo afectando el abastecimiento de alimentos tanto rural como urbano. La escasez alimentaria aunada a condiciones inadecuadas de almacenamiento y manipulación de alimentos e incrementan la incidencia de enfermedades diarreicas y respiratorias lo cual se agrava durante periodos de lluvia de larga duración afectan también la economía de la población [2].

Estos eventos adversos originan cambios en los perfiles epidemiológicos de las poblaciones afectadas, debiéndose realizar un mayor y mejor esfuerzo para articular la vigilancia epidemiológica, de tal forma que la data que llega al Comité Operativo de Emergencia (COE) de cada región pueda ser utilizada para la toma de decisiones en Salud Pública [1].

En el año 2015 se reportaron 80 emergencias sanitarias, de las cuales 58 están relacionadas a eventos lluviosos, afectando a 20 departamentos a nivel nacional. Los departamentos con mayor reporte de eventos fueron: Arequipa con 6 eventos, Junín, Loreto en donde se reportaron 05 eventos en cada uno; seguidos por Ayacucho, Huánuco y Huancavelica con 4 eventos respectivamente [1]. Del total de eventos relacionados a precipitaciones pluviales, el 48,6% (28) corresponde a inundaciones, el 20,7% (12) a deslizamientos, 12,1% (7) a precipitaciones pluviales y huaycos respectivamente y 6,9% (4) a derrumbes. Dichos eventos, ocasionaron daños a la salud de las personas y daños estructurales en las viviendas, así como interrupción de los servicios básicos de luz, agua y desagüe, afectación en carreteras, medios de comunicación y centros de salud, entre otros [1].

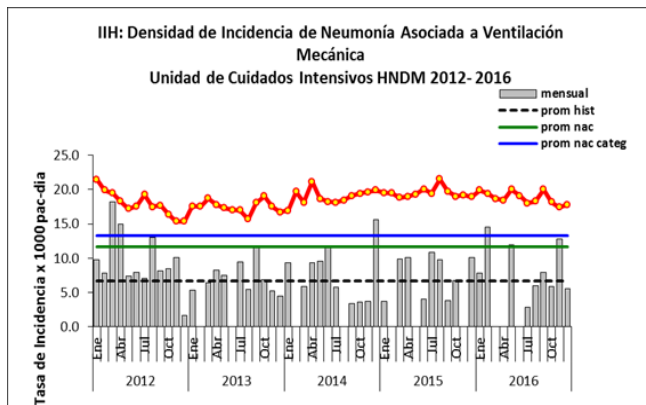
En lo que respecta, la reubicación de las personas damnificadas, podría favorecer el riesgo potencial epidémico, siendo las enfermedades de mayor riesgo a estos eventos: las infecciones respiratorias agudas (IRA), enfermedades diarreicas agudas (EDA), intoxicaciones alimentarias (ETA), infecciones de la piel, hepatitis y enfermedades oftálmicas; mientras que dengue, malaria, fiebre amarilla y peste, se presentarán de acuerdo a los determinantes biológicos, ambientales y sociales de cada región. El colapso de los servicios de agua y alcantarillado, a consecuencias de estos eventos, son factores de riesgo para el incremento de dichas patologías. La Dirección General de (DGE) en coordinación con los niveles locales realiza la vigilancia post desastre, según NTS N°053-MINSA/DGE-V.01 "Norma Técnica de Salud para la Vigilancia Epidemiológica con Posterioridad a Desastres (naturales y antrópicos) y otras Emergencias Sanitarias (EPIDES) en el Perú", permitiendo intervenir oportunamente sobre los efectos en la salud y las condiciones de vida de la población. Asimismo, la DGE continúa fortaleciendo la vigilancia epidemiológica y la respuesta en el nivel local en cuanto a epidemias, desastres y otras emergencias sanitarias [1].

## Referencias

1. Riesgo potencial epidémico ante emergencias y desastres por eventos lluviosos en el Perú. Pág. 140 – 141. Volumen 24. Número 7. Boletín Epidemiológico
2. Plan Nacional de Riesgos para Gestión de Desastres. PLANAGERD 2014-2021. Aprobado por DS. N°034-2014-PCM del 12.05.14

## 1. VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE LAS INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS.

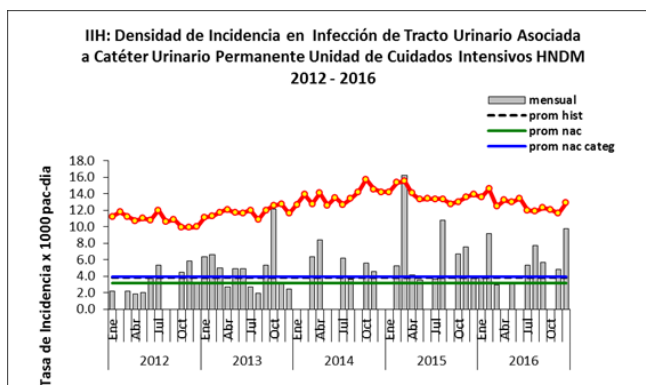
GRAFICO Nº 1-01:



Fuente: Base de datos del VEA OESA -HNMD

La tendencia de las Neumonías Asociadas a Ventilación Mecánica en la Unidad de Cuidados Intensivos durante el año 2015 se ha mantenido por debajo del Promedio Nacional y del Promedio Nacional por Categoría; sin embargo durante diciembre del 2016, se han registrado dos casos de Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica que representa una tasa de densidad de incidencia de 5.51 x 1000 días VM; es importante resaltar que se evaluaron durante el mes 35 pacientes sometidos a V.M., con 363 días de exposición. En relación al mes anterior disminuyó la tasa de densidad de incidencia.

GRAFICO Nº 1-02:



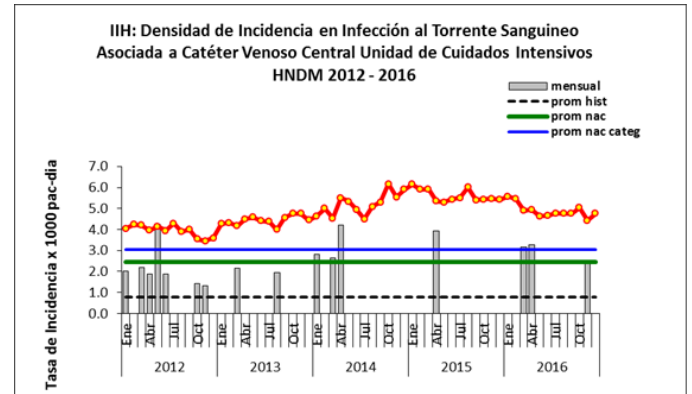
Fuente: Base de datos del VEA-HNMD

En la Unidad de Cuidados Intensivos durante el mes de diciembre del año 2016, se presentaron tres casos de Infección Urinaria Asociada a Catéter Urinario Permanente, que representa una tasa de densidad de incidencia de 9.74 x 1000 días/catéter. En diciembre se identificaron 49 pacientes vigilados con 308 días de exposición.

La Infección urinaria asociada a catéter urinario en la actualidad plantea un problema clínico,

epidemiológico y terapéutico de máxima importancia, por lo que la prevención es tarea prioritaria. La aplicación de las listas de cotejo de la metodología Bundle para prevenir las infecciones urinarias asociadas a catéter urinario, se continúan desarrollando en este servicio.

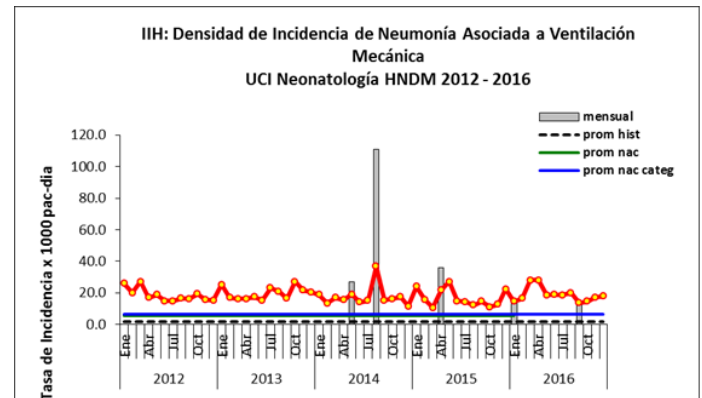
GRAFICO Nº 1-03:



Fuente: Base de datos del VEA-HNMD

En relación a la Infección del Torrente Sanguíneo Asociado a Catéter Venoso Central en la Unidad de Cuidados Intensivos no se presentaron casos durante el mes de diciembre del 2016, se mantuvieron en vigilancia 52 pacientes con 338 días de exposición. En ésta unidad se incide en el cumplimiento de las medidas de prevención durante la inserción y mantenimiento del catéter venoso central.

GRAFICO Nº 1-04:

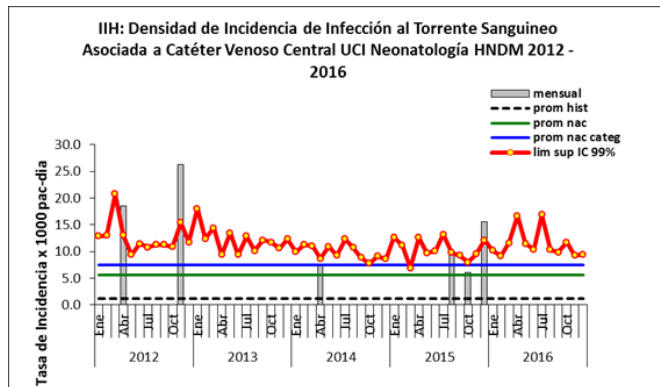


Fuente: Base de datos del VEA-HNMD

En la Unidad de Cuidados Intensivos de Neonatología no se han presentado casos de Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica en pacientes neonatos durante el mes de diciembre del 2016, sin embargo, se vigilaron 04 pacientes sometidos a 42 días de exposición. La Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica es una complicación frecuente de la intubación y la consiguiente ventilación mecánica, esta enfermedad supone una pesada carga para el

paciente y su familia, por esto es importante la prevención y un buen sistema de vigilancia de infecciones intrahospitalarias en el servicio por sí sola es una actividad que contribuye a la prevención.

GRAFICO N° 1-05:

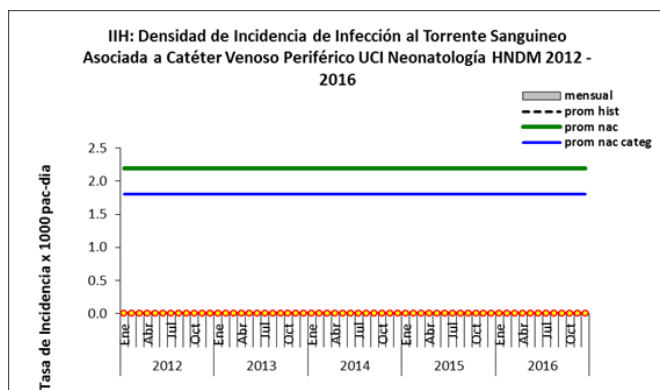


Fuente: Base de datos del VEA-HNDM

Las Infecciones de Torrente Sanguíneo asociada a CVC en el servicio de UCI de Neonatología, no se han presentado casos durante el mes de diciembre del año 2016. Estuvieron sometidos a vigilancia epidemiológica 10 pacientes con 112 días de exposición.

El fortalecimiento de las medidas de bioseguridad son las acciones de mayor impacto, lo cual se debe continuar para mantener la reducción de éste tipo de infecciones

GRAFICO N° 1-06:



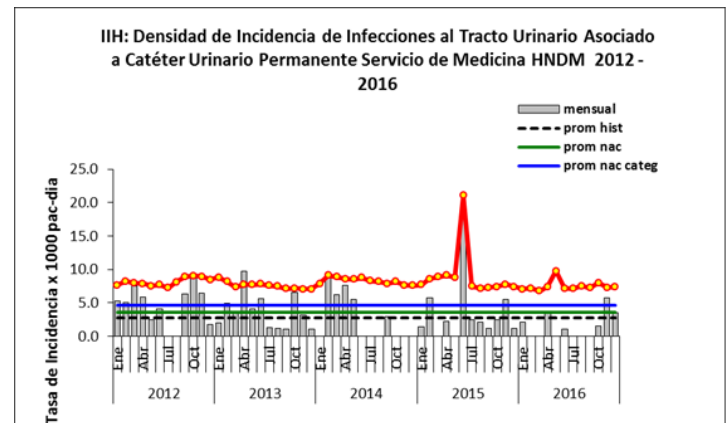
Fuente: Base de datos del VEA-HNDM

Las Infecciones de Torrente Sanguíneo asociada a Catéter Venoso Periférico en el Servicio de UCI de Neonatología, no se han presentado casos durante el mes de diciembre del año 2016. Estuvieron sometidos a vigilancia epidemiológica 10 pacientes con 112 días de exposición.

El fortalecimiento de las medidas de bioseguridad son las acciones de mayor impacto, lo cual se

debe continuar para mantener la reducción de éste tipo de infecciones.

GRAFICO N° 1-07:

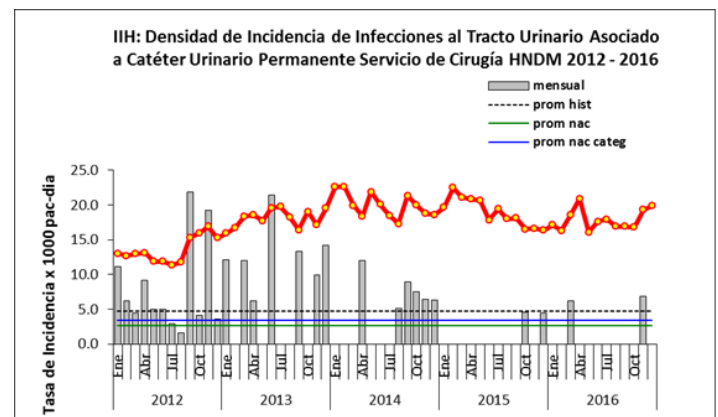


Fuente: Base de datos del VEA-HNDM

Durante el mes de diciembre del año 2016 en el Departamento de Medicina, se han presentado tres casos de ITU asociada a CUP, que representa una tasa de densidad de incidencia de 3.53 x 1000 días/catéter, se vigilaron 81 pacientes con 850 días de exposición.

Se implementó la metodología Bundle, mediante la aplicación de las listas de cotejo desde el mes de marzo del año 2016.

GRAFICO N° 1-08:

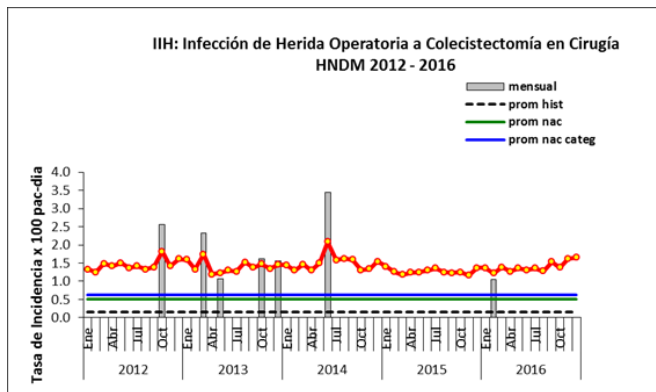


Fuente: Base de datos del VEA-HNDM

En el Departamento de Cirugía durante el mes de diciembre del año 2016 no se han reportado casos de ITU asociada a CUP. Se han vigilado 28 pacientes con 135 días de exposición.

De todos modos se implementará la metodología Bundle, mediante la aplicación de las listas de cotejo como medida preventiva.

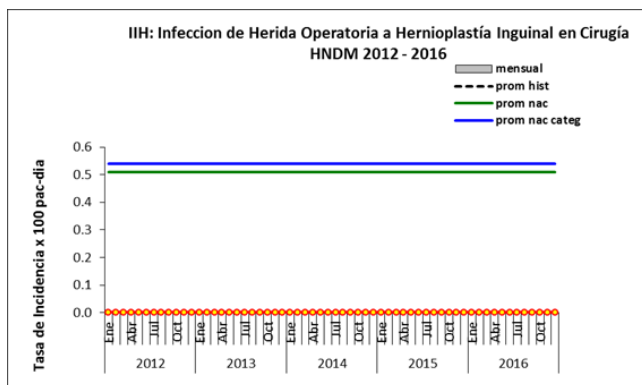
Gráfico N° 1-09:



Fuente: Base de datos del VEA-HNDM

Las Infecciones de Sitio Quirúrgico de Cirugías limpias está considerada como un excelente indicador de calidad para toda institución hospitalaria, por lo que constituyen una prioridad en la vigilancia de infecciones intrahospitalarias. En el presente gráfico observamos que durante el mes de diciembre no se reportaron casos, se vigilaron 48 pacientes sometidos a Colectectomía.

GRAFICO N° 1-10:

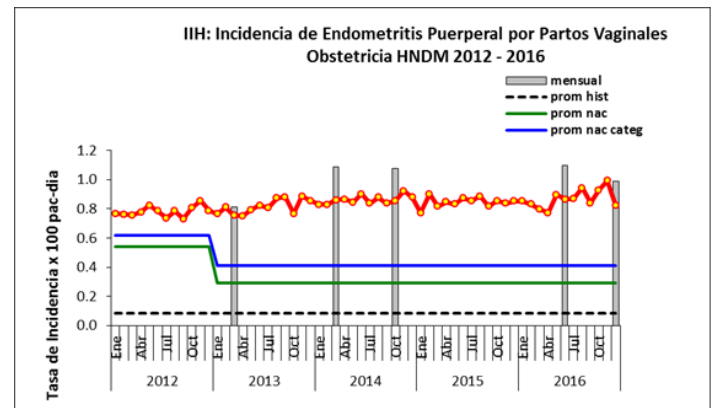


Fuente: Base de datos del VEA-HNDM

En el presente gráfico observamos que no hay casos reportados de Infección de Sitio quirúrgico asociado a Hernioplastia Inguinal desde el año 2012, inclusive hasta diciembre del año 2016, se vigilaron 07 pacientes sometidos a hernioplastia.

Las infecciones de herida operatoria es uno de los objetivos principales de los protocolos de prevención de las infecciones nosocomiales, teniendo en cuenta que son el origen de muchas complicaciones postoperatorias y responsables de la cuarta parte de las IIIH de los pacientes que se someten a cirugía.

GRAFICO N° 1-11:

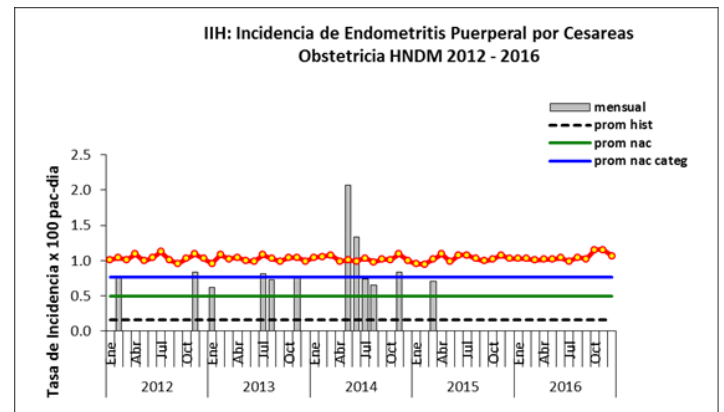


Fuente: Base de datos del VEA-HNDM

Durante el mes de diciembre del año 2016 se ha presentado un caso de Endometritis Puerperal por Parto Vaginal, que representa una tasa de 1.0 x 100 procedimientos. El uso de técnica aséptica en todos los procedimientos relacionados con el seguimiento y atención del parto es uno de los factores importantes en la prevención de endometritis puerperal.

El total de partos atendidos fueron 101.

GRAFICO N° 1-12:

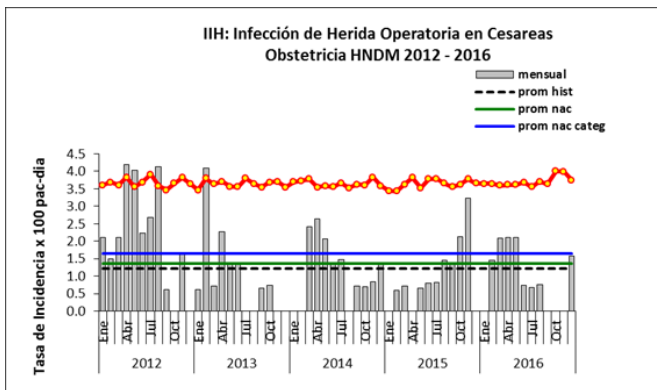


Fuente: Base de datos del VEA-HNDM

En el mes de diciembre del 2016 no se han reportado casos de Endometritis Puerperal por Cesárea. La presencia de Endometritis Puerperal por Cesárea, está relacionada al número de tactos vaginales realizados antes de la cesárea, sin embargo, en ésta juegan roles importantes también los antecedentes maternos que pudieran contribuir a la presencia de endometritis.

Las Cesáreas realizadas fueron 127 durante el mes de diciembre.

GRAFICO Nº 1-13:

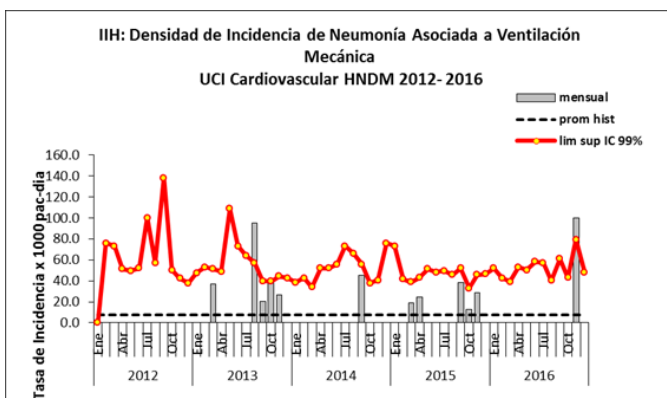


Fuente: Base de datos del VEA-HNMD

En el gráfico podemos observar que durante el mes de diciembre del 2016 se han reportado dos casos de Infección de Herida Operatoria en Cesárea, que representa una tasa de incidencia de 1.57 x 100 procedimientos. Las Cesáreas realizadas fueron 127 durante el mes. Es importante el cumplimiento de las acciones de prevención durante el perioperatorio a toda paciente que se realiza una cesárea.

La vigilancia de las infecciones de herida operatoria es muy importante, ya que estudios de investigación han demostrado que la vigilancia por si sola reduce la frecuencia de estas infecciones.

GRAFICO Nº 1-14:

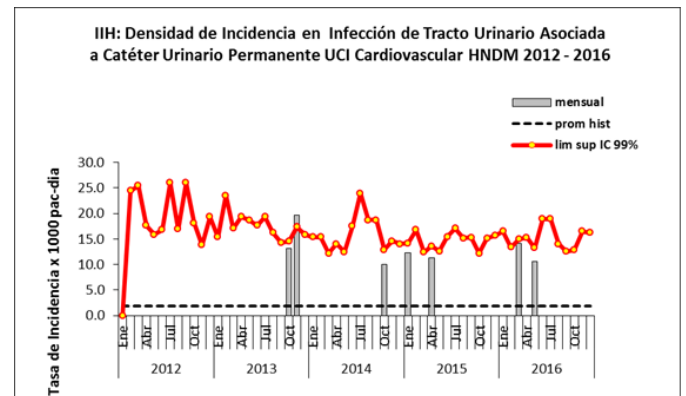


Fuente: Base de datos del VEA-HNMD

La tendencia de las Neumonías Asociadas a Ventilación Mecánica en UCI Cardiovascular de Enero a Diciembre del año 2016 se ha mantenido dentro del Promedio Histórico del Hospital. Con excepción del mes de noviembre.

Durante el mes de diciembre del 2016, no se han registrado casos de Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica; se mantuvieron 05 pacientes sometidos a V.M., con 31 días de exposición.

GRAFICO Nº 1-15:

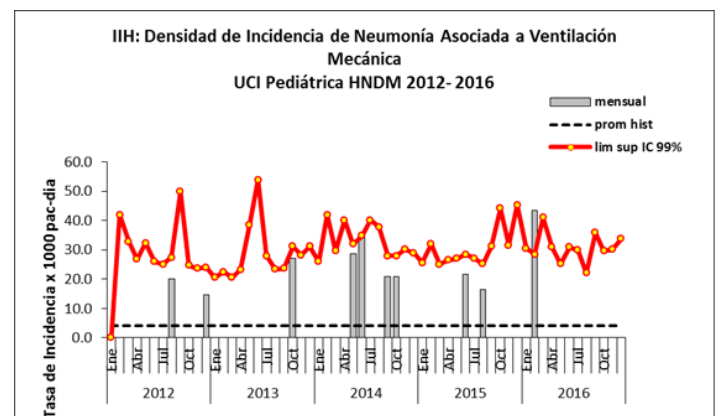


Fuente: Base de datos del VEA-HNMD

Durante el mes de diciembre del año 2016 en la Unidad de Cuidados Intensivos Cardiovascular no se ha reportado Infección Urinaria Asociada a Catéter Urinario Permanente.

En el mes se identificaron 13 pacientes vigilados con 59 días de exposición.

GRAFICO Nº 1-16:

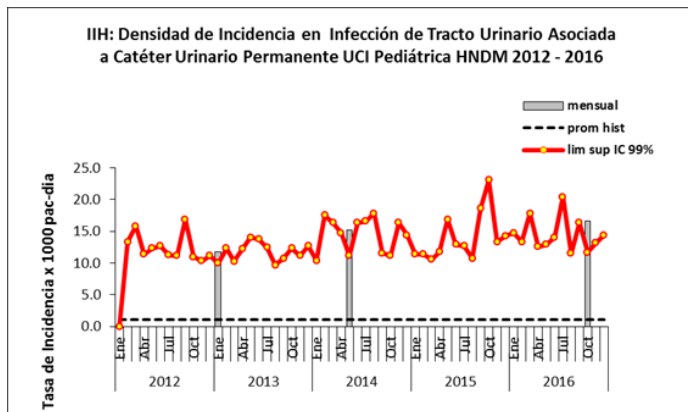


Fuente: Base de datos del VEA-HNMD

No se han reportado casos de Neumonía Asociadas a Ventilación Mecánica en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátrica durante el mes de diciembre del año 2016.

En este mes se mantuvieron 07 pacientes sometidos a V.M. con 31 días de exposición.

GRAFICO Nº 1-17:

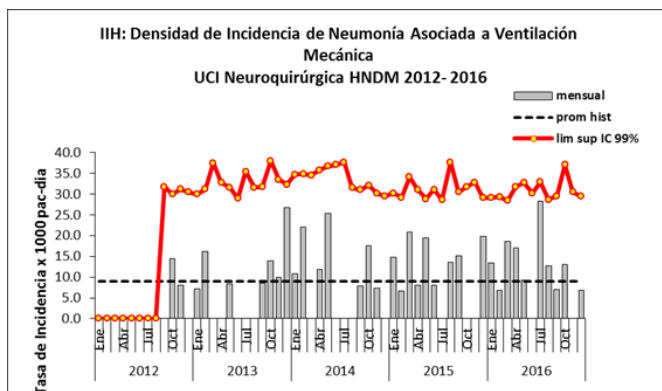


Fuente: Base de datos del VEA OESA -HNDM

En la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátrica, durante el mes de diciembre del año 2016 no se han presentado casos de Infección Urinaria Asociada a Catéter Urinario Permanente. En este mes se identificaron 06 pacientes vigilados con 38 días de exposición.

Se continúa desarrollando en este servicio la aplicación de las listas de cotejo de la metodología Bundle para prevenir las Infecciones Urinarias Asociadas a Catéter Urinario.

GRAFICO Nº 1-18:

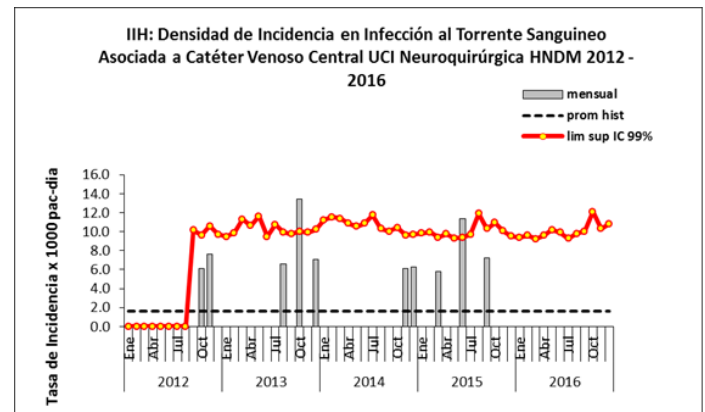


Fuente: Base de datos del VEA OESA -HNDM

La tendencia de las Tasas de Neumonías Asociadas a Ventilación Mecánica en UCI Neuroquirúrgica desde que se inició la vigilancia en 2012 es a mantenerse por encima del promedio histórico como lo sucedido en los meses anteriores. Durante el mes de diciembre se reportó un caso Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica, con una tasa de densidad de incidencia de 6.90 x 1000 días/VM.

En la unidad se debe continuar aplicando la metodología Bundle, como estrategia de prevención de NAV. Se vigilaron 13 pacientes con 145 días de exposición.

Gráfico Nº 1-19

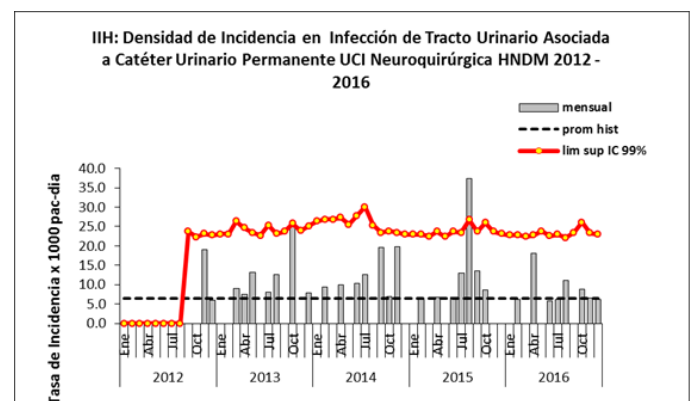


Fuente: Base de datos del VEA OESA -HNDM

Referente a las Infecciones de Torrente Sanguíneo en Unidad de Cuidados Intensivos Neuroquirúrgica, los casos presentados desde el año 2012 hasta el año 2015 sobrepasan el Promedio Histórico en algunos meses.

Durante el año 2016, no hubo casos reportados. En el presente mes se identificaron 15 pacientes vigilados con 124 días de exposición.

GRAFICO Nº 1-20:



Fuente: Base de datos del VEA OESA -HNDM

En la Unidad de Cuidados Intensivos Neuroquirúrgica durante el mes de diciembre del año 2016, se reportó un caso de Infección Urinaria Asociada a Catéter Urinario Permanente, que representa una tasa de densidad de incidencia de 6.21 x 1000 días/catéter. En el mes se identificaron 14 pacientes vigilados con 161 días de exposición.

La aplicación de las listas de cotejo de la metodología Bundle para prevenir las infecciones urinarias asociadas a catéter urinario, se continúan desarrollando en este servicio.

## 1. DAÑOS DE NOTIFICACIÓN OBLIGATORIA DE DICIEMBRE DEL 2016

Tabla N° 2.1 Distribución De Casos Según Sexo

SEXO	Nº	%
Femenino	12	43%
Masculino	16	57%
<b>Masculino</b>	<b>28</b>	<b>59%</b>

Fuente: Base de datos de vigilancia epidemiológica-HNDM

Del total de daños de notificación obligatoria en el mes de Diciembre 2016, el 57% pertenece al sexo Masculino y el 43% al sexo Femenino. Siendo el mayor porcentaje de casos en la población masculino en comparación a la femenina

Tabla N°2.2 Distribución De Casos Según Grupo Etario

GRUPO ETARIO	Nº	%
Menores 1 año	4	14%
1-9 años	6	21%
10-19 años	2	7%
20-64 años	14	50%
65 a más	2	7%
<b>Total general</b>	<b>28</b>	<b>100%</b>

Fuente: Base de datos de vigilancia epidemiológica-HNDM

Según grupo Etario 50% de los casos reportados corresponde al grupo de 20 a 64 años de edad ; seguido por los niños de 1 a 9 años (21%)

Tabla N° 2.3 Distribución De Casos Según Daño De Notificación

DAÑO	Nº	%
Varicela sin complicaciones	8	29%
Síndrome de Guillain-Barre	7	25%
Hepatitis B	3	11%
Sífilis congénita	2	7%
Varicela con otras complicaciones	2	7%
Tos ferina	1	4%
Leptospirosis	1	4%
Malaria P.Falciparum	1	4%
Bartonelosis aguda	1	4%
Muerte materna directa	1	4%
Influenza	1	4%
<b>Total general</b>	<b>28</b>	<b>100%</b>

Fuente: Base de datos de vigilancia epidemiológica-HNDM

Los casos de Varicela no complicadas representan el mayor porcentaje de notificación en el presente mes (29%), seguido de Síndrome de Guillain Barré y Hepatitis "B" con el 25% y 11% respectivamente.

Tabla N° 2.4 Distribución De Casos Según Lugar Probable De Adquisición De La Infección

LUGAR PROBABLE	Nº	%
LIMA	21	75%
AYACUCHO	2	7%
HUANUCO	1	4%
PUNO	1	4%
CALLAO	1	4%
PASCO	1	4%
FUERA DEL PAÍS (*)	1	4%
<b>Total general</b>	<b>28</b>	<b>100%</b>

Fuente: Base de datos de vigilancia epidemiológica-HNDM (\*): Proviene de África

Según lugar probable de infección el 75% de los casos proceden del departamento de Lima, seguido del Dpto. de Ayacucho (7%), en menor porcentaje (4%) pertenece a los Dptos. de Puno, Huánuco, Pasco y un caso importado de Malaria procedente de África.

Tabla N° 2.5 Distribución De Casos Según Tipo De Diagnostico

TIPO DE DIAGNÓSTICO	Nº	%
Confirmado	22	79%
Descartado	2	7%
Probable	4	14%
<b>Total general</b>	<b>28</b>	<b>100%</b>

Fuente: Base de datos de vigilancia epidemiológica-HNDM

Del total de daños reportados, el 79% son confirmados, mientras que el 7% fueron descartados; sólo el 14% está como caso probable por tener resultados pendientes de laboratorio.

Tabla N° 2.6 Casos Confirmados De Daños De Notificación Obligatoria

DAÑO	Nº	%
Varicela sin complicaciones	8	36%
Síndrome de Guillain-Barre	4	18%

Hepatitis B	3	14%
Varicela con otras complicaciones	2	9%
Sífilis congénita	2	9%
Muerte materna directa	1	5%
Malaria P. Falciparum	1	5%
Influenza	1	5%
<b>Total general</b>	<b>22</b>	<b>100%</b>

Fuente: Base de datos de vigilancia epidemiológica-HNDM

De los casos confirmados el mayor porcentaje corresponde a Varicelas no complicadas (36%), seguido de Síndrome de Guillan Barré y Hepatitis "B" (18 y 14% %).

Se puede apreciar que el mayor número de casos confirmados pertenecen a varicela lo cual implica seguir realizando vigilancia activa y seguimiento a nuevos casos o brotes. De igual manera alcanzar las coberturas optimas en vacunación contra hepatitis B en toda la población.

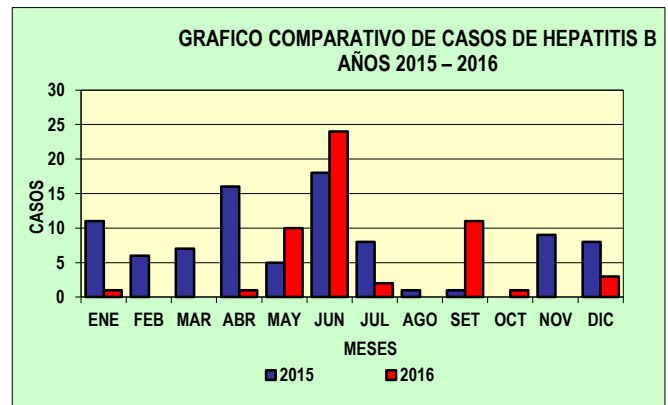
Tabla N°2.7 Casos De Daños De Notificación Obligatoria

DAÑO	TIPO DE DIAGNÓSTICO							
	CONFIRMADO		DESCARTADO		PROBABLE		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Varicela sin complicaciones	8	36%	0	0%	0	0%	8	29%
Síndrome de Guillain-Barre	4	18%	0	0%	3	75%	7	25%
Hepatitis B	3	14%	0	0%	0	0%	3	11%
Sífilis congénita	2	9%	0	0%	0	0%	2	7%
Varicela con otras complicaciones	2	9%	0	0%	0	0%	2	7%
Tos ferina	0	0%	1	50%	0	0%	1	4%
Leptospirosis	0	0%	1	50%	0	0%	1	4%
Malaria P.Falciparum	1	5%	0	0%	0	0%	1	4%
Bartonelosis aguda	0	0%	0	0%	1	25%	1	4%
Muerte materna directa	1	5%	0	0%	0	0%	1	4%
Influenza	1	5%	0	0%	0	0%	1	4%
<b>Total general</b>	<b>22</b>	<b>100%</b>	<b>2</b>	<b>100%</b>	<b>4</b>	<b>100%</b>	<b>28</b>	<b>100%</b>

Fuente: Base de datos de vigilancia epidemiológica-HNDM

Observamos que las Varicelas No Complicadas representan el mayor % de casos confirmados (36%), mientras que los casos de Tos Ferina y Leptospirosis fueron descartados; quedando un de Bartonelosis como probable por estar pendiente el resultado del I.N.S

Gráfico N°2.1 Comparativo De Casos De Hepatitis B



Fuente: Base de datos de vigilancia epidemiológica-HNDM

En relación al año anterior, el reporte de casos de hepatitis B "ha disminuido significativamente en los meses de Febrero y Marzo 2016 no se notificó ningún caso por falta de insumos; mientras que en Mayo y Junio 2016 se normaliza el reporte de estos daños

Cabe mencionar que, durante este año, en la mayoría de meses, no se han procesado muestras para confirmación de hepatitis "B", debido a la carencia de insumos en laboratorio.

Tabla N° 28 Atenciones De Diarrea Acuosa Aguda Según Grupo Etario Distrito De Procedencia Diciembre 2016

DISTRITO	Nº DE CASOS			Total
	< 1 a	1-4 a	5 a+	
LIMA	18	47	74	139
LA VICTORIA	8	13	9	30
SAN JUAN DE LURIGANCHO	0	1	2	3
SAN LUIS	2	0	1	3
EL AGUSTINO	1	2	0	3
TRANSITO	1	1	0	2
ATE	0	2	0	2
COMAS	0	1	0	1
<b>Total general</b>	<b>30</b>	<b>67</b>	<b>86</b>	<b>183</b>

Fuente: Base de datos de vigilancia epidemiológica-HNDM

Se atendieron un total de 183 casos de diarrea acuosa, de los cuales la mayor frecuencia corresponde al grupo de 5 años a más; seguido de 1 a 4 años; siendo Lima y La Victoria los distritos de mayor procedencia por ser aledaños a la institución



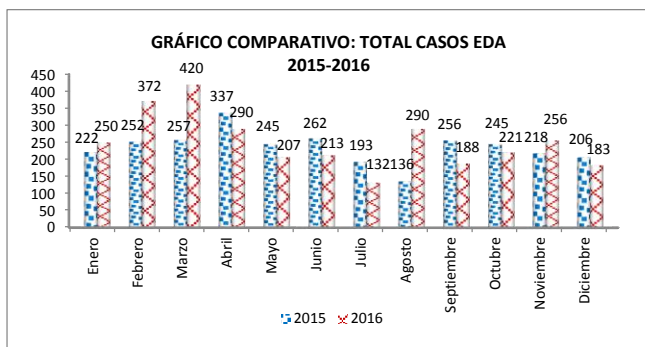
Tabla N° 2.9 Atenciones De Diarrea Disentérica Según grupo Etario Distrito De Procedencia Diciembre 2016

	N° DE CASOS			Total
	< 1 AÑO	1-4 AÑOS	5 a+	
LIMA	0	1	1	2
<b>Total general</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>

Fuente: Base de datos de vigilancia epidemiológica-HNDM

Se atendieron un total de 2 casos de diarrea disentérica, que corresponde al grupo de 1 a 4 años y de 5 a más; siendo Lima el distrito de mayor procedencia por ser cercano a la institución.

Gráfico N°2.2 Total de casos de EDA



Fuente: Base de datos de vigilancia epidemiológica-HNDM

En relación al año 2015 las atenciones de EDA se incrementaron en los meses de enero a Marzo, siendo el comportamiento estacional por los meses de verano, para ir disminuyendo en los meses posteriores. Las medidas de higiene y salubridad en la preparación y conservación de alimentos reflejan estos resultados, de igual manera el abastecimiento de agua son factores predisponentes.

Tabla N° 2.10 Cuadro Comparativo: Total Atenciones de EDA. Por Grupo Etario 2015- 2016

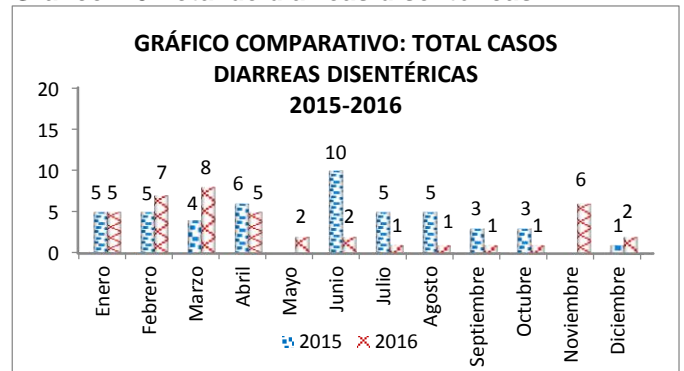
Mes	< 1 año		1-4 años		5 años a +	
	2015	2016	2015	2016	2015	2016
Enero	36	19	89	83	97	148
Febrero	62	57	99	116	91	199
Marzo	43	73	88	129	126	218
Abril	69	51	110	106	158	133
Mayo	55	42	70	85	120	80
Junio	48	34	94	95	120	84

Julio	41	20	75	50	77	62
Agosto	30	39	46	132	60	119
Septiembre	52	23	128	70	76	95
Octubre	43	48	101	67	101	106
Noviembre	34	42	74	59	110	155
Diciembre	34	30	99	67	73	86

Fuente: Base de datos de vigilancia epidemiológica-HNDM

Se atendieron un total de 2992 casos de diarrea acuosa durante el año 2016; observando un incremento en relación al año anterior; de los cuales la mayor frecuencia corresponde al grupo de 5 años a más; seguido de 1 a 4 años; Los meses de mayor incremento de EDA corresponden de Enero a Marzo 2016.

Gráfico 2.3 Total de diarreas disentéricas



Fuente: Base de datos de vigilancia epidemiológica-HNDM

Tabla N° 2.11 Cuadro Comparativo: Total Casos Diarreas Disentéricas Por Grupo Etario

Mes	< 1 año		1-4 años		5 años a +	
	2015	2016	2015	2016	2015	2016
Enero	1	2	2	2	2	1
Febrero	1	-	4	2	-	5
Marzo	-	1	3	5	1	2
Abril	-	1	4	3	2	1
Mayo	-	-	-	2	-	-
Junio	5	1	3	-	2	1
Julio	1	-	1	-	3	1
Agosto	-	-	1	-	4	1
Septiembre	-	1	-	-	3	-
Octubre	-	1	1	-	2	-
Noviembre	-	-	-	4	-	2

<b>Diciembre</b>	-	-	1	1	-	1
------------------	---	---	---	---	---	---

Fuente: Base de datos de vigilancia epidemiológica-HNDM

Según el Gráfico 2.3 y la tabla 2.11 las atenciones por EDA Disentéricas se incrementaron en los meses de febrero, marzo y noviembre 2016, para ir disminuyendo en los meses posteriores. Los grupos de edad de mayor demanda de atención fueron de 1 a 4 años población vulnerable lo que facilitaría el contagio.

**Tabla N° 2.12 Atenciones de Infección Respiratoria Aguda Según Grupo Etario y Distrito De Procedencia Diciembre 2016**

DISTRITO	N° DE CASOS			Total
	< 2 m	2-11 m	1-4 a	
LIMA	9	60	144	213
LA VICTORIA	10	30	53	93
SAN LUIS	0	10	4	14
EL AGUSTINO	0	2	6	8
ATE	0	0	7	7
SAN JUAN DE LURIGANCHO	0	2	4	6
SAN BORJA	0	3	1	4
VILLA EL SALVADOR	0	1	2	3
SANTA ANITA	0	3	0	3
SURQUILLO	0	0	2	2
MIRAFLORES	0	1	0	1
COMAS	0	0	1	1
TRANSITO	0	0	1	1
RIMAC	0	0	1	1
VILLA MARIA DEL TRIUNFO	0	0	1	1
SANTIAGO DE SURCO	0	0	1	1
LURIGANCHO	0	0	1	1
SAN JUAN DE MIRAFLORES	0	0	1	1
<b>Total general</b>	<b>19</b>	<b>112</b>	<b>230</b>	<b>361</b>

Fuente: Base de datos de vigilancia epidemiológica-HNDM

Se atendieron un total de 361 IRAS, de los cuales la mayor frecuencia corresponde al grupo de 1 a 4 años, seguido de 2 a 11 meses de edad.; siendo los distritos de Lima y La Victoria los de mayor procedencia. Los factores predisponentes serían malnutrición, falta lactancia materna exclusiva, inmunizaciones incompletas, clima húmedo y

contaminado También falta de atención y cuidado hacia los niños pequeños en sus hogares.

**Tabla N° 2.13 Casos De Síndrome Obstructivo Bronquial / Asma Según Grupo Etario Distrito De Procedencia Diciembre 2016**

DISTRITO	N° DE CASOS		Total
	< 2 a	2-4 a	
LIMA	21	9	30
LA VICTORIA	11	1	12
SAN LUIS	2	0	2
SANTA ANITA	2	0	2
EL AGUSTINO	1	1	2
SAN JUAN DE LURIGANCHO	0	1	1
LURIGANCHO	0	1	1
<b>Total general</b>	<b>37</b>	<b>13</b>	<b>50</b>

Fuente: Base de datos de vigilancia epidemiológica-HNDM

Se atendieron un total de 50 casos de SOBA/ASMA, de los cuales el mayor número corresponde al grupo de Menores de 2 años, seguido de 2 a 4 años de edad; siendo los distritos de Lima y La Victoria los de mayor procedencia. Debido al hacinamiento y contaminación ambiental en estas zonas.

**Tabla N° 2.14 Casos De Neumonía Según Grupo Etario Distrito De Procedencia Diciembre 2016**

DISTRITO	N° DE CASOS						Total
	< 2-11 m	1-4 a	5-9 a	10-19 a	20-59 a	60 a +	
LIMA	0	1	4	0	1	2	8
LA VICTORIA	0	0	0	1	1	1	3
SANTIAGO DE SURCO	0	0	1	0	0	0	1
SANTA ANITA	0	0	0	1	0	0	1
SURQUILLO	0	0	1	0	0	0	1
EL AGUSTINO	0	0	1	0	0	0	1
ATE	0	0	1	0	0	0	1
<b>Total general</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>16</b>

Fuente: Base de datos de vigilancia epidemiológica-HNDM

Los casos de neumonía se presentaron en mayor proporción en el grupo Etario de 5-9 años de edad con un 50% y según el distrito de procedencia; Lima es el que tiene el 50% de casos. Las infecciones respiratorias recurrentes y falta de controles médicos oportunos e inmunizaciones predisponen estas patologías

Tabla N° 2.15 Hospitalizados de Neumonía Según Grupo Etario y Distrito De Procedencia - Diciembre 2016

DISTRITO	N° DE CASOS							Total
	< 2 m	< 2-11 m	1-4 a	5-9 a	10-19 a	20-59 a	60 a +	
LIMA	1	5	2	4	0	1	2	15
LA VICTORIA	0	3	4	0	1	1	1	10
SAN JUAN DE LURIGANCHO	0	1	2	0	0	0	0	3
ATE	0	0	1	1	0	0	0	2
SURQUILLO	0	0	0	1	0	0	0	1
SANTIAGO DE SURCO	0	0	0	1	0	0	0	1
VILLA MARIA DEL TRIUNFO	0	0	1	0	0	0	0	1
EL AGUSTINO	0	0	0	1	0	0	0	1
SANTA ANITA	0	0	0	0	1	0	0	1
<b>Total general</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>35</b>

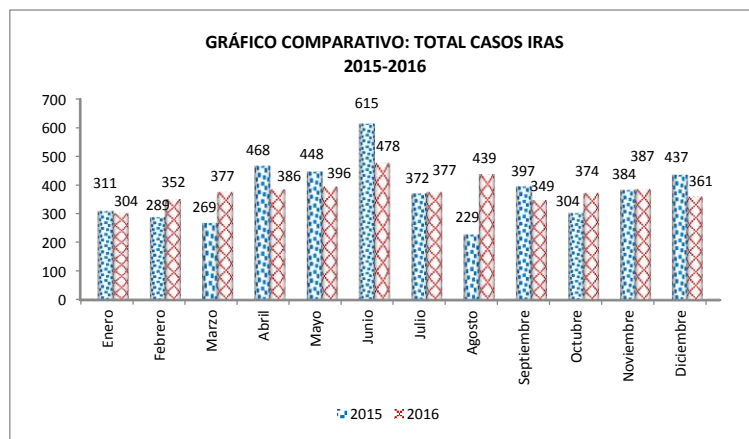
El mayor grupo de hospitalizaciones pertenece al grupo etario de 1-4 años en un 28.5 % de casos y según la procedencia pertenecen al distrito de Lima en un 42.8%

Tabla N° 2.16 Casos Hospitalizados De Neumonía Grave Enfermedad Muy Grave Según Grupo Etario y Distrito De Procedencia - Diciembre 2016

DISTRITO	N° DE CASOS			Total
	< 2 m	< 2-11 m	1-4 a	
LIMA	1	5	2	8
LA VICTORIA	0	3	4	7
SAN JUAN DE LURIGANCHO	0	1	2	3
VILLA MARIA DEL TRIUNFO	0	0	1	1
ATE	0	0	1	1
<b>Total general</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>20</b>

Fuente: Base de datos de vigilancia epidemiológica-HNDM (\*) NG + EMG = NEUMONÍA GRAVE + ENFERMEDAD MUY GRAVE

Se hospitalizaron un total de 20 casos de Neumonía Grave de los cuales el mayor número corresponde al grupo de 2 a 4 años de edad; siendo los distritos de Lima y La Victoria los de mayor procedencia



Fuente: Base de datos de vigilancia epidemiológica-HNDM

En el año 2015 se presentaron mas casos de iras en los meses de abril (468) y junio (615) en comparación del año 2016 donde en los meses de junio(478) y agosto(439)siendo los picos más altos.

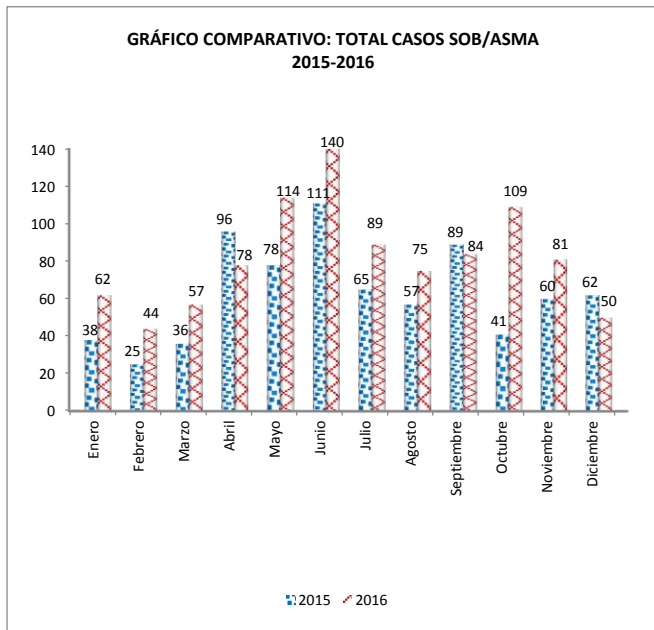
Tabla N° 2.17 Cuadro Comparativo: Total Atenciones IRA por Grupo Etario 2015 - 2016

Mes	< 2 meses		2-11 meses		1-4 años	
	2015	2016	2015	2016	2015	2016
Enero	16	6	114	115	181	183
Febrero	6	7	118	95	165	250
Marzo	9	13	97	106	163	258
Abril	9	11	162	104	297	271
Mayo	13	12	151	121	284	263
Junio	27	17	207	177	381	284
Julio	16	19	153	136	203	222
Agosto	11	82	9	160	136	270
Septiembre	13	3	140	105	244	241
Octubre	10	10	99	125	195	239
Noviembre	15	10	104	129	265	248
Diciembre	9	19	119	112	309	230

Fuente: Base de datos de vigilancia epidemiológica-HNDM

En relación al año 2015, en el presente año las atenciones por IRAS se incrementaron en los meses de febrero, marzo, agosto y octubre 2016. Correspondiendo al grupo Etario de 1 a 4 años el mayor porcentaje de atenciones.

**Gráfico 2.3 Total de casos SOB/ASMA 2015-2016**



Fuente: Base de datos de vigilancia epidemiológica-HNDM

El mayor número de casos de SOBA en el año 2015 se han presentado en el mes de junio (111) y en el año 2016 (140) casos. Lo que representa un incremento en este año.

**Tabla N° 2.18 Cuadro Comparativo: Total Casos SOBA/Asma por Grupo Etario**

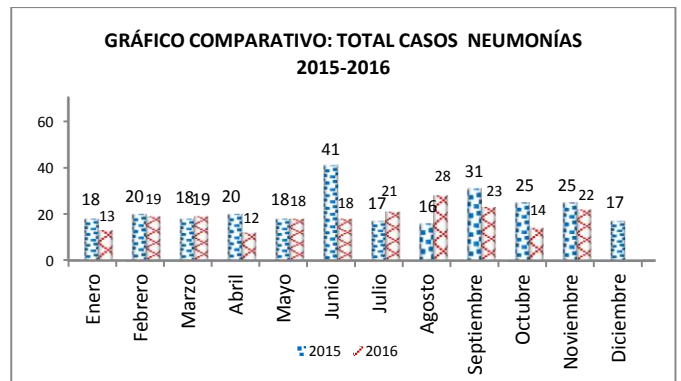
Mes	< 2 años		2-4 años	
	2015	2016	2015	2016
Enero	21	29	17	33
Febrero	15	24	10	20
Marzo	21	24	15	33
Abril	58	42	38	36
Mayo	50	80	28	34
Junio	80	80	31	60
Julio	45	52	20	37
Agosto	29	39	28	36
Septiembre	41	47	48	37

Octubre	23	73	18	36
Noviembre	29	29	29	29
Diciembre	37	37	25	13

Fuente: Base de datos de vigilancia epidemiológica-HNDM

En relación al año anterior las atenciones de SOBA/ASMA se han incrementado en el presente año 2016, siendo el grupo Etario de menores de 2 años los más afectados.

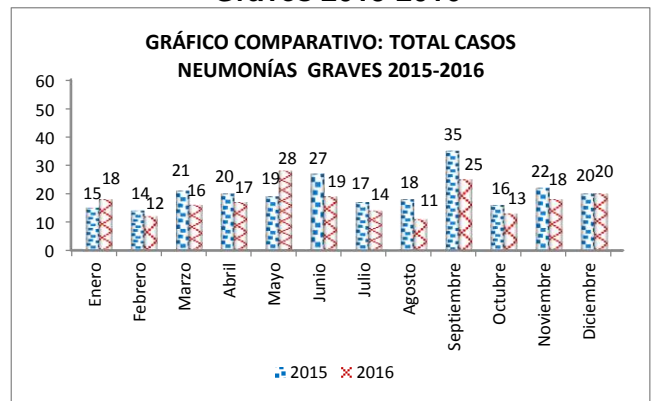
**Gráfico 2.4 Total de casos de Neumonía 2015-2016**



Fuente: Base de datos de vigilancia epidemiológica-HNDM

En el año 2015 se presentaron mayor número de neumonías (41) sobre todo en el mes de junio en comparación del año 2016 con (28) casos en el mes de agosto meses de invierno

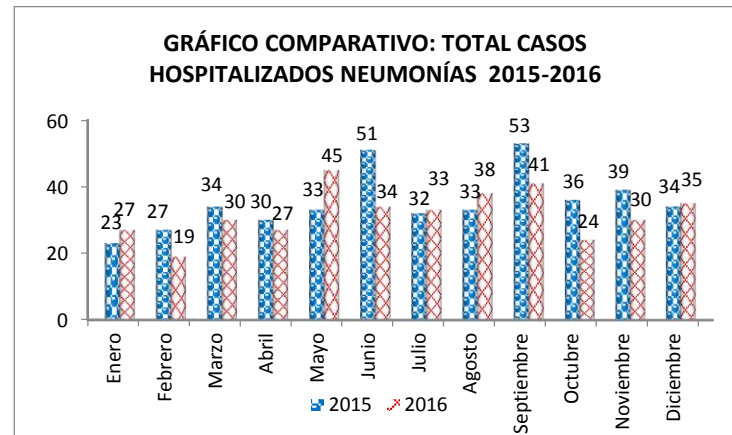
**Gráfico 2.5 Total de casos de Neumonías Graves 2015-2016**



Fuente: Base de datos de vigilancia epidemiológica-HNDM

Los casos de neumonías graves en el año 2015 se han presentado en el mes de setiembre y en el 2016 se presentaron en el mes de mayo se aprecia una disminución en comparación al año anterior.

### Gráfico 2.6 Casos hospitalizados de Neumonía 2015-2016



Fuente: Base de datos de vigilancia epidemiológica

Tabla N° 2.19 Cuadro Comparativo: Total Casos Neumonías Por Grupo Etario

Mes	2-11 meses		1-4 años		5-9 años		10-19 años		20-59 años		60 años a más	
	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016
Enero	1	1	5	2	4	4	2	-	2	2	4	4
Febrero	3	1	4	1	-	1	-	2	5	7	8	7
Marzo	1	1	3	1	4	2	-	1	2	7	8	7
Abril	2	1	6	1	1	4	1	4	2	1	8	1
Mayo	1	-	2	1	3	3	2	1	2	5	8	8
Junio	2	1	9	2	3	3	2	2	9	1	16	9
Julio	-	-	1	2	1	2	-	-	7	9	8	8
Agosto	-	-	-	-	2	8	2	3	2	5	10	12
Septiembre	1	-	6	5	5	1	3	3	4	3	12	11
Octubre	1	-	3	3	7	1	1	-	4	2	9	8
Noviembre	5	1	2	8	4	4	2	2	3	2	9	5
Diciembre	-	-	2	1	4	8	1	2	4	2	6	3

Fuente: Base de datos de vigilancia epidemiológica-HNDM

En el mes de agosto del 2016 se notificaron 12 casos de neumonía en pacientes de 60 años a más y en el mes de junio del año 2,015 se notificaron 16 casos de neumonía siendo los picos más altos y representando este grupo Etario como susceptible a desarrollar dicha patología .

En el año 2016 los casos de neumonía han disminuido en comparación al año 2,015

Dicha enfermedad tiene factores predisponentes como medio ambiente, estilos de vida saludables, tratamiento de enfermedades no transmisibles.

Tabla N° 2.20 Cuadro Comparativo: Total de Casos Hospitalizados de Neumonías por Grupo Etario

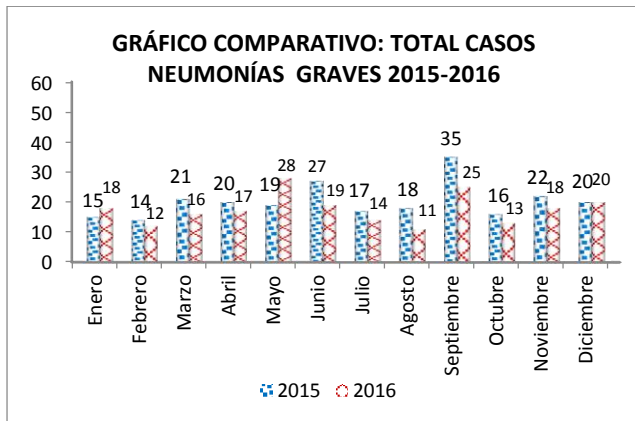
Mes	< 2 meses		2-11 meses		1-4 años		5-9 años		10-19 años		20-59 años		60 años a más	
	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016
Enero	-	-	8	6	6	12	2	4	1	-	2	1	4	4
Febrero	-	1	3	3	11	8	-	1	-	-	5	2	8	4
Marzo	-	2	6	5	14	9	4	2	-	1	2	6	8	5
Abril	1	1	8	5	11	11	1	4	1	4	-	1	8	1
Mayo	3	1	11	7	5	20	3	3	1	1	2	5	8	8
Junio	7	2	9	7	11	10	3	3	2	2	7	1	12	9
Julio	3	2	9	5	5	7	1	2	-	-	6	9	8	8
Agosto	-	1	8	3	10	7	2	8	1	3	2	4	10	12
Septiembre	3	4	11	7	16	14	5	1	2	2	4	3	12	10
Octubre	3	-	8	4	5	9	6	1	1	-	4	2	9	8
Noviembre	-	3	10	8	12	7	4	4	2	1	3	2	8	5
Diciembre	-	1	7	9	13	10	4	8	1	2	4	2	5	3

Fuente: Base de datos de vigilancia epidemiológica-HNDM

Según el grupo Etario mayor número de hospitalizaciones por neumonía se han dado en niños de 1-4 años de edad en el mes de mayo con 20 casos pico más alto en el 2016 y en el mes de setiembre del año 2,015 con 16 casos en niños de la misma edad. En el mes de

enero del 2,015 y 2,016 no se han presentado casos de neumonía en niños menores de 2 meses. La lactancia materna e inmunizaciones incrementan la defensa en la inmunidad de los lactantes.

**Gráfico 2.7 Total de casos de Neumonías Graves 2015-2016**



Fuente: Base de datos de vigilancia epidemiológica-HNDM

En relación al año anterior los casos de Neumonía Grave han disminuido en el presente año 2016, a excepción de los meses de Enero y Mayo donde se observa un ligero incremento de atenciones por Neumonías Graves.

**Tabla N° 2.21 Cuadro Comparativo: Total Casos de Neumonías Graves Por Grupo Etario**

Mes	< 2 meses		2-11 meses		1-4 años	
	2015	2016	2015	2016	2015	2016
Enero	-	-	9	6	6	12
Febrero	-	1	3	3	11	8
Marzo	-	2	7	5	14	9
Abril	1	1	8	5	11	11
Mayo	3	1	11	7	5	20
Junio	7	2	9	7	11	10
Julio	3	2	9	5	5	7
Agosto	-	1	8	3	10	7
Septiembre	3	4	13	7	19	14
Octubre	3	-	8	4	5	9
Noviembre	-	3	10	8	12	7
Diciembre	-	1	7	9	13	10

Fuente: Base de datos de vigilancia epidemiológica-HNDM

Se hospitalizaron en el servicio de Pediatría un total de 201 casos de Neumonía Grave; de los cuales la mayor frecuencia corresponde al grupo Etario de 1 a 4 años de edad; en el año 2016 se detectaron en el mes de mayo 20 casos frente a 19 casos en el mes de setiembre en el 2,015 siendo sus picos más altos. En relación al año anterior los casos de Neumonía han disminuido en el presente año 2,016.

**Tabla N° 2.22 Atenciones De Febriles Según Mes De Ocurrencia**

DICIEMBRE 2016	DICIEMBRE
CASOS	296

Fuente: Base de datos de vigilancia epidemiológica-HNDM

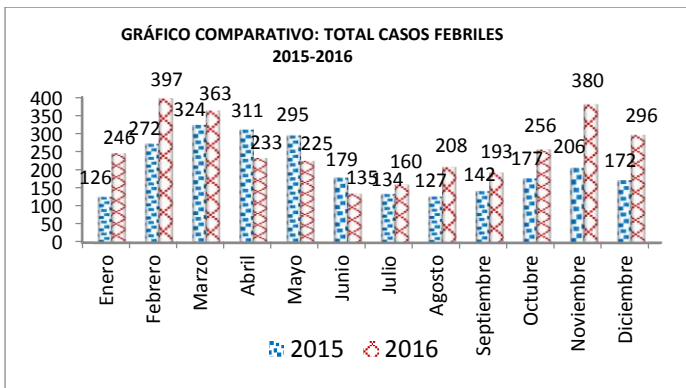
**Tabla N° 2.23 Atenciones De Febriles Según Grupo Etario Distrito De Procedencia Diciembre 2016**

DISTRITO	N° DE CASOS						Total
	< 1 a	1-4 a	5-9 a	10-19 a	20-59 a	60 a +	
LIMA	47	90	35	14	12	5	203
LA VICTORIA	16	38	8	4	0	0	66
ATE	1	6	1	1	0	0	9
EL AGUSTINO	1	2	2	0	0	0	5
SANTA ANITA	1	1	0	1	0	0	3
SAN LUIS	1	0	1	0	0	0	2
VILLA EL SALVADOR	0	2	0	0	0	0	2
SAN JUAN DE LURIGANCHO	1	1	0	0	0	0	2
CHACLACAYO	0	1	0	0	0	0	1
SAN BORJA	0	0	1	0	0	0	1
SANTIAGO DE SURCO	0	1	0	0	0	0	1
TRANSITO	0	1	0	0	0	0	1
<b>Total general</b>	<b>68</b>	<b>143</b>	<b>48</b>	<b>20</b>	<b>12</b>	<b>5</b>	<b>296</b>

Fuente: Base de datos de vigilancia epidemiológica-HNDM

Se atendieron un total de 296 febriles por diferentes causas; de los cuales la mayor frecuencia corresponde al grupo Etario de 1- 4 años, seguido de los menores de 1 año; fueron atendidos en consultorio de Pediatría por afecciones respiratorias y otros; siendo Lima y La Victoria los distritos de mayor procedencia.

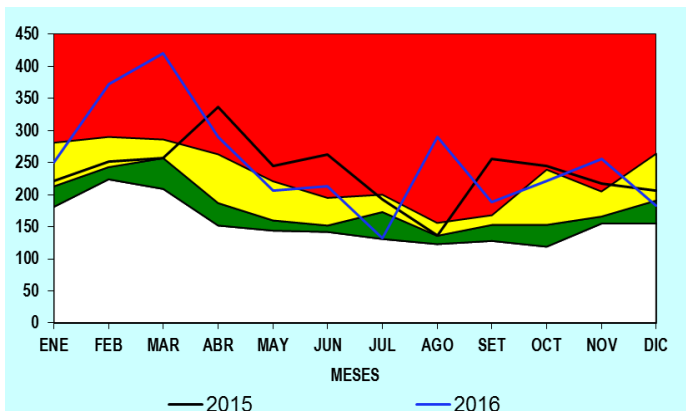
**Grafico 2.8 Total de Casos Febriles 2015-2016**



Fuente: Base de datos de vigilancia epidemiológica-HNDM

En relación al año anterior las atenciones de Febriles se han incrementado durante el presente año en los meses de verano para ir disminuyendo en los meses posteriores; a partir de Agosto hasta el mes de Noviembre 2016, se observa un incremento significativo, relacionado a los meses de cambio de estación.

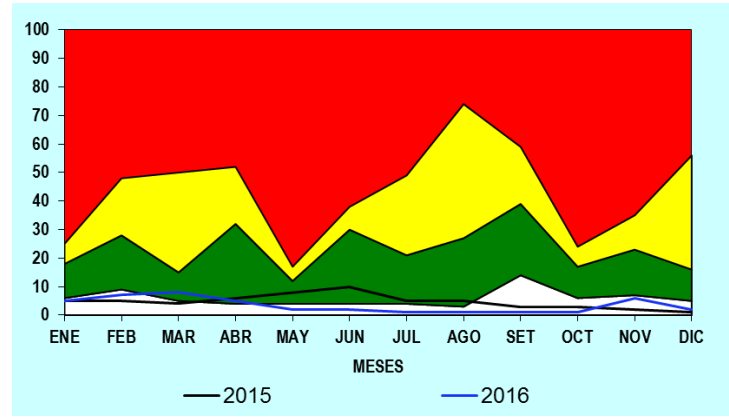
**Gráfico N° 2.9 Análisis Del Comportamiento Esperado de EDA Acuosa 2015 - 2016**



Fuente: Base de datos de vigilancia epidemiológica-HNDM

El comportamiento de las EDA Acuosa es estacional, observándose incremento significativo en los meses de verano y cambios de estación. En el año 2016 se incrementaron las atenciones en relación al año anterior.

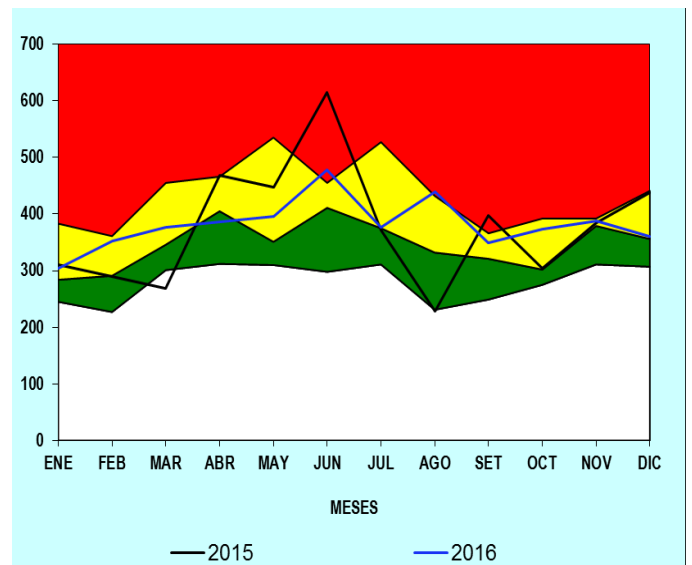
**GRÁFICO 2.10 ANALISIS DEL COMPORTAMIENTO ESPERADO DE EDA DISENTERICAS 2015 - 2016**



Fuente: Base de datos de vigilancia epidemiológica-HNDM

Respecto a las EDA Disentéricas han disminuido las atenciones en el presente año en relación al 2015, observándose un ligero incremento en los meses de Enero a Marzo y a partir de Julio a Diciembre 2016.

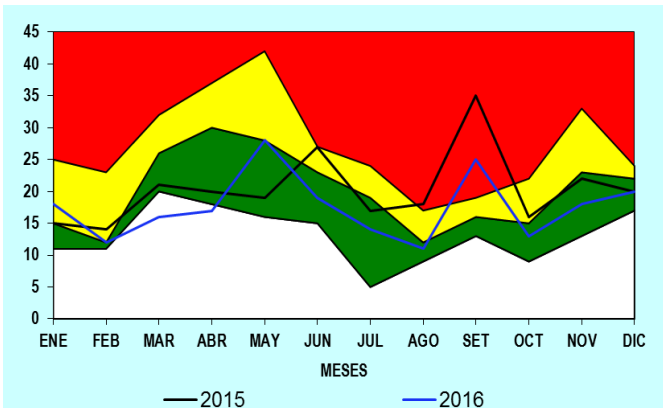
**GRÁFICO 2.11 ANALISIS DEL COMPORTAMIENTO ESPERADO DE LAS IRAs 2015 - 2016**



Fuente: Base de datos de vigilancia epidemiológica-HNDM

El comportamiento de las IRAs es estacional, observándose incremento en los meses de invierno y cambios de estación; para ir disminuyendo en los meses posteriores. En el año 2016 se incrementaron las atenciones en relación al año anterior.

GRÁFICO 2.12 ANALISIS DEL COMPORTAMIENTO ESPERADO DE NEUMONIAS 2015 - 2016



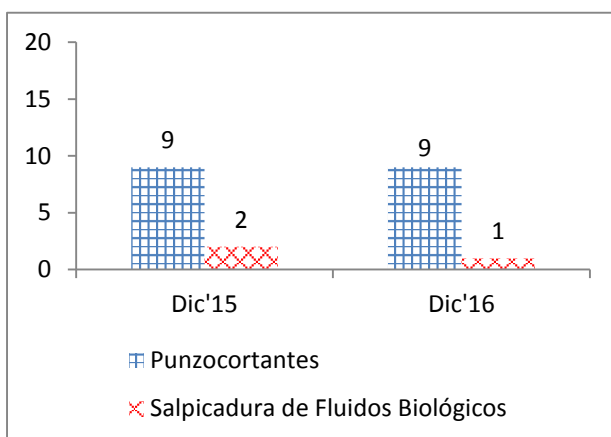
Fuente: Base de datos de vigilancia epidemiológica-HNDM

En relación al año anterior los casos de Neumonía Grave han disminuido en el presente año 2016, a excepción de los meses de enero y Mayo donde se observa un ligero incremento de atenciones por Neumonías Graves.

## 2. VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE ACCIDENTES OCUPACIONALES.

En Diciembre 2016, se tuvo un cantidad similar de casos en la misma época del año pasado dado que se notificaron 10 casos de Accidentes Laborales por exposición a Fluidos biológicos y/o Objetos punzocortantes.

Gráfico N° 3-1: Comparativo Accidentes Laborales por Exposición a Fluidos Biológicos y/o Objetos Punzocortantes por grupo Ocupacional



Fuente: Vigilancia de Accidentes Ocupacionales - HNDM

Durante Diciembre del 2016 se observa que los Técnicos de Enfermería son los que han presentado el mayor número de casos (40%), seguido del personal de salud en etapa de entrenamiento de Internos de Medicina (30%).

Tabla N° 3-1: Accidentes Laborales por Exposición a Fluidos Corporales y/o Objetos Punzocortantes según Grupo Ocupacional según grupo ocupacional Diciembre 2016

Grupo Ocupacional	Salpicadura		Punzocortantes		N° ACUM. A DIC	
	N°	%	N°	%	N°	%
Interno Medicina	1	100	2	22	32	25
Médico Residente	0	0	1	11	24	19
Enfermera	0	0	1	11	13	10
Técnico de Enfermería	0	0	4	44	13	10
Personal Limpieza	0	0	0	0	10	8
Estudiante de Enfermería	0	0	0	0	10	8
Interno de Enfermería	0	0	0	0	9	7
Médico Asistente	0	0	1	11	5	4
Técnico de Laboratorio	0	0	0	0	4	3
Estudiante de Medicina	0	0	0	0	4	3
Interno de Odontología	0	0	0	0	2	2
Tecnólogo Médico	0	0	0	0	1	1
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>100</b>	<b>9</b>	<b>100</b>	<b>127</b>	<b>100</b>

Fuente: Vigilancia de Accidentes Ocupacionales - HNDM

En diciembre del 2016 se observa que la ocurrencia de casos de accidentes laborales por exposición a Fluidos Biológicos y/o objetos punzocortantes se ha presentado en personal de salud de sexo Femenino (60%), seguido del sexo masculino (40%).

Tabla N° 3-2: Accidentes Laborales por Exposición a Fluidos Corporales y/o Objetos Punzocortantes según sexo en Diciembre 2016

Sexo	Salpicadura		Punzocortantes		Total Mes		N° ACUM. A DIC	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Femenino	1	100	5	56	6	60	89	70
Masculino	0	0	4	44	4	40	38	30
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>100</b>	<b>9</b>	<b>100</b>	<b>10</b>	<b>100</b>	<b>127</b>	<b>100</b>

Fuente: Vigilancia de Accidentes Ocupacionales - HNDM

La tendencia por meses y distribución por Grupo Ocupacional de Accidentes Laborales por exposición a Fluidos Biológicos y/o Objetos punzocortantes nos muestra que los Internos de Medicina presentaron el mayor número de casos de accidentes laborales por exposición a objetos punzocortantes y/o Fluidos biológicos (25%), seguido de los Médicos residentes (19%).



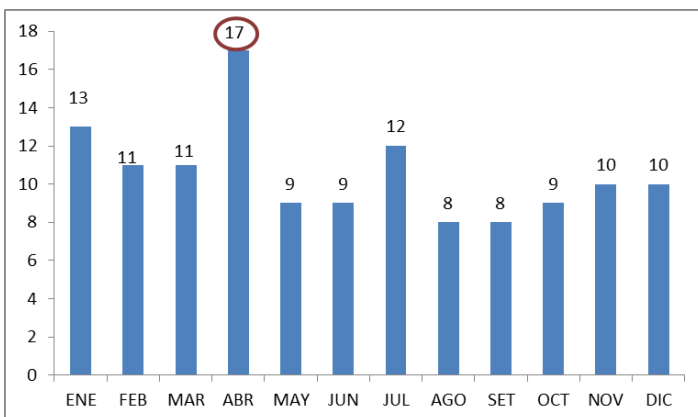
**Tabla N° 3-3: Tendencia por Grupo Ocupacional desde enero – Diciembre 2016**

Grupo Ocupacional	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	N°	%
Interno Medicina	4	1	3	4	2	3	3	2	4	1	2	3	32	25
Médico Residente	3	1	1	3	1	1	4	2	0	5	2	1	24	19
Alumnos (enfermería, medicina e institutos)	2	1	1	1	1	0	1	1	1	2	3	0	14	11
Enfermera	1	2	2	1	2	1	1	1	1	0	0	1	13	10
Técnico de Enfermería	0	1	1	3	1	1	0	1	1	0	0	4	13	10
Personal de Limpieza	1	3	2	0	0	0	3	1	0	0	0	0	10	8
Interno de enfermería	0	2	1	4	0	1	0	0	0	0	1	0	9	7
Médico Asistente	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	5	4
Técnico de Laboratorio	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	4	3
Interno Odontología	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2	2
Tecnólogo médico	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1
<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>17</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>127</b>	<b>100</b>

Fuente: Vigilancia de Accidentes Ocupacionales - HNMD

La tendencia mensual de accidentes laborales por exposición a fluidos se mantiene sin muchas fluctuaciones durante el año con una excepción del mes de abril que se presenta un pico en el número de casos y con un leve aumento de los casos desde el mes de agosto.

**Gráfico N° 3-2: Tendencia Mensual de los Accidentes Laborales por Exposición a Fluidos Biológicos y/o Objetos Punzocortantes enero- Diciembre 2016**



Fuente: Vigilancia de Accidentes Ocupacionales - HNMD

En Diciembre del 2016 se aprecia que el servicio que presentó el mayor número de casos de accidentes laborales por exposición a Objetos

punzocortantes y/o exposición a Fluidos biológicos fue Emergencia adultos (22%).

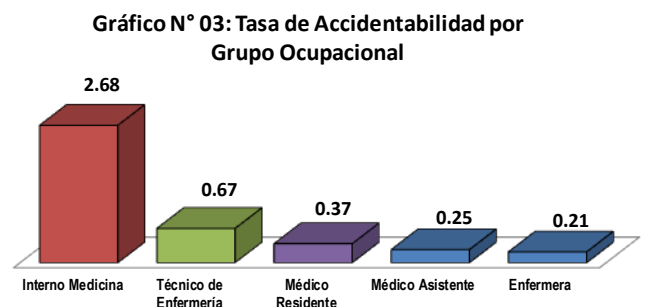
**Tabla N° 3-4: Accidentes Laborales por Exposición a Fluidos Corporales y/o Objetos Punzocortantes según Servicio de Ocurrencia. Diciembre 2016**

Fuente: Vigilancia de Accidentes Ocupacionales - HNMD

Servicio donde ocurre el accidente	Salpicadura		Punzocortantes		N° ACUM. A DIC	
	N°	%	N°	%	N°	%
Emergencia Adultos	1	100	2	22	46	36
San Pedro	0	0	1	11	9	7
Julián Arce	0	0	1	11	7	6
SOP Central	0	0	1	11	7	6
Centro Obstétrico	0	0	0	0	6	5
Patología Clínica y Anatomía Patológica	0	0	0	0	5	4
Santa Rosa II	0	0	1	11	5	4
El Carmen	0	0	0	0	4	3
Cirugía I-4	0	0	0	0	3	2
Cirugía H-4	0	0	0	0	3	2
Cirugía H-3	0	0	0	0	3	2
San Antonio II	0	0	0	0	3	2
UCI General	0	0	0	0	3	2
Consultorios Externos	0	0	0	0	3	2
Otros	0	0	0	0	3	2
SOP Emergencia	0	0	0	0	2	2
Santa Ana	0	0	0	0	2	2
Santo Toribio	0	0	0	0	2	2
Emergencia Pediátrica	0	0	1	11	2	2
Cirugía I-3	0	0	0	0	1	1
Neonatología I-2	0	0	0	0	1	1
Pediatría	0	0	0	0	1	1
Urología I-1	0	0	0	0	1	1
Diagnóstico por imágenes	0	0	0	0	1	1
UCI Pediátrica	0	0	0	0	1	1
Almacenamiento Interno	0	0	0	0	1	1
UCI Neuroquirúrgica	0	0	1	11	1	1
Hemodiálisis	0	0	1	11	1	1
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>100</b>	<b>9</b>	<b>100</b>	<b>127</b>	<b>100</b>

En esta tabla se observa además que el servicio más afectado por la ocurrencia de accidentes laborales son Emergencia Adultos con 46 casos (36%) y en segundo lugar se encuentra la sala San Pedro con 9 casos (7%).

**Gráfico N° 3-3: Distribución de Accidentes Laborales por Servicios desde enero a diciembre 2016.**



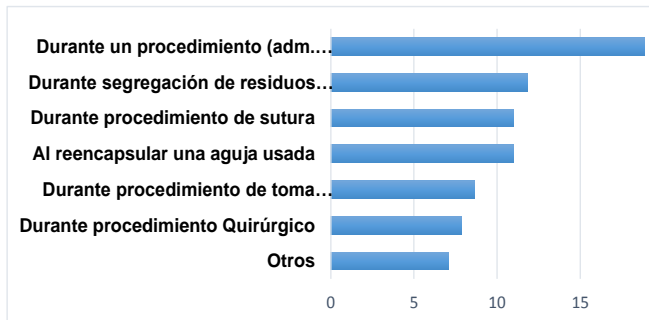
Fuente: Vigilancia de Accidentes Ocupacionales - HNMD

En el Gráfico 3-3 se observa que la Tasa de Accidentabilidad por accidentes de trabajo más alta se ha presentado en el Grupo Ocupacional de los Internos de Medicina (2.68%), seguido de los Técnicos de Enfermería (0.67%).

En el Gráfico N° 3-4, se observa Circunstancias Asociadas a los Accidentes Laborales por Exposición a Objetos Punzocortantes se presenta la mayor ocurrencia durante un procedimiento asistencial y durante la segregación de residuos, por lo que es necesario fortalecer las actividades de supervisión y/o monitoreo de los procedimientos de atención.

**Gráfico N° 3-4: Circunstancias Asociadas a los Accidentes Laborales por Exposición a Objetos Punzocortantes. Diciembre 2016**

Fuente: Vigilancia de Accidentes Ocupacionales - HNDM



Fuente: Vigilancia de Accidentes Ocupacionales - HNDM

La información mostrada también se correlaciona con las actividades asistenciales dado que el mayor porcentaje de accidentes laborales por exposición a Fluidos biológicos y/o exposición a objetos punzocortantes se registran durante los turnos matutinos (53%), seguido de los turnos nocturnos (27%) como se aprecia en la tabla 3-5.

**Tabla N° 3-5: Turnos Asociados a los Accidentes Laborales por Exposición a Objetos Punzocortantes. Diciembre 2016**

Turno en que sucedió el accidente	Salpicadura		Punzocortantes		N° ACUM. A DIC	
	N°	%	N°	%	N°	%
Mañana	0	0	7	78	67	53
Tarde	0	0	0	0	26	20
Noche	1	100	2	22	34	27
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>100</b>	<b>9</b>	<b>100</b>	<b>127</b>	<b>100</b>

Fuente: Vigilancia de Accidentes Ocupacionales - HNDM

En lo referente a la protección basada en la vacunación contra la Hepatitis B en Diciembre del 2016, se observa que el 90% de los trabajadores de salud expuestos cuenta con las dosis completas de vacuna de Hepatitis B y el 10% de los trabajadores expuestos cuenta con dos dosis de vacuna de hepatitis B como se observa en la tabla 3-6

**Tabla N° 3-6: Estado de Vacuna asociados a los Accidentes Laborales por Exposición a Objetos Punzocortantes. Diciembre 2016**

Estado de vacunación para VHB en el trabajador	Salpicadura		Punzocortantes		N° ACUM. A DIC	
	N°	%	N°	%	N°	%
No	0	0	0	0	3	2
Una dosis	0	0	0	0	9	7
Dos dosis	1	100	0	0	17	13
Tres dosis	0	0	9	100	98	77
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>100</b>	<b>9</b>	<b>100</b>	<b>127</b>	<b>100</b>

Fuente: Vigilancia de Accidentes Ocupacionales - HNDM

En la tabla 3-6 se aprecia que el 90% de los Accidentes laborales por exposición a objetos punzocortantes fueron ocasionados por aguja hueca, seguido de salpicaduras (10%). En el grupo de los punzocortantes la mayor frecuencia corresponde a las jeringas descartables con 22% (Tabla 3-7).

**Tabla N° 3-7: Tipo de Dispositivo asociados a los Accidentes Laborales por Exposición a Objetos Punzocortantes. Diciembre 2016**

Especificar el dispositivo que se uso	Punzocortantes		N° ACUM. A DIC	
	N°	%	N°	%
Jeringa Descartable	2	22	64	57
Lanceta de punción de dedo o talón	0	0	8	7
Aguja de sutura	2	22	8	7
Agujas hipodérmicas solas	0	0	6	5
Aguja en IV, o conectores IV	0	0	3	3
Bisturí descartable	0	0	3	3
Agujas de catéter EV	0	0	3	3
Bisturí reusable	0	0	2	2
Tubo de drenaje	1	11	1	1
Tubo de ensayo	0	0	1	1
Tijeras	0	0	1	1
Aguja de catéter arterial	1	11	1	1
Agujas en punción espinal o epidural	1	11	1	1
Otros	2	22	10	9
<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>100</b>	<b>112</b>	<b>100</b>

Fuente: Vigilancia de Accidentes Ocupacionales - HNDM

En Diciembre del 2016, el dispositivo específico al que estuvieron relacionados los accidentes laborales por exposición a objetos punzocortantes fueron jeringas descartables, aguja de sutura y/o otros (22%) respectivamente.

**Tabla N°3-8: Zona de Localización asociados a los Accidentes Laborales por Exposición a Objetos Punzocortantes. Diciembre 2016**

Zona de Localización del Accidente	Punzocortantes		N° ACUM. A DIC	
	N°	%	N°	%
Índice izquierdo, palma	2	22	20	18
Pulgar izquierdo, palma	1	11	16	14
Índice derecho, palma	1	11	16	14
Pulgar derecho, palma	0	0	12	11
Dedo medio izquierdo, palma	1	11	9	8
Palma mano izquierda	1	11	6	5
Meñique izquierdo, palma	0	0	4	4
Palma mano derecha	0	0	4	4
Anular izquierdo, palma	0	0	3	3
Anular derecho, palma	0	0	2	2
Dorso mano izquierda	0	0	2	2
Dedo medio derecho, palma	0	0	2	2
Índice izquierdo, dorso	0	0	2	2
Miembro superior derecho, ubicaciones múltiples	0	0	2	2
Meñique derecho, palma	1	11	1	1
Meñique derecho, dorso	1	11	1	1
Miembro superior izquierdo, ubicaciones múltiples	1	11	1	1
Dedo medio izquierdo, dorso	0	0	1	1
Dedo medio derecho, dorso	0	0	1	1
Muñeca mano izquierda, palma	0	0	1	1
Miembro inferior izquierdo, ubicaciones múltiples	0	0	1	1
Miembro inferior derecho, ubicaciones múltiples	0	0	1	1
Boca, frente	0	0	1	1
Pie izquierdo (excepto dedos)	0	0	1	1
Rodilla derecha	0	0	1	1
Muslo, pierna derecha	0	0	1	1
<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>100</b>	<b>112</b>	<b>100</b>

Fuente: Vigilancia de Accidentes Ocupacionales - HNMD

En diciembre del 2016, se observa como zona de localización asociada a accidente laboral por exposición a fluido biológico en ojo izquierdo (100%).

**Tabla N° 3-9: Zona de Localización asociados a los Accidentes Laborales por exposición a Fluidos Corporales. Diciembre 2016**

Zona de Localización del Accidente	Salpicadura		N° ACUM. A DIC	
	N°	%	N°	%
Cara, ojo derecho	0	0	6	40
Cara, ojo izquierdo	1	100	6	40
Anular izquierdo, palma	0	0	1	7
Boca, frente	0	0	1	7
Índice izquierdo, palma	0	0	1	7
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>100</b>	<b>15</b>	<b>100</b>

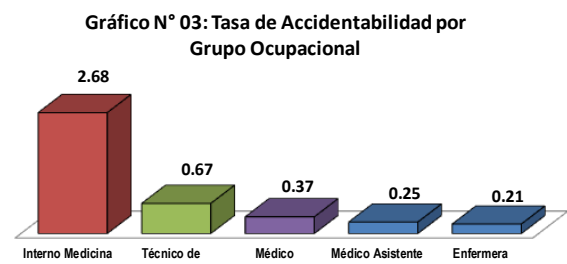
Fuente: Vigilancia de Accidentes Ocupacionales - HNMD

Se observa que la Tasa de Accidentabilidad por accidentes de trabajo más alta se ha presentado en el Grupo Ocupacional de los Internos de Medicina (2.68%), seguido de los Técnicos de Enfermería (0.67%).

**Tabla N° 3-10: Tasa de Accidentabilidad por Grupo Ocupacional. Diciembre 2016**

Grupo Ocupacional	N°	Población	Tasa
Interno Medicina	3	112	2.68
Técnico de Enfermería	4	600	0.67
Médico Residente	1	270	0.37
Médico Asistente	1	393	0.25
Enfermera	1	477	0.21
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>		

**Gráfico N° 3-5: Tasa de Accidentabilidad por Grupo Ocupacional. Diciembre 2016**

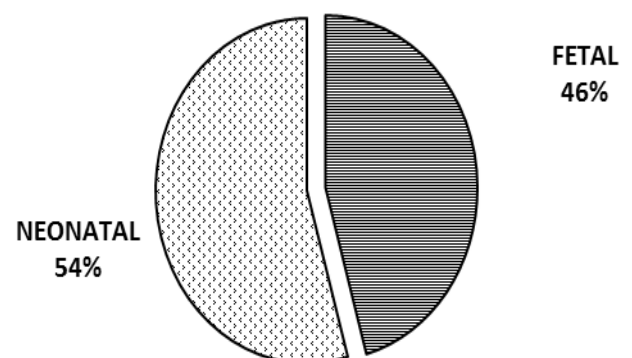


Fuente: Vigilancia de Accidentes Ocupacionales - HNMD

### 3. VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE MORTALIDAD NEONATAL Y FETAL.

La Vigilancia Epidemiológica de la Mortalidad Neonatal y Perinatal ha permitido caracterizar el perfil epidemiológico de la mortalidad en este grupo de edad en la Institución. En diciembre del 2016, se ha notificado 05 muertes perinatales, siendo 04 fetales (80%) y una neonatal (20%). El acumulado de Muertes Perinatales suma 46, siendo las de mayor frecuencia las muertes neonatales (25 muertes - 54%). Ver gráfico.

**Gráfico N° 3.1: Distribución de Mortalidad fetal y neonatal, hasta Diciembre -2016**



**Tabla Nº 3-1: Muertes Fetales, según peso al nacer y Tipo de Parto, según peso al nacer y momento de muerte, hasta Diciembre – 2016**

Peso/Denominación	Tipo Parto		Muerte Fetal		
	Vaginal	Cesárea	Ante parto	Intra parto	Total
500 - 999 grs	7	3	10	0	10
1000 - 1499 grs	4	1	5	0	5
1500 - 1999 grs	3	1	4	0	4
2000 - 2499 grs	1	1	2	0	2
2500 - 2999 grs	0	0	0	0	0
3000 - 3499 grs	0	0	0	0	0
3500 - 3999 grs	0	0	0	0	0
4000 - 4499 grs	0	0	0	0	0
>=4500 grs	0	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>6</b>	<b>21</b>	<b>0</b>	<b>21</b>

Fuente: Base de datos del VEA-HNDM

**Tabla Nº 3-2: Muertes Neonatales, según peso al nacer y Tipo de Parto, según peso al nacer y momento de muerte, hasta Diciembre – 2016**

Peso/Denominación	Tipo Parto		Muerte Neonatal			Total
	Vaginal	Cesárea	< 24 Horas	1-7 Días	8-28 Días	
500 - 999 grs	5	4	4	2	3	9
1000 - 1499 grs	1	5	2	2	2	6
1500 - 1999 grs	1	2	0	2	1	3
2000 - 2499 grs	1	1	0	1	1	2
2500 - 2999 grs	0	0	0	0	0	0
3000 - 3499 grs	1	1	0	2	0	2
3500 - 3999 grs	1	1	1	0	1	2
4000 - 4499 grs	1		0	1	0	1
>=4500 grs	0	0	0	0	0	0
<b>(*)TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>14</b>	<b>7</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>25</b>

Fuente: Base de datos del VEA-HNDM (\*) en el total se considera la suma de muertes fetales de la tabla 4.1.

En el 2016 se evidencia en la Tabla Nº 01 - 02 (Aplicativo Analítico BABIES), se confirma 46 muertes perinatales, (25 muertes neonatales y 21 muertes fetales).

El patrón epidemiológico de la Muertes Neonatales, está caracterizado por proceder de madres con edades gestacionales entre 23 a 41 semanas de gestación, la mayor frecuencia de muertes perinatales está relacionada con pesos menores de 1500 gr. (15), con CPN insuficientes, nacidos de parto por cesárea en su mayoría (14 casos) y 11 casos nacidos por vía vaginal; siendo la causa básica de Mortalidad Neonatal más frecuente la Prematuridad Extrema, seguido de Asfisia Perinatal.

Además se evidencia en la Vigilancia epidemiológica de Mortalidad Perinatal la disminución en la cobertura del control prenatal, evidenciándose déficit en la calidad de este servicio, lo que tiene como consecuencia que no se reconozcan y traten oportunamente las complicaciones maternas.

Así mismo se han presentado 21 casos de Mortalidad Fetal, igualmente el intervalo de edad gestacional de mayor frecuencia fue de 21 a 38 semanas, y los pesos en su mayoría menores de 1500 gr.; siendo la causa básica desconocida en su mayoría, la segunda más frecuente fue la malformación congénita y/o hipoxia

intrauterina, con CPN insuficiente, nacidos en su mayoría de parto vaginal (15 casos) y 06 de ellos por cesárea.

**Tabla Nº 3- 3. Muerte Neonatal según codificación CIE – 10 y peso al Nacimiento, Hasta Diciembre – 2016**

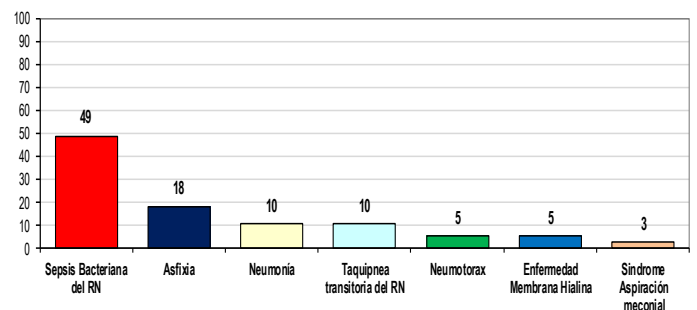
DIAGNOSTICOS	CODIGO CIE X	PESO AL NACIMIENTO						TOTAL
		500 - 999 grs.	1000 - 1499 grs.	1500 - 1999 grs.	2000 - 2499 grs.	2500 - 2999 grs.	> 3000 grs.	
INMATURIDAD EXTREMA	P07.2	7	0	0	0	0	0	7
ASFIXIA PERINATAL	P21.0	0	1	0	0	0	3	4
ENFERMEDAD MEMBRANA HIALINA	P22.0	0	2	0	0	0	0	2
SÍNDROME DISMÓRFICO: TRISOMÍA XIII. CARDIOPATÍA CONGÉNITA COMPLEJA	Q89.7	0	0	1	1	0	0	2
SEPSIS BACTERIANA DEL RECIÉN NACIDO	P36	0	1	0	0	0	0	1
CARDIOPATÍA CONGÉNITA COMPLEJA. ANOMALÍA DE EBSTEIN	P29	0	0	0	0	0	1	1
ASPIRACION NEONATAL DE MECONIO	P24.0	0	0	0	0	0	1	1
MALFORMACIÓN CONGÉNITA	Q89.9	0	1	0	0	0	0	1
SEPSIS DEL RECIÉN NACIDO DEBIDA A OTRAS BACTERIAS	P36.8	0	1	0	0	0	0	1
ANENCEFALIA	Q00.0	1	0	0	0	0	0	1
SEPSIS DEL RECIÉN NACIDO NO ESPECIFICADA	P36.9	0	0	1	0	0	0	1
GASTROQUISIS	Q79.3	0	0	1	0	0	0	1
ATRESIA DEL ESÓFAGO CON FÍSTULA TRAQUEOESOFÁGICA	Q39.1	0	0	0	1	0	0	1
AGENESIA RENAL, SIN OTRA ESPECIFICACIÓN	Q60.2	1	0	0	0	0	0	1
<b>TOTAL GENERAL</b>		<b>9</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>25</b>

Fuente: Base de datos del VEA-HNDM

En diciembre del 2016, ocurrieron 04 nati-muertos, con causa básica de Feto y recién nacido afectado por enfermedad urinaria de la madre, Feto y recién nacido afectado por afección materna por Lupus eritematoso sistémico, Hipoxia intrauterina y/o causa no especificada.

La causa más frecuente de Mortalidad Neonatal el 2016 fue por Prematuridad extrema (29%), seguido de Asfisia Perinatal (17%). En diciembre del 2016, se presentó un caso de Mortalidad Neonatal por Asfisia perinatal.

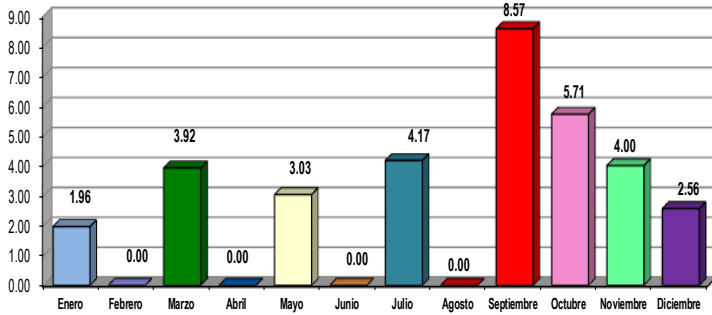
**Grafico Nº 3.2: Distribución de Mortalidad fetal y neonatal, hasta Diciembre -2016**



Fuente: Base de datos del VEA-HNDM

Durante diciembre del presente año se atendieron 39 recién nacidos complicados; las complicaciones más frecuentes siguen siendo la Sepsis Neonatal con 19 casos (49%), seguido de Asfisia perinatal con 07 casos (18%)

**Grafico N° 3.3: Tasa de Letalidad de complicaciones Neonatales, hasta Diciembre -2016**

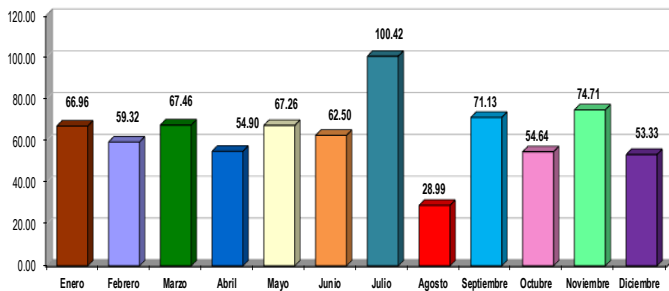


Fuente: Base de datos del VEA-HNDM

Respecto a la Letalidad, en Diciembre del 2016 se ha presentado 01 muerte neonatal, con una tasa de letalidad (2.56%).

**Grafico N° 3.4: Tasa de Incidencia de Bajo peso al nacer, hasta Diciembre -2016**

Grafico N° 05: Tasa de Incidencia de Bajo peso al nacer, Hasta Diciembre - 2016



Fuente: Base de datos del VEA-HNDM

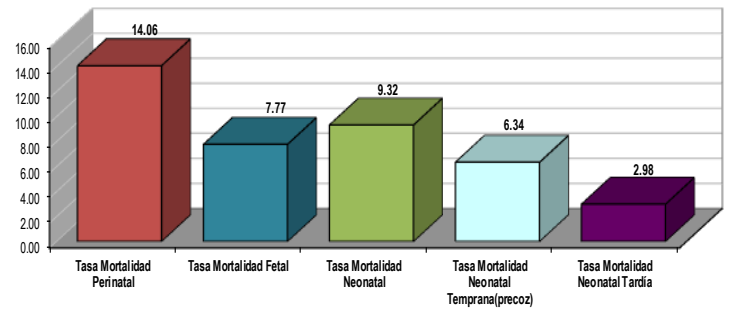
En Diciembre del 2016 se puede apreciar que Tasa de incidencia de bajo peso al nacer fue de 53.33 x 1000 recién nacidos vivos. La Tasa de bajo peso al nacer es alta en el Hospital, debido a ser Hospital de referencia nacional

En diciembre del 2016 la proporción de partos complicados siguió siendo alta (81.14%), dado que el HNDM es un Establecimiento de referencia nacional. En Diciembre la tasa de cesárea general fue de 55.70 %.

La tasa de cesárea en RN de bajo peso al nacer fue de 2.19 %, cifra afectada por el gran porcentaje de cesáreas de emergencia y factores maternos intrínsecos, la tasa de cesárea en RN grande para la edad gestacional fue de 11.84% y la tasa de cesárea con RN macrosómico es de 6.58%.

**Grafico N° 3.5: Tasas de Mortalidad Fetal y Neonatal, HNDM, hasta Diciembre -2016**

Fuente: Base de datos del VEA-HNDM



En relación a las Tasas de Mortalidad se puede apreciar Diciembre del 2016 que la Tasa de Mortalidad Perinatal fue de 14.06 x 1000 nacimientos, la tasa de Mortalidad Neonatal fue de 9.32 x 1000 RN Vivos, la tasa de mortalidad neonatal temprana y/o Precoz es de 6.34 x 1000 RN Vivos, la Tasa de Mortalidad Neonatal tardía es de 2.98 x 1000 RN Vivos y la Tasa de Mortalidad Fetal es de 7.77 es de x 1000 nacimientos.

#### 4. EVALUACIÓN POR DEPARTAMENTOS DEL MANEJO DE RESIDUOS HOSPITALARIOS.

En la evaluación del manejo de residuos sólidos por departamento, en el mes de Diciembre del 2016, los departamentos de Diagnóstico por Imágenes, y Emergencia obtuvieron un puntaje de “Regular” al 100% de los ítems de evaluación. (Ver Tabla N°:4-4).

**Tabla N°4-1. Evaluacion por departamentos del manejo de residuos sólidos hospitalarios. Diciembre 2016.**

DEPARTAMENTOS	CALIFICACION		
	BUENO (%)	REGULAR (%)	MALO (%)
DEPARTAMENTO DE MEDICINA	60	40	
DEPARTAMENTO DE ESPECIALIDADES MEDICA	83	17	
DEPARTAMENTO DE CIRUGIA	67	33	
DEPARTAMENTO DE GINECO- OBSTETRICIA	50	50	
DEPARTAMENTO DE PEDIATRIA	50	50	
DPTO DE ODONTOESTOMATOLOGIA		100	
DPTO. DE DIAGNOSTICO POR IMÁGENES	100		
DEPARTAMENTO DE ENFERMERIA	100		
DPTO. DE ANESTESIOLOGIA Y CENTRO QX	100		
DEPARTAMENTO DE EMERGENCIA		100	
DEPARTAMENTO DE FARMACIA	100		
DEPARTAMENTO DE PATOLOGIA CLINICA	100		
DEPARTAMENTO DE BANCO DE SANGRE Y HEMOT.	100		
DEPARTAMENTO DE CIRUGIA DE TORAX Y CARDIOVASCULAR.	100		

Fuente: Base de datos del E.T. de Salud Ambiental -OESA-HNDM

# ACTUALIDAD EN EPIDEMIOLOGÍA

## RIESGO DE APARICIÓN DE ENFERMEDADES INFECTOCONTAGIOSAS EN LA POBLACIÓN POST DESASTRE

**"La epidemiología ha salvado más vidas que todas las terapéuticas"**

### I. Antecedentes

En nuestro país, en los últimos años, la ocurrencia de desastres ha ocasionado grandes pérdidas económicas y daños graves a la salud de la población. Los eventos adversos ocurridos en los diferentes departamentos, originan cambios en los perfiles epidemiológicos de las poblaciones en las zonas afectadas, creando la necesidad de realizar un mayor esfuerzo para articular la vigilancia epidemiológica, de tal manera que formen parte de la información que llega al Comité Operativo de Emergencia (COE) en cada región y sea utilizada para la toma de decisiones.

### II. Situación actual

Según los reportes de INDECI, a Julio del 2015; 52 097 personas fueron afectadas, de las cuales el 10,6% (5 534) corresponden a damnificados, asimismo se reportaron 12 fallecidos y heridos respectivamente y 6 desaparecidos. Los eventos lluviosos que presentaron mayor número de afectados son las precipitaciones pluviales con 74,7% (38 930) y las inundaciones con 20,9% (10 905).

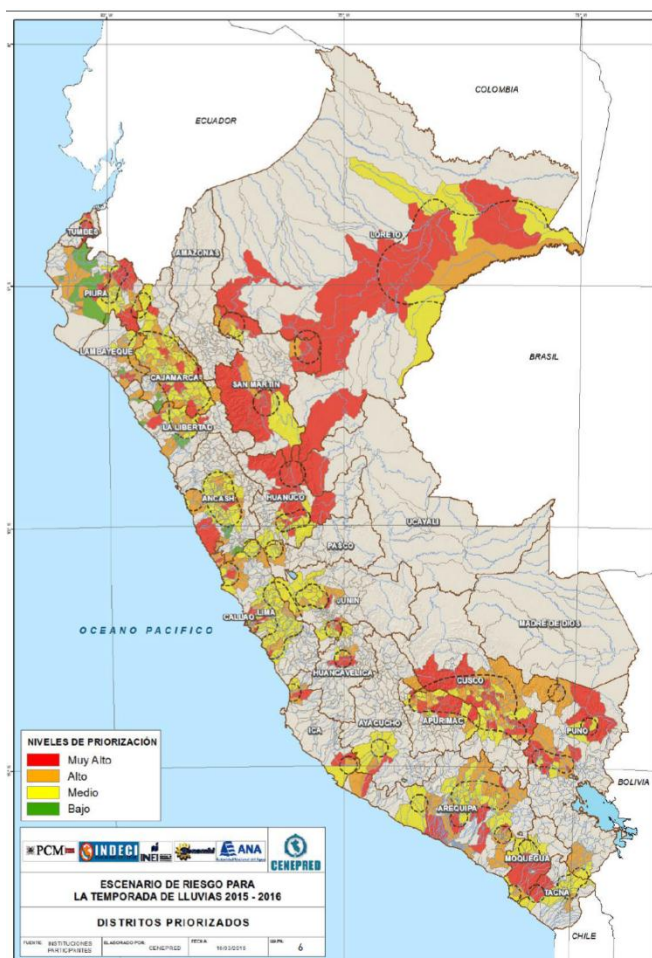
Del total de eventos relacionados a precipitaciones pluviales, el 48,6% (28) corresponde a inundaciones, el 20,7% (12) a deslizamientos, 12,1% (7) a precipitaciones pluviales y huaycos respectivamente y 6,9% (4) a derrumbes. Dichos eventos, ocasionaron daños a la salud de las personas y daños estructurales en las viviendas, así como interrupción de los servicios básicos de luz, agua y desagüe, afectación en carreteras, medios de comunicación y centros de salud entre otros.

Tabla 1: Elementos expuestos por departamento

DEPARTAMENTO	POBLACIÓN	VIVIENDAS	INSTITUCIONES EDUCATIVAS	CENTROS DE SALUD
ANCASH	436,539	436,539	738	201
APURIMAC	301,279	301,279	241	223
AREQUIPA	966,203	966,203	2,769	178
AYACUCHO	40,725	40,725	0	32
CAJAMARCA	1,123,267	1,123,267	1,721	672
CALLAO	876,877	876,877	1,322	54
CUSCO	902,461	902,461	680	201
HUANCAVELICA	143,470	143,470	100	91
HUANUCO	500,763	500,763	333	124
ICA	275,535	275,535	51	41
JUNIN	680,880	680,880	341	184
LA LIBERTAD	411,454	411,454	866	100
LAMBAYEQUE	547,297	547,297	505	97
LIMA	7,940,457	7,940,457	11,763	563
LORETO	718,843	718,843	555	205
MOQUEGUA	137,261	137,261	199	42
PASCO	61,484	61,484	41	69
PIURA	1,271,686	1,271,686	2,284	299
PUNO	243,031	243,031	298	108
SAN MARTIN	287,400	287,400	71	159
TACNA	24,780	24,780	4	28
TUMBES	142,338	72,319	74	21
UCAYALI	25,633	25,633	22	14
<b>Total</b>	<b>18,059,663</b>	<b>17,989,644</b>	<b>24,978</b>	<b>3,706</b>

Fuente: CENEPRED. Elaborado con información del INEI (Censo Nacional 2007)

Figura 1. Distritos con presencia de puntos críticos para inundación



El escenario de riesgos para el periodo de precipitación de lluvias del 2015 al 2016 muestra que serían 827 distritos expuestos la probabilidad de lluvias superiores a sus condiciones normales. Estos distritos poseen una población total de 18'059,663 habitantes y un total de 17989644 viviendas. El departamento de Lima presentaría el mayor número de distritos expuestos (115), seguido de Cajamarca (102) y Cuzco (85).

Los departamentos con mayor población expuesta ante la probable ocurrencia de lluvias superiores a sus valores normales para la temporada de lluvias que fue del 2015 al 2016 son: Lima con 7940,257 habitante

Seguido de Piura con 1'271,286 habitantes, Cajamarca con 1'123,267 habitantes, Arequipa con 966,203 habitantes y Cuzco con 902,461 habitantes.

El nivel de priorización categorizado como "Muy Alto" comprende un total de 171 distritos de los cuales Lima es la que alberga la mayor cantidad de población expuesta con 2'122,403 habitantes. Así mismo la categoría "Alto" comprende 216 distritos 1'1961,654 habitantes.

Según, el informe "**Riesgo potencial epidémico, frente a los efectos del Fenómeno El Niño**" desarrollado por la Dirección General de Epidemiología del Ministerio de Salud, los efectos inmediatos serán la elevación de la temperatura ambiental y el colapso de los sistemas de agua potable y alcantarillado; produciendo el incremento de las Enfermedades Diarreicas Agudas.

Asimismo, señala que la exposición de personas a áreas anegadas (por lluvias o inundaciones) y la concentración de partículas de polvo (remoción de escombros) en el aire, incrementarían las infecciones respiratorias y las enfermedades infecciosas a la piel y oculares (conjuntivitis entre otras).

De igual forma, la mayor parte de la población afectada por inundaciones generalmente es la población infantil. Las patologías más frecuentes de la piel corresponden a infecciones, excoriaciones o heridas superficiales, dermatitis alérgicas, piodermatitis y micosis.

#### Como efectos mediatos:

Los cambios ecológicos favorecerían la reproducción de insectos vectores y roedores, por lo tanto se podría observar el aumento de los casos de:

- Malaria, dengue, Chikungunya sobre todo en la región **norte y nororiental**. En el caso de Chikungunya actualmente en Tumbes y Piura se han registrado casos de esta enfermedad.
- Peste bubónica (**costa y sierra norte**).
- Rabia silvestre y urbana (perros sin hogar y murciélagos alborotados por el calor). (**sierra sur y selva**).
- Leptospira (**norte o nororiental**).

Tabla 2 Probables Fuentes De Contaminación Determinantes De Riesgo/Factores De Riesgo

EVENTO	ENFERMEDAD	PROBABLES FUENTES DE CONTAMINACIÓN DETERMINANTES DE RIESGO/FACTORES DE RIESGO	POTENCIAL RIESGO
	Infecciones Respiratorias Agudas (IRAS)	Hacinamiento. Exposición al frío por falta de abrigo. Humedad	++++
	Intoxicación por alimentos	Alimentos en masa (olla común) y medios inadecuados de refrigeración/cocción. Distribución de alimentos donados sin control bromatológico.	++++
	Cólera	Elevada temperatura ambiental. Contaminación de agua/alimentos. Hacinamiento. Colapso de sistemas de agua y desagüe. Antecedentes endémicos y epidémicos recientes.	+++
	Hepatitis Vírica A	Contaminación del agua/alimentos. Saneamiento inadecuado.	+++
	Salmonelosis, Shigelosis	Hacinamiento, albergues. Contaminación en la alimentación en masa (olla común). Saneamiento deficiente.	+++
Inundaciones	Infecciones a la piel	Agua contaminada para aseo personal. Hacinamiento.	+++
	Malaria, dengue	Presencia de criaderos de mosquitos. Incremento de la temperatura.	+++
	Leptospirosis	Contaminación de agua y alimentos. Agua estancada.	+++
	Enfermedades infecciosas oftálmicas y conjuntivitis	Inadecuada higiene. Contacto con aguas contaminadas. Hacinamiento con personas de riesgo.	+++
	Rabia	Destrucción de viviendas por las lluvias, aumentando el número de perros vagos.	+
	Peste	Carencia de protección para el ingreso de roedores con pulgas infectadas. Hacinamiento.	++
	Tétanos	Lesiones externas por caminar descalzo en lodo o aniegos.	++

	IRA, problemas alérgicos	Hacinamiento. Resequedad de mucosa respiratoria.	+++
	Infecciones a la piel	Falta de agua para aseo personal.	+++
Sequias	Enfermedad Transmitida por alimentos	Alimentos en masa (olla común) y medios inadecuados de refrigeración/cocción. Distribución de alimentos donados sin control bromatológico.	++

Fuente: Informe denominado "Riesgo potencial epidémico, frente a los efectos del Fenómeno El Niño"

En las estimaciones ante la presencia de lluvias, inundaciones, se prevé la ocurrencia de un brote de las enfermedades transmitidas por vectores, sin embargo, es posible la ocurrencia de un brote más, sobre todo en la etapa de post-emergencia, dependiendo de la magnitud del evento y ante el cambio de temperaturas (verano) donde se incrementa la reproducción de los vectores por lluvias y calor (ambiente idóneo) para su reproducción.

### III. Actividades

#### I-Recopilación y análisis de la información

En primer lugar se debe conocer los lugares donde han ocurrido eventos asociados a las lluvias, es necesario conocer si estos fenómenos han ocasionado algún tipo de daño y/o pérdida de dimensión social, económica y/o ambiental.

El Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI), realiza de manera permanente el registro de emergencias a consecuencia de los diferentes fenómenos en todo el ámbito nacional, lo que permite consignar información sobre la evaluación y/o probabilidad de daños y análisis de necesidades, atención humanitaria, acciones de coordinación ejecutadas por las autoridades locales y público, etc.

En primer lugar se ha considerado aquellos distritos que se encuentran expuestos a las anomalías superiores de precipitación. Esta exposición puede presentarse de dos formas, una de manera directa, que comprende a aquellos distritos que se encuentran dentro de los ámbitos con probabilidad a presentar anomalías superiores de lluvias; y la otra es de manera indirecta, que comprende aquellos distritos que podrían ser afectados por el incremento del caudal de los ríos



de las zonas altas de las cuencas a consecuencia de estas condiciones de lluvias.

Considerar los resultados obtenidos en este estudio como una herramienta técnica para mejorar acciones prioritarias ante estos eventos.

Descolmatar quebradas, cauces secos, ríos y canales, como medida de reducción y protección ante posibles huaycos y deslizamientos.

Identificar actividades y proyectos de reducción de riesgos por exceso de lluvias en sus ámbitos jurisdiccionales, utilizando la información del presente Informe Técnico, priorizando las cuencas y sub cuencas hidrográficas que requieren atención en Gestión del Riesgo de Desastres.

## **II-Realizar Grupos de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres, y Plataformas de Defensa Civil**

Coordinar con instituciones públicas y/o privadas la ejecución de trabajos de reducción de riesgos en los ámbitos de su jurisdicción.

Mantenerse informados de las predicciones meteorológicas y el comportamiento hidrológico, estableciendo un análisis de los informes técnicos emitidos por diferentes entidades al respecto, para la toma de decisiones.

Programar dentro de sus presupuestos, actividades y acciones de reducción de riesgos de carácter estructural como no estructural, dirigidas a reducir los probables impactos de los fenómenos naturales.

Elaborar y ejecutar el plan de contingencia ante temporada de lluvias.

Ejecutar obras de limpieza en acequias, canales y drenes.

Coordinar ante el Ministerio de Salud y direcciones regionales correspondientes, las acciones de prevención y reducción de enfermedades trazadoras propias de la temporada.

Priorizar la atención de menores de 5 años, madres gestantes, adulto mayor y discapacitados

Las precipitaciones intensas y/o continuas que se presenten en la parte alta de la cuenca, podrían originar flujos (huaycos) que terminen afectando las zonas planas o de leve pendiente, donde aparentemente no existe amenaza por movimientos en masa. Es por ello la importancia de realizar el análisis a nivel de cuenca para lo cual se requiere una cartografía de menor escala.

□ La elaboración de mapas trimestrales de temperaturas extremas del aire, del periodo 2000-2014, de los trimestres: mayo-julio, junio-agosto, julio-setiembre y agosto-octubre, Por contener durante ese periodo, "Niño" de intensidades débiles o moderados según los índices (ONI e ICEN) y permita la elaboración de un escenario más probable, debido a la coyuntura actual de un "Niño" de intensidad de débil a moderado, para la estación del invierno 2015.

□ La elaboración de mapas trimestrales de lluvias, del periodo 1981-2010, de los trimestres: octubre-diciembre, noviembre-enero, diciembre-febrero, enero-marzo, febrero-abril y marzo-mayo, dado que se dispone de mapas de pronóstico de lluvias para los respectivos trimestres.

□ La elaboración de mapas trimestrales de lluvias, del periodo 2000-2014, de los trimestres: octubre-diciembre, noviembre-enero, diciembre-febrero, enero-marzo, febrero-abril y marzo-mayo, Por contener durante ese periodo, "Niño" de intensidades débiles o moderados según los índices (ONI e ICEN) y permita la elaboración de un escenario más probable, debido a la coyuntura actual de un "Niño" de intensidad de débil a moderado, para la temporada lluviosa.

Disponible en

**www.hdosdemayo.gob.pe**

## **OFICINA DE EPIDEMIOLOGÍA Y SALUD AMBIENTAL (OESA)**

### **Director**

Dr. José Luis Bolarte Espinoza

### **Comité de Prevención y Control de Infecciones Intrahospitalarias, Manejo de Antibióticos y Bioseguridad**

Dr. Jaime Alvarezcano Berroa

### **Equipo de Trabajo de Vigilancia Epidemiológica**

Dr. Marco Antonio Sánchez Ramírez

Lic. Carmen Lam Villoslada

Lic. Rosario Mucha Huatuco

Lic. Mónica Barrientos Pacherras

Lic. Joel Cadillo Rivera

### **Equipo de Trabajo Salud Ambiental**

Sr. Alfonso Rodríguez Ramírez

Ing. Eduardo Yactayo Infantes

Sr. Jaime Aparcana Moncada

Sr. Jaime Arce Veintemilla

Sr. Raúl Quispe Bocangel

### **Equipo de Informática**

Sra. Andrea Ydoña Cuba

Srta. Marianella Narro Dueñas

Equipo de Trabajo de Vigilancia Epidemiológica y  
Salud Ambiental

**Lima – diciembre 2016**