

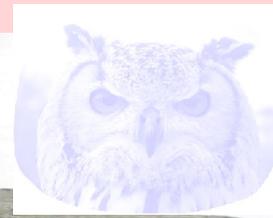


PERU

Ministerio de  
Salud

Hospital Nacional  
Hipólito Unanue

Oficina de Epidemiología y Salud  
Ambiental



# BOLETÍN EPIDEMIOLÓGICO

## AÑO 2016

### Índice

**DIRECTOR DEL HOSPITAL**  
**DR. LUIS WILFREDO MIIRANDA MOLINA**

**SUB DIRECTOR**  
**DR. JUAN RODRIGUEZ PRKUT**

**DIRECTOR DE LA OFICINA DE EPIDEMIOLOGIA Y  
SALUD AMBIENTAL**

**DR. CARLOS SOTO LINARES**

**ANALISIS SITUACIONAL DE SALUD**

**DR. CARLOS SOTO LINARES**  
**EQUIPO TÉCNICO**

LIC. MARIA ALCÁNTARA MONTERO  
LIC. MARÍA CECILIA RODRÍGUEZ RIOS  
LIC. SANDRA HUAMANCHAQ QUISPE  
LIC. ROSA VARGAS

ING. JAIME EDWARD ALEN PAREDES  
TEC. EST. GLORIA CORTEGANA SALAZAR.  
SECRETARIA : LUDOVINA PEDRAZA M.  
DIGITADOR: VIVIANA FLORES Y. UPANQUI  
TEC ENF. - LUZ MALLQUI ROMERO

**VOLUMEN 01-2016**

Editorial.	Pág.2
Vigilancia Epidemiológica	Pág.3
Vigilancia IRAS.	Pág. 4
Vigilancia de IRAS	Pág. 5
Vigilancia EDAS.	Pág. 6-7
Vigilancia de Febriles	Pág. 8
Vigilancia Epidemiológica de ENO	Pág. 9
Vigilancia de Sífilis en Abortos	Pág. 10
Vigilancia de Sífilis en Gestantes	Pág. 11
Vigilancia de Sífilis	Pág. 12
Vigilancia de Sífilis en Puérperas	Pág. 13
Vigilancia de Muerte Neonatal	Pág. 14
Vigilancia de Notificación Obliga-	Pág. 15
Tasa de IHH en Neonatología	Pág. 16-17
Tasa de IHH en UCI	Pág. 18-19
Tasa de IHH en Gineco-Obstetricia	Pág. 20-21
Tasa de IHH en Cirugia General	Pág. 22-23
Sistema de Tratamiento	Pág. 24 al 27
Segregación de Residuos Sólidos	Pág. 28

## FERIA INFORMATIVA

Por el día de la Epidemiología, el Hospital Nacional Hipólito Unanue (HNHU) realizó una feria informativa con la finalidad de dar a conocer las diversas prácticas de bioseguridad que se viene desarrollando, a fin de evitar las infecciones intrahospitalarias. La feria informativa fue desarrollada mediante stands demostrativos a cargo de cada uno de las áreas (Salud ambiental, salud ocupacional e infecciones intrahospitalarias) de la Oficina de Epidemiología del HNHU, que buscó la participación e impartir conocimientos a todos los asistentes.



El Dr. Luis Miranda Molina, Director General del Hospital junto a su equipo de gestión, participaron y demostraron sus conocimientos en las medidas de bioseguridad: Lavado de manos y en los test de conocimiento sobre medidas de prevención de la TBC.

La Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental del Hospital Hipólito Unanue es la encargada de la vigilancia en salud pública, análisis de la situación de salud hospitalaria, salud ambiental e investigación epidemiológica. Conformada por un equipo humano competitivo e identificado con la institución, en el quehacer diario, aportan con la planificación estratégica y la toma de decisiones en salud en beneficio de los pacientes, los trabajadores del hospital y la colectividad en general.

## CAMPAÑA DE LAVADO DE MANOS



A fin de prevenir las Infecciones Asociadas a la Atención de Salud (IAAS) y la transmisión de enfermedades a los pacientes y al personal de salud, la oficina de Epidemiología y Salud Ambiental realizó la tercera jornada preventivo-promocional sobre Lavado de Manos. La campaña denominada “Una atención limpia es una atención segura, lávate las manos y salva vidas”, en donde se desarrolló en forma detallada la técnicas de asepsia: Frotarse las palmas de las manos entre sí, frotándose la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda, frotándose las palmas de las manos entre sí entrelazando los dedos, frótese el dorso de los dedos de una mano contra la palma de la mano opuesta, rodear el pulgar izquierdo con la mano derecha y frotar en movimiento de rotación y viceversa, frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda haciendo un movimiento de rotación y viceversa. Al finalizar este procedimiento, enjuagarse las manos con abundante agua a chorro, secarlas con toallas limpias o desechables de un solo uso y cerrar el caño usando la misma toalla. El Dr. Luis Miranda Molina, Director General del HNHU, resaltó la importancia del lavado de manos realizado correctamente, antes y después del contacto con el paciente, ya que con estas prácticas se pueden evitar las infecciones asociadas a la atención de salud.

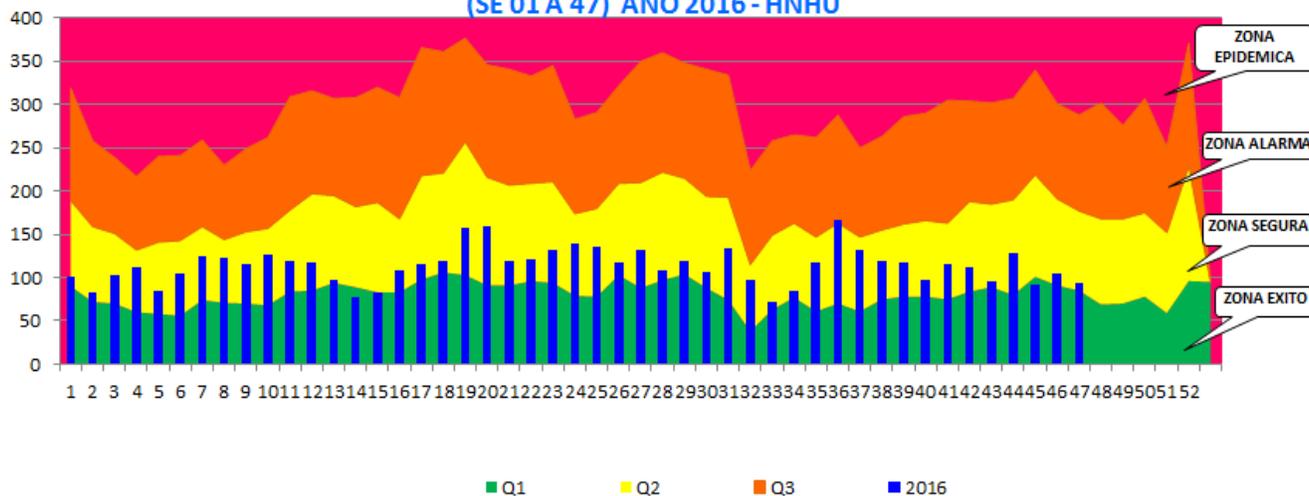


## **Vigilancia Epidemiológica** **Enero \_ Diciembre 2016**

**HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE**  
**Av. César Vallejo 1390- El Agustino**  
**Fax:362-8619 Teléfono 362-7777 Anexo: 2106-2016**  
**[www.hnhu.gob.pe](http://www.hnhu.gob.pe)**

IRAS 2016 ( SE: 47)

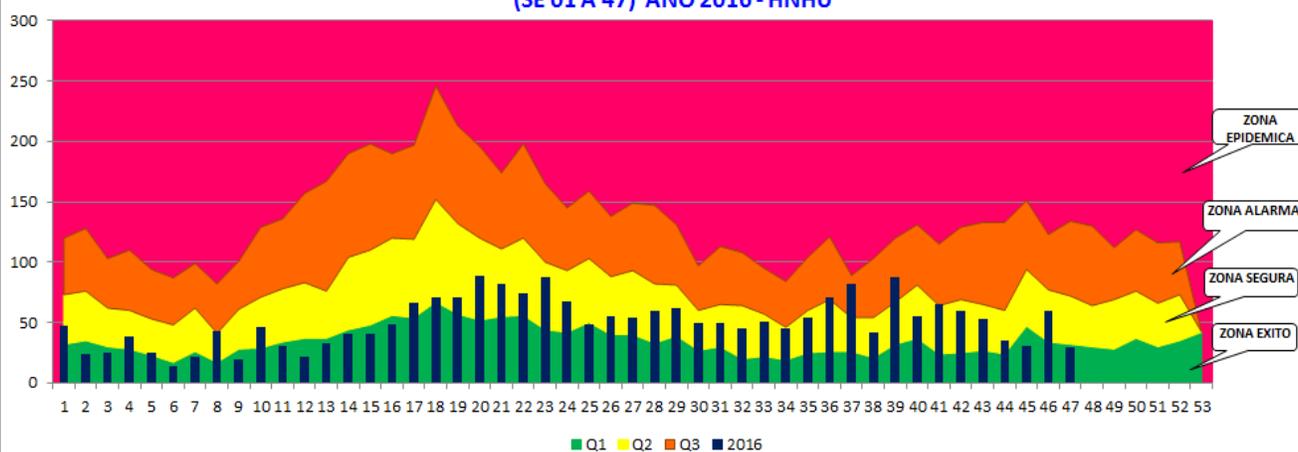
CANAL ENDEMICO DE CASOS DE IRAS TOTAL POR AÑOS 2009 -2015  
EN MENORES DE 5 AÑOS REPORTADOS POR SEMANA EPIDEMIOLOGICA  
(SE 01 A 47) AÑO 2016 - HNHU



FUENTE: OFICINA DE EPIDEMIOLOGÍA Y SALUD AMBIENTAL (OESA)

La vigilancia de infecciones respiratorias agudas se ha incrementado en el hospital por ser un establecimiento de mayor complejidad y de referencia a la red de salud y jurisdiccional de la Dirección de Salud IV Lima Este. El comportamiento de las IRAs, totales en el canal endémico en la SE: 3 al 7, 16 al 31 y 35 al 42 se han mantenido en zona segura, mientras que la SE: 36 se encuentra en zona de alarma, los niños más afectados son los menores de 5 años, situación epidemiológica coincidente con los picos más altos debido a los cambios de temperaturas y cambios climáticos notificados hasta la semana epidemiológica 47 año 2016, repor-

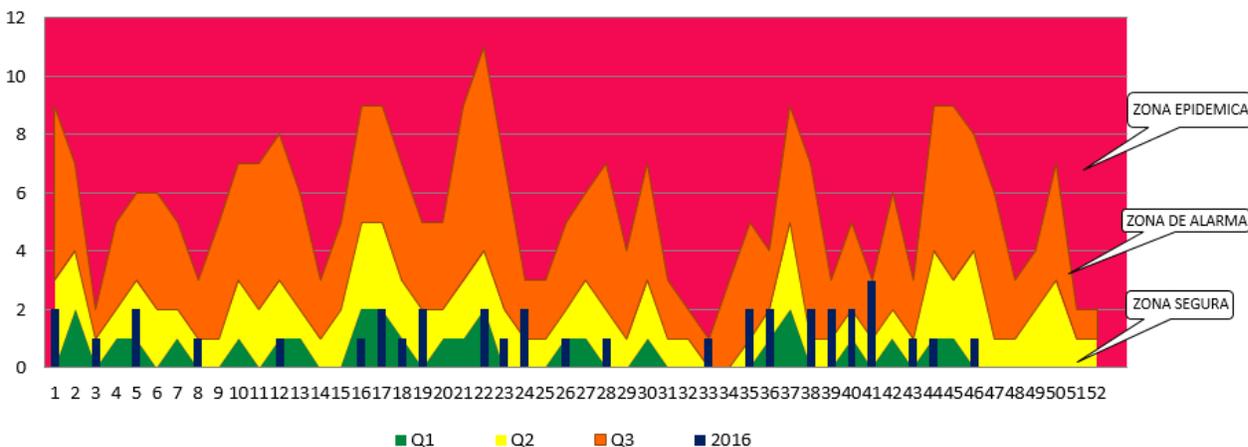
CANAL ENDEMICO EN CASOS DE ASMA POR AÑOS 2009 - 2015  
EN MENORES DE 5 AÑOS REPORTADOS POR SEMANA EPIDEMIOLOGICA  
(SE 01 A 47) AÑO 2016 - HNHU



FUENTE: OFICINA DE EPIDEMIOLOGÍA Y SALUD AMBIENTAL (OESA)

**Comentario:** En el gráfico los casos de Asma y Epoc, observamos que en la SE: 1, 4, 8, 10, 17 al 24, del 26 al 43 se encuentra en la zona de seguridad dentro del canal endémico, la SE: 37 y 39 pasaron la zona de alarma debido a cambios de temperatura, asimismo cabe recalcar que en las demás semanas se encuentran en la zona de éxito, se menciona que hubo mayor demanda de atención en un total de 2369 casos de Asma y Epoc, en menores de 5 años.

## CANAL ENDEMICO DE CASOS DE NEUMONIA POR AÑOS 2009 - 2015 EN MENORES DE 5 AÑOS REPORTADOS POR SEMANA EPIDEMIOLOGICA (SE 01 AL 47) AÑO 2016 -HNHU



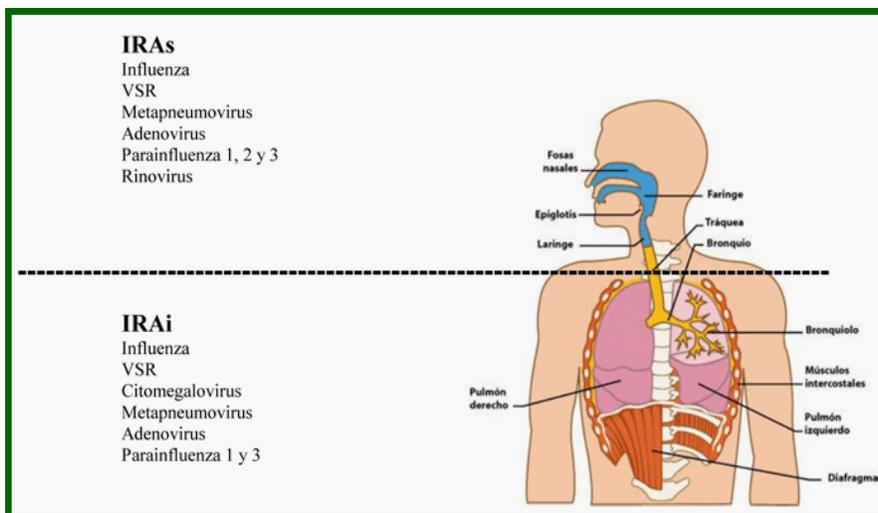
FUENTE: OFICINA EPIDEMIOLOGIA Y SALUD AMBIENTAL (OESA)

**Comentario:** Las neumonías en niños menores de cinco años, como población de mayor riesgo, reportado durante el presente año un total 37 casos de neumonía que fueron atendidos en nuestra institución. Se observa que los picos de incremento de casos se dieron predominantemente durante las SE 1, 5, 8, 19, 24, 33, 36, 38, 39, 41, y 46 se encuentran ubicados en la zona segura, debido a la vulnerabilidad que sufren los niños a los cambios bruscos de temperatura; se realizó la investigación epidemiológica de los casos de neumonía que fueron hospitalizados en las semanas que presento altos picos fueron dados de alta sin presentar ninguna complicación.

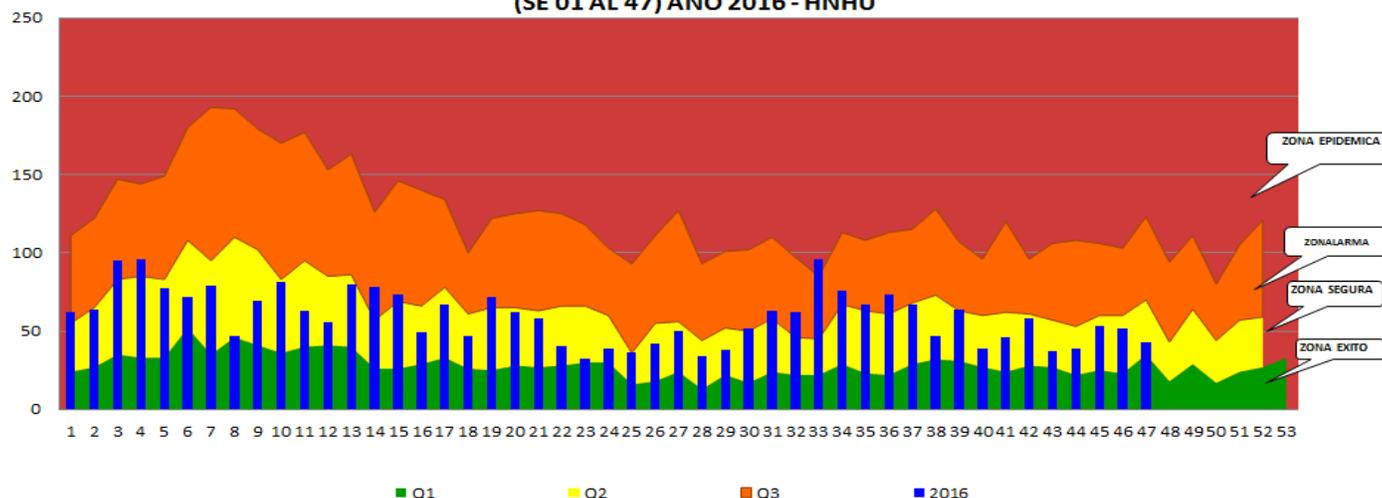
### LAS ENFERMEDADES RESPIRATORIAS AGUDAS

Las Infecciones Respiratorias Agudas (IRAs) son un complejo y heterogéneo grupo de enfermedades causadas por distintos gérmenes, que afectan cualquier parte del aparato respiratorio y se describen entidades de acuerdo con el lugar donde predominan los síntomas.

Desde el resfriado común hasta la influenza, la infección respiratoria es una experiencia universal y en la mayoría de los casos es una enfermedad viral y bacteriana.



**CANAL ENDEMICO DE CASOS DE EDA TOTAL AÑOS 2009 AL 2015  
ENFERMEDADES DIARREICAS AGUDAS REPORTADOS POR SEMANA EPIDEMIOLOGICA  
(SE 01 AL 47) AÑO 2016 - HNHU**

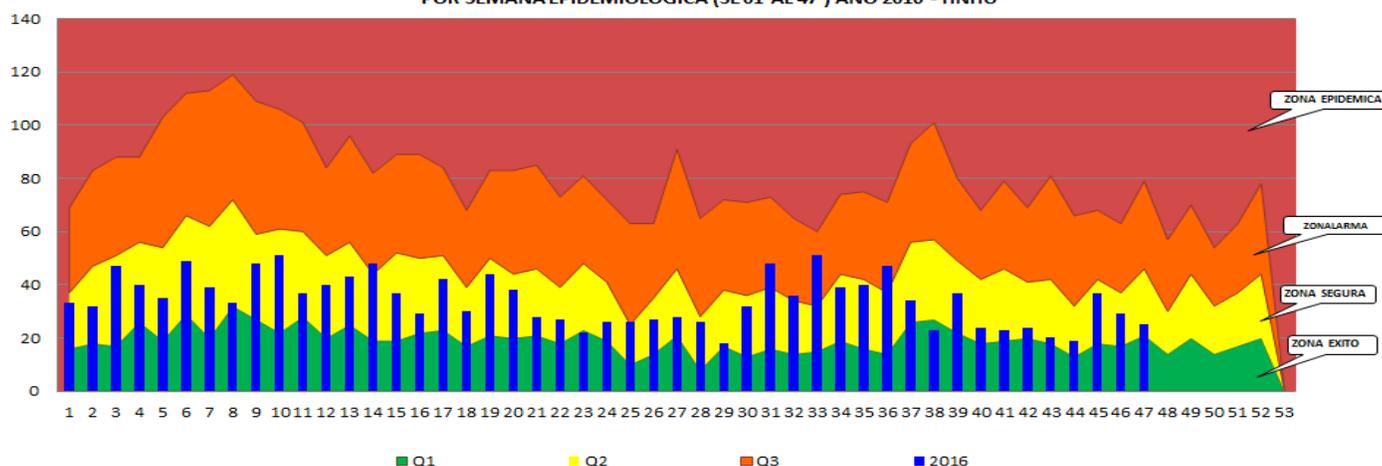


**FUENTE: OFICINA DE EPIDEMIOLOGIA Y SALUD AMBIENTAL (OESA)**

En el año 2016 los casos de EDAs total, notificados y registrados fueron 2792 casos, durante los últimos 7 años las EDAs totales se han incrementado en el hospital, por ser el establecimiento de mayor referencia para la red de salud correspondiente a la jurisdicción de la Dirección de Salud IV Lima Este.

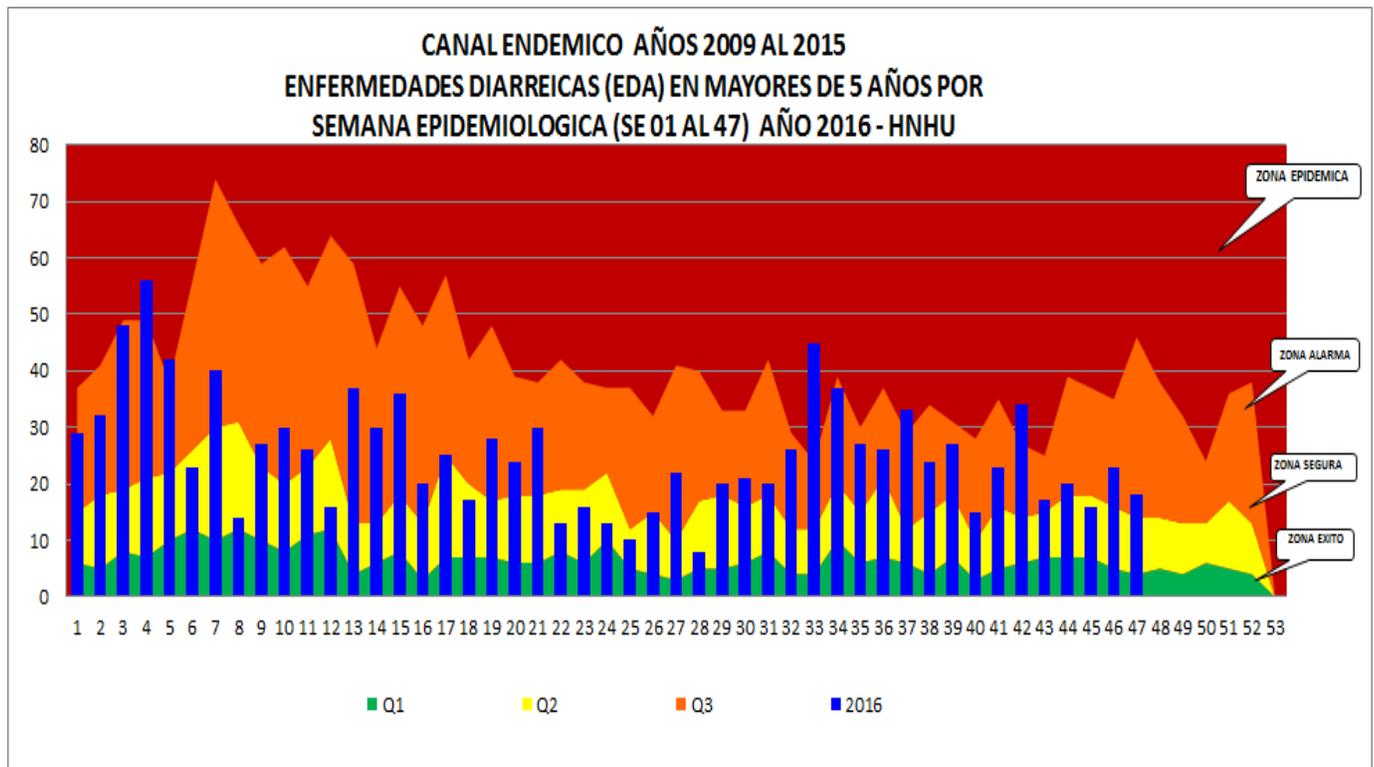
El comportamiento endémico de las EDAs totales, para el presente año la SE. 3,4,33,34, se encuentra entre la ZONA DE ALARMA, el resto de semanas se encuentran en la zona Segura durante hasta la semana epidemiológica 47 del año 2016. El fortalecimiento de las actividades de prevención, la vigilancia de las EDAs, es decir, los servicios (UPS) deberán reportar a la OESA todo caso de enfermedad gastrointestinal aguda, para la respectiva notificación.

**CANAL ENDEMICO DE EDAS AÑOS 2009 - 2015  
ENFERMEDADES DIARREICAS AGUDAS EN MENORES DE 5 AÑOS REPORTADOS  
POR SEMANA EPIDEMIOLOGICA (SE 01 AL 47 ) AÑO 2016 - HNHU**



El grupo poblacional de mayor importancia por las implicancia fisiopatología y de salud pública que caracteriza a los cuadros diagnóstico de diarrea, por lo que es importante la presentación para evaluar el compartimiento de las EDAs, se puede observar que los casos reportados en la semana epidemiológica del (01 al 47) se encuentran en zona segura con excepción de la SE. 31,33,36 se encuentra en zona de alarma en el presente año 2016.

El fortalecimiento de las actividades de promoción de la salud y educación sanitaria dirigidos a padres de familia, a través de los servicios responsables de la atención integral del niño para disminuir la demanda de EDAs al hospital (Categoría III – 1), teniendo en cuenta que hasta la semana 47 se han reportado 1611 casos de EDAs en menores de 5 años.

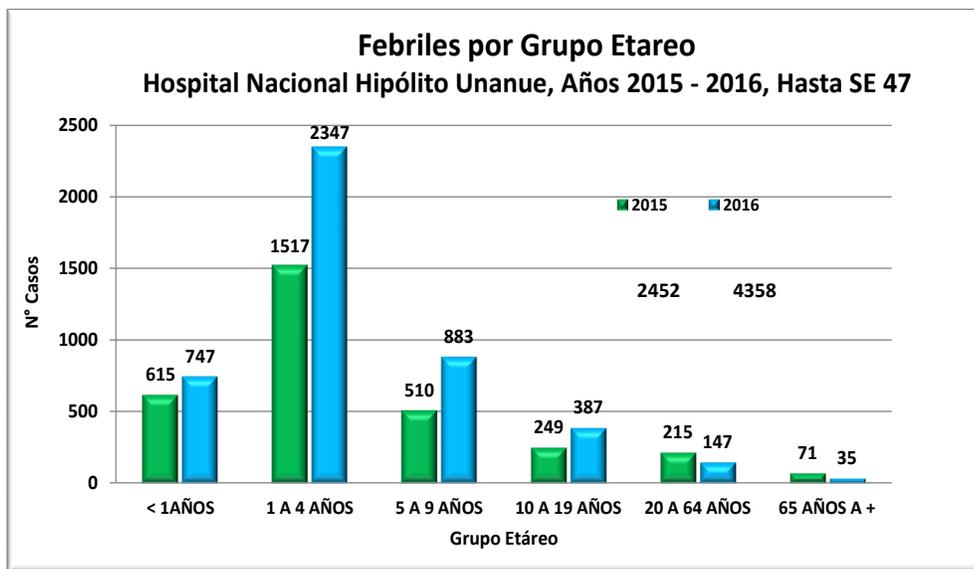


FUENTE: OFICINA DE EPIDEMIOLOGIA Y SALUD AMBIENTAL (OESA)

En las primeras semanas epidemiológicas el comportamiento de las EDAs se encuentran entre la zona de alarma y zona epidémica (SE. 4,33,42) Para el año 2016 los casos de EDAs en mayores de 5 años, notificados fueron 1199 casos, durante los últimos 7 años la tendencia de casos de EDAs en mayores se ha incrementado pasando la ZONA DE ÉXITO. Se debe continuar con las actividades de prevención, monitoreo continuo de las Enfermedades Diarreicas Agudas en el grupo de mayores de 5 años en los diferentes servicios de nuestra institución, asimismo deberán reportar a la OESA todo caso de enfermedad gastrointestinal aguda, para la respectiva notificación e investigación.

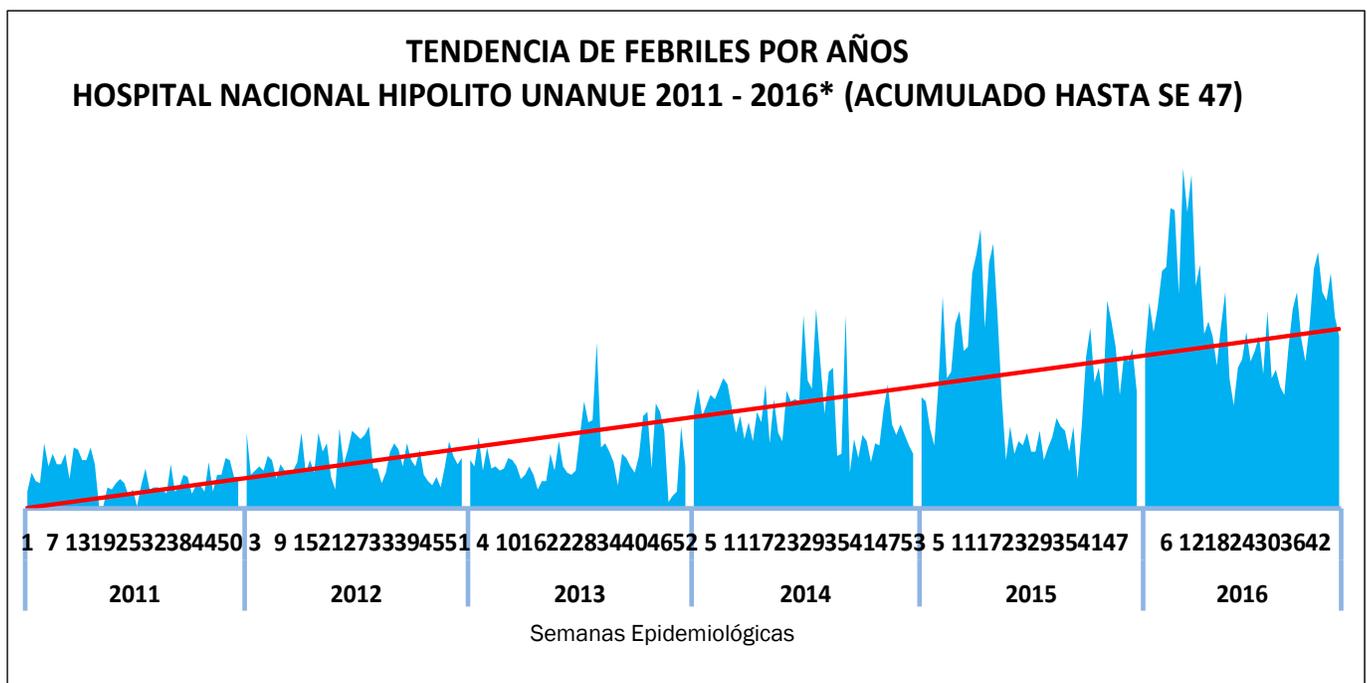
## Enfermedades diarreicas

- Las enfermedades diarreicas son la segunda mayor causa de muerte de niños menores de cinco años. Son enfermedades prevenibles y tratables.
- Las enfermedades diarreicas matan a 1,5 millones de niños cada año.
- En todo el mundo, se producen unos dos mil millones de casos de diarrea cada año.
- Las enfermedades diarreicas afectan principalmente a los niños menores de dos años.
- La diarrea es una de las principales causas de malnutrición de niños menores de cinco años.

**COMENTARIO**

La vigilancia de febriles es una estrategia para identificar precozmente algún tipo de brote que se pueda presentar y ocasionar daño a la salud. El número de febriles registrados hasta la SE:47 es un total de 4358 casos, se puede observar que la incidencia es mayor menores de 1 a 4 años (2347,1517 casos), seguido por los menores de 1 años con (747,615 casos) reportados en los años 2015 y 2016, ver gráfico.

FUENTE: OFICINA DE EPIDEMIOLOGIA Y SALUD AMBIENTAL (OESA)

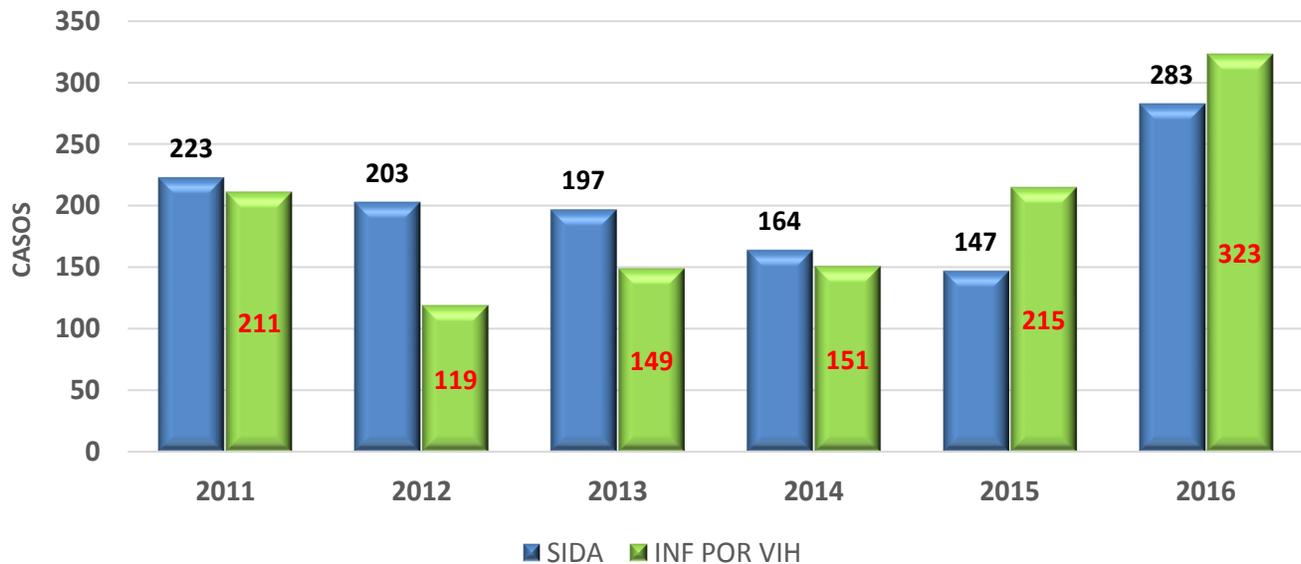


FUENTE: OFICINA DE EPIDEMIOLOGIA Y SALUD AMBIENTAL (OESA)

**COMENTARIO**

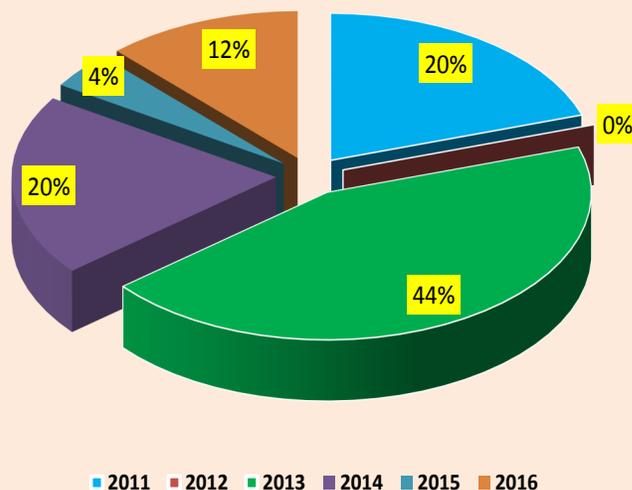
Dentro de la tendencia de febriles notificados en los años 2015 y 2016, se evidencia picos más altos presentados en el año 2015 SE 5 al 23, 41 47 y para año 2016 el aumento de febriles es mayor por encima de la tendencia afectando a la población menores de 5 años los más vulnerables a padecer enfermedades virales de cualquier tipo como ( adenovirus, influenza estacional) con predominio estacional en verano presentando fiebre por versas

NUMERO DE CASOS DE SIDA POR AÑOS 2011 AL 2016 REPORTADOS A LA OFICINA DE EPIDEMIOLOGIA DEL HNHU



**Comentario:** Se observa que en el año 2011 se reportó 223 casos de SIDA, así mismo presenta una ligera disminución de casos en los años 2012-2015 (203 hasta 147), en el año 2016 se elevó a 283 casos de SIDA, seguido por la infección VIH con 211 casos en el año 2011, en el año 2012 descendió a 119 casos de VIH, en el 2013 y 2014 se mantuvo 151 casos, así mismo se observa que en el año 2015 se elevó a 215 casos de VIH, en el 2016 se elevó a 323 casos cifra que es alarmante, procedentes de Huarochirí y SJL que se encuentran en las etapas de vida joven y adulto; se puede afirmar el aumento por el tratamiento que reciben (TARGA) y por la especialidad que brinda la institución.

PORCENTAJE DE MALARIA REPORTADOS EN LOS AÑOS 2011 AL 2016\* POR SEMANA EPIDEMIOLOGICA (SE 01 AL 47) HNHU



FUENTE: OFICINA DE EPIDEMIOLOGIA Y SALUD AMBIENTAL (OESA)

### COMENTARIO

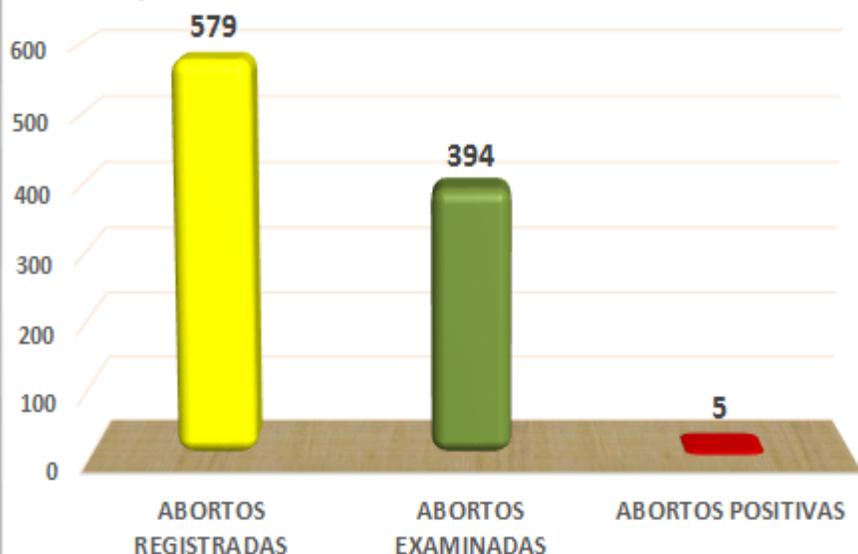
La malaria, es una enfermedad potencialmente mortal causada por parásitos que se transmiten al ser humano por la picadura de mosquitos hembra infectados del género *Anopheles*.

En 2015, el paludismo se siguió transmitiendo en 95 países y territorios.

Cerca de 3200 millones de personas casi la mitad de la población mundial, corren el riesgo de contraerlo.

En el 2015, la incidencia de la enfermedad (es decir, el número de casos nuevos entre las poblaciones en riesgo) se redujo en un 20%, mientras que en el año 2016 disminuyó en un 12% en todos los grupos de edad. Los niños con enfermedad grave suelen manifestar uno o más de los siguientes síntomas: anemia grave, sufrimiento respiratorio relacionado con la acidosis metabólica o paludismo cerebral.

### Numero de Abortos Registradas, Examinadas y Positivas Año 2016 - HNHU hasta SE 47

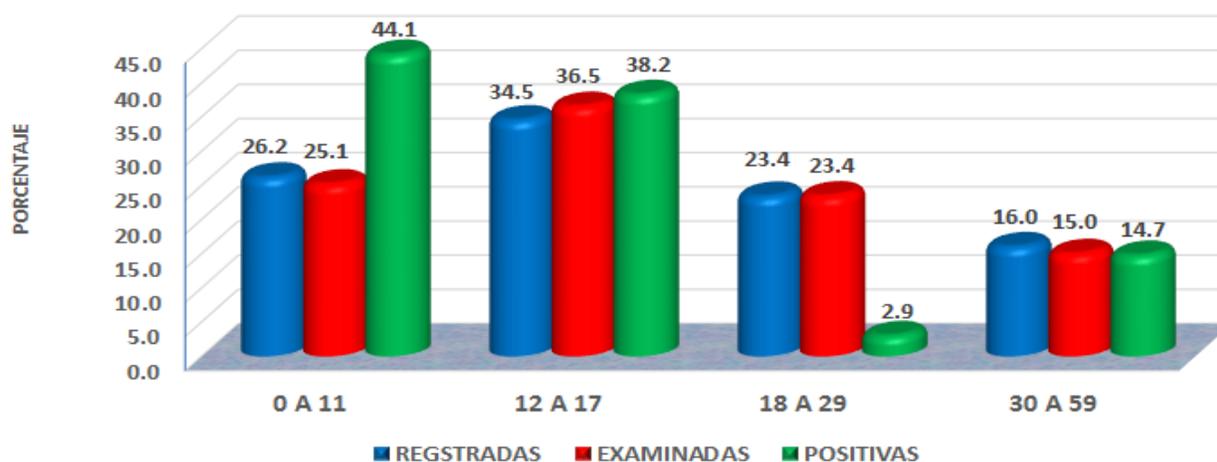


### COMENTARIO

El número de abortos reportados hasta la SE: 47 se registraron 579 casos de abortos, examinadas 394 casos con muestreo de laboratorio para descarte de sífilis de éstos (5 casos) fueron positivos con el 0.5% con resultados de sífilis.

FUENTE: OFICINA DE EPIDEMIOLOGIA Y SALUD AMBIENTAL (OESA)

### PORCENTAJE DE ABORTOS REGISTRADAS, EXAMINADAS Y POSITIVAS POR AÑOS 2013 - 2016\* HNHU HASTA SE 47

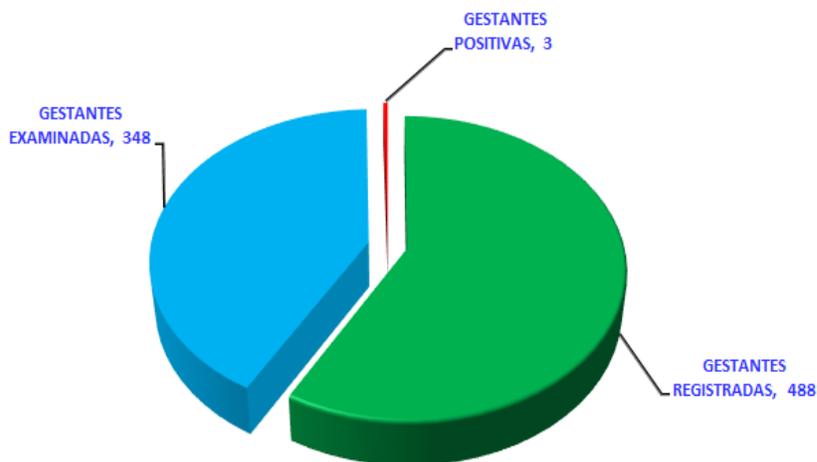


FUENTE: OFICINA DE EPIDEMIOLOGIA Y SALUD AMBIENTAL (OESA)

### COMENTARIO:

El porcentaje de abortos por grupo atareo se observa un menor porcentaje de positivas para el año 2013, para el año 2014 el porcentaje oscila entre 34% al 38% respectivamente en los tres grupos de ( registradas, examinadas, positivas), observándose un descenso para el año 2015 registradas con el 23%, examinándose el 23%, de estos se reporto un caso de positivas 0.9% entre las edades de 18 a 29 años, sin embargo en el año 2016 el porcentaje sufrió un ligero incremento entre las edades de 30 a 39 y lo que llama la atención es el grupo de 11 años con resultados positivos 44% que fueron examinadas.

### CASOS DE GESTANTES REGISTRADAS, EXAMINADAS Y CON SEROLOGÍA REACTIVA AÑO 2016 - HNHU HASTA LA SE 47

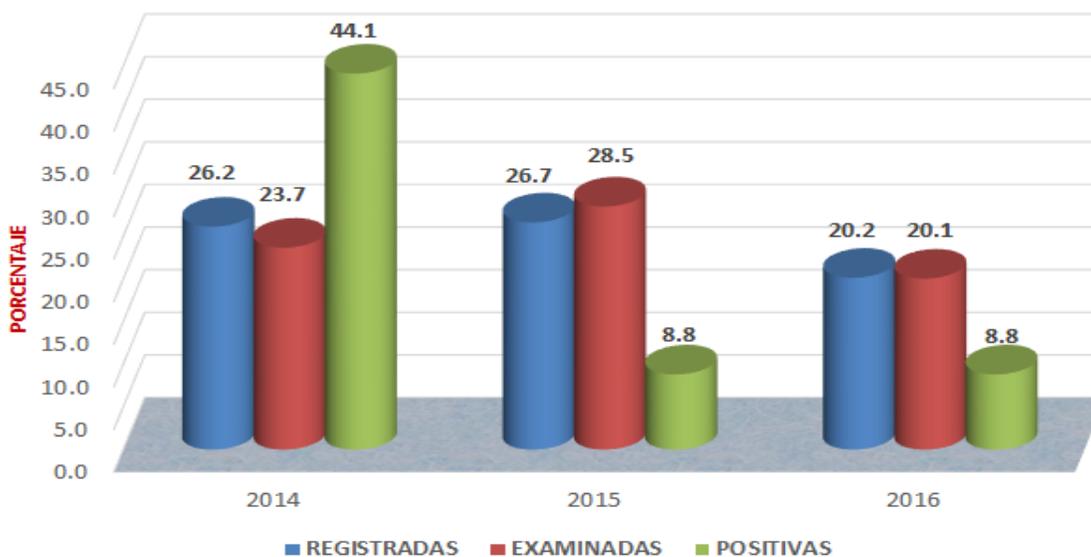


### COMENTARIO:

En el gráfico se observa que se notificaron 488 gestantes registradas con un porcentaje del (58%), examinándose 348 gestantes 40% con muestreo de laboratorio se obtuvo tres caso positivo para sífilis con el 0.4% reportados hasta la semana epidemiológica 47 en el año 2016. Por lo tanto se resalta que en el caso de gestantes durante el primer control en los Centros de Salud de la jurisdicción se omite en muchas de ellas el descarte por laboratorio de sífilis.

FUENTE: OFICINA DE EPIDEMIOLOGIA Y SALUD AMBIENTAL (OESA)

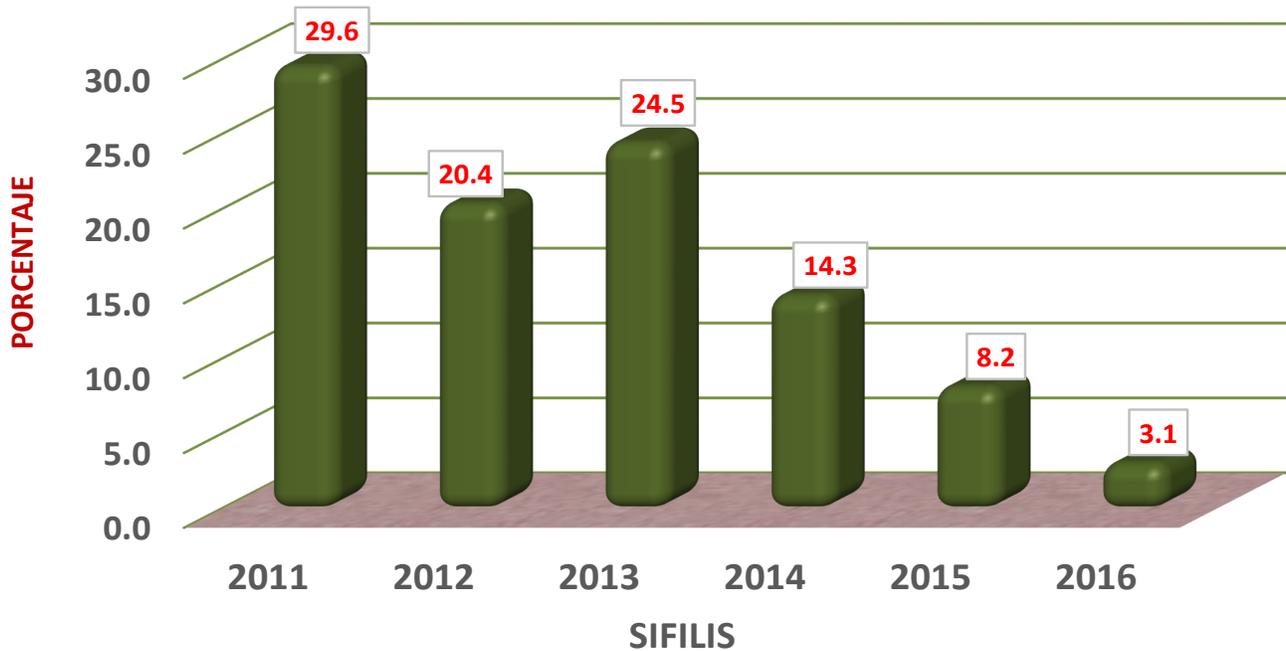
### PORCENTAJE DE GESTANTES REGISTRADAS, EXAMINADAS Y CON SEROLOGIA REACTIVA AÑOS 2014 -2016\*



FUENTE: OFICINA DE EPIDEMIOLOGIA Y SALUD AMBIENTAL (OESA)

**COMENTARIO:** En el gráfico se puede observar que el grupo etáreo de gestantes registradas hasta la semana epidemiológica 47 se reportó un elevado porcentaje 44 de positivos de casos de gestantes entre en el año 2014, en el año 2015 registradas y examinadas 28% evidenciándose una menor disminución de positivas para sífilis 8.8% en el año 2016 se obtiene similares porcentajes de 20% entre (registradas, examinadas y positivas 8.8%) Asimismo se observa que no todas las gestantes se les hace su orden para laboratorio con la finalidad de descartar sífilis.

## PORCENTAJE DE SIFILIS CONGNITA POR AÑOS 2011 AL 2016\* - HNHU HASTA SE 47



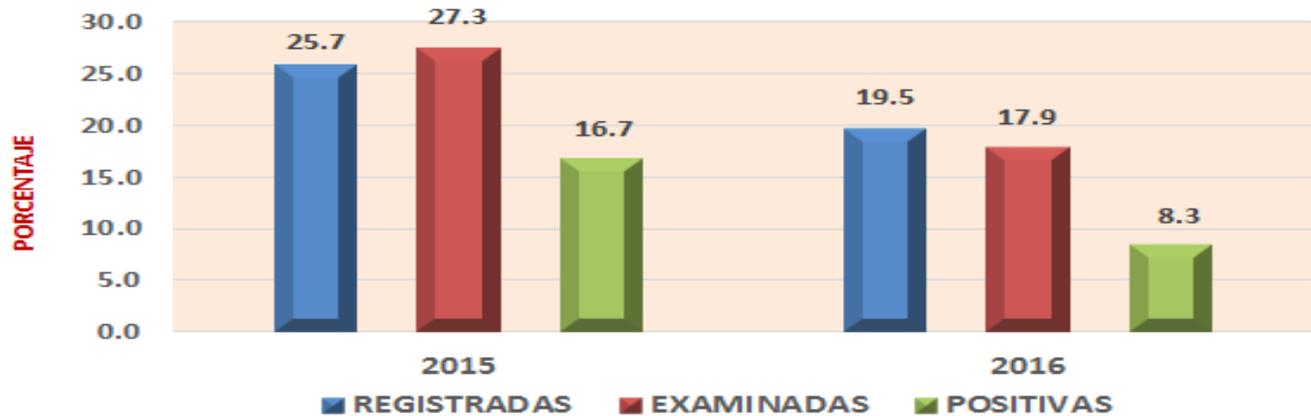
FUENTE: OFICINA DE EPIDEMIOLOGIA Y SALUD AMBIENTAL (OESA)

### Comentario:

En el gráfico se puede observar que el número de gestantes registradas en los años 2011 al 2016 las cifras han disminuido entre 29% al 3.15 para el año 2016 29 casos registradas y 20 casos examinadas, en menor número de gestantes se evidencia 3 casos notificados con resultados positivos. Por lo expuesto en el gráfico no a todas las gestantes se les entrega ordenes para laboratorio por parte de los médicos y/o Obstetiz.



### PORCENTAJE DE PUERPERAS REGISTRADAS EN LOS AÑOS 2015 - 2016 - HNHU HASTA SE 47

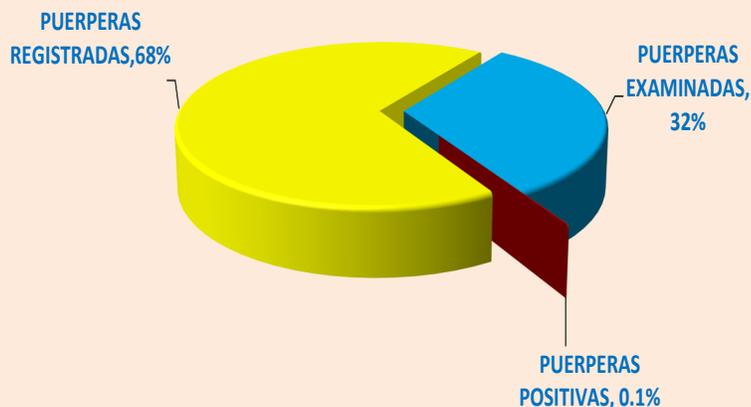


FUENTE: OFICINA DE EPIDEMIOLOGIA Y SALUD AMBIENTAL (OESA)

#### COMENTARIO:

En el grafico se observa que del total (13827 casos) de puérperas registradas en mayor porcentaje con 25% durante el año 2015, se observa un ligero incremento 27% fueron examinadas por laboratorio y de este total solo el 16% tuvo resultado positivo. Cabe resaltar que en el año 2016 los casos de sífilis ha disminuido en un 19% tanto para puérperas registradas y examinadas, de este último grupo 8% obtuvieron resultado positivo para sífilis, se evidencia que no a todas las puérperas hospitalizadas se les registra e indica su orden de laboratorio para el descarte

#### PORCENTAJE DE PUÉRPERAS REGISTRADAS, EXAMINADAS Y CON SEROLOGÍA REACTIVA HASTA SE 47 AÑO 2016\* - HNHU

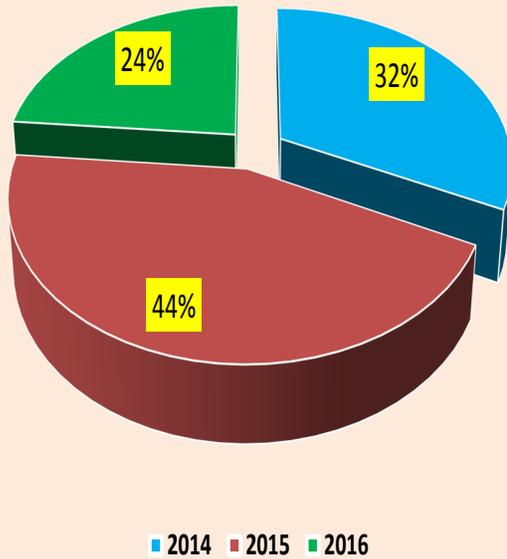


FUENTE: OFICINA DE EPIDEMIOLOGIA Y SALUD AMBIENTAL (OESA)

#### COMENTARIO

La vigilancia epidemiológica de pacientes puérperas hospitalizadas del total de (13827 casos), se registraron 9097 caso (con el 68% de puérperas, examinándose solamente 4730 casos con el 32% de puérperas; de éstas solo 12 casos (0.1%) obtuvo resultado positivo para sífilis en proceso de muestreo por laboratorio. Cabe recalcar que no a todas las pacientes puérperas hospitalizadas se les entrega ordenes de laboratorio por parte del profesional médico y/o Obstetrix, para prevenir enfermedades por sífilis se debería controlar en los centros de su Jurisdicción a todas las madres gestantes.

PORCENTAJE DE MORTALIDAD PERINATAL AÑOS 2014 AL 2016\*  
POR SEMANA EPIDEMIOLOGICA ( SE 01 AL 47) HNHU

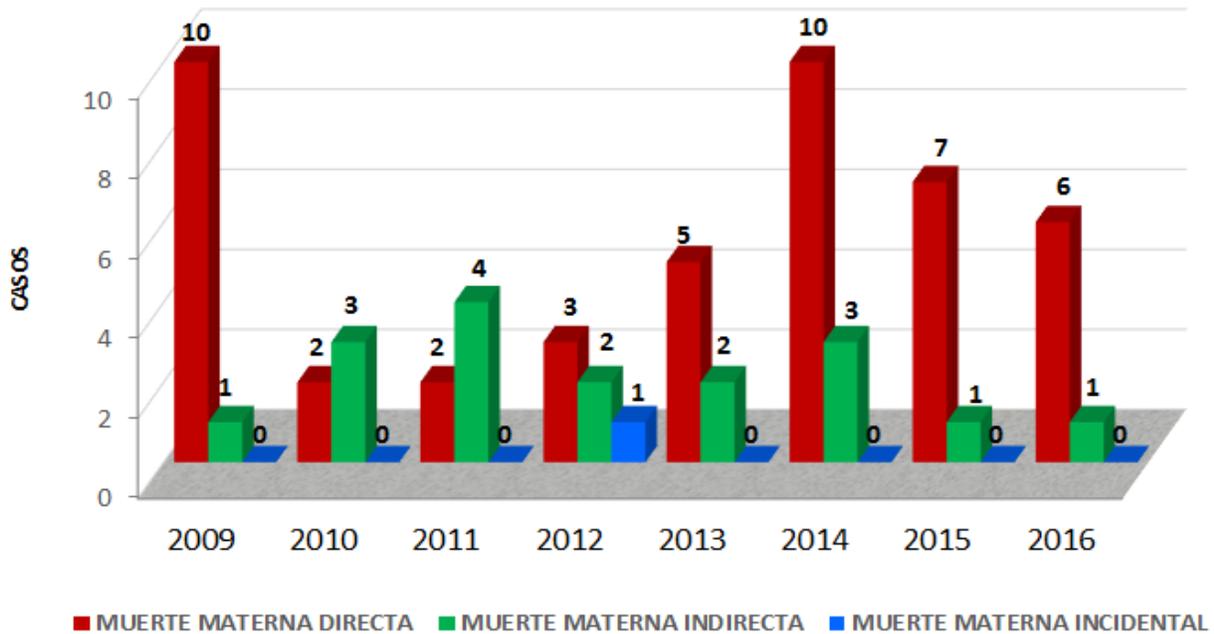


COMENTARIO

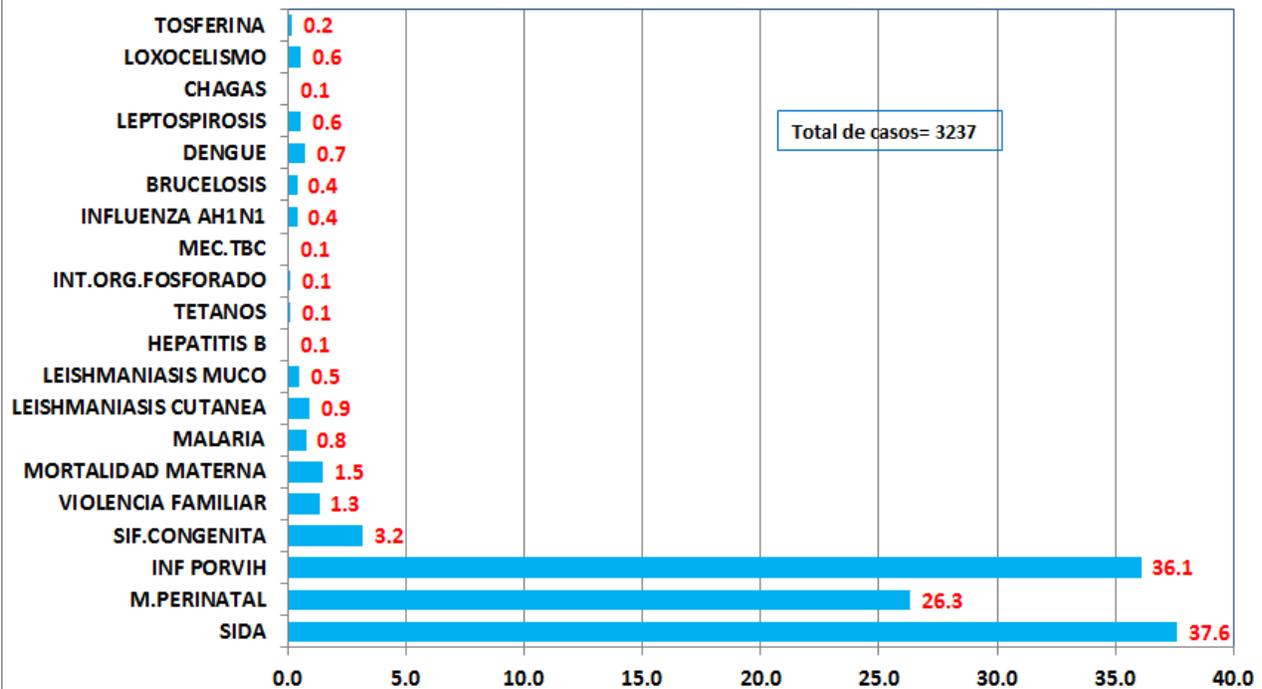
En los años 2014 al 2016 registraron 373 casos de muerte perinatal, evidenciándose un elevado porcentaje 44% en el año 2015, seguido por 32% en el 2014, así mismo en la semana epidemiológica del (01 al 47) 2016 se han reportado 24 % de muerte perinatal, nos permite medir el estado de salud del producto de la concepción durante los dos últimos meses de vida intrauterina y los primeros 6 días de vida extrauterina. La OMS informa que la mortalidad ligada al embarazo y parto constituye más de la mitad de la mortalidad infantil; en el Perú representa el 56%.

FUENTE: OFICINA DE EPIDEMIOLOGIA Y SALUD AMBIENTAL (OESA)

CASOS DE MUERTE MATERNA DIRECTA, INDIRECTA E  
INCIDENTAL REPORTADOS POR AÑOS 2009 AL 2016\* HNHU



### ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA POR SEMANA EPIDEMIOLOGICA AÑOS 2011 AL 2016\* (SE 01 AL 47) HNHU



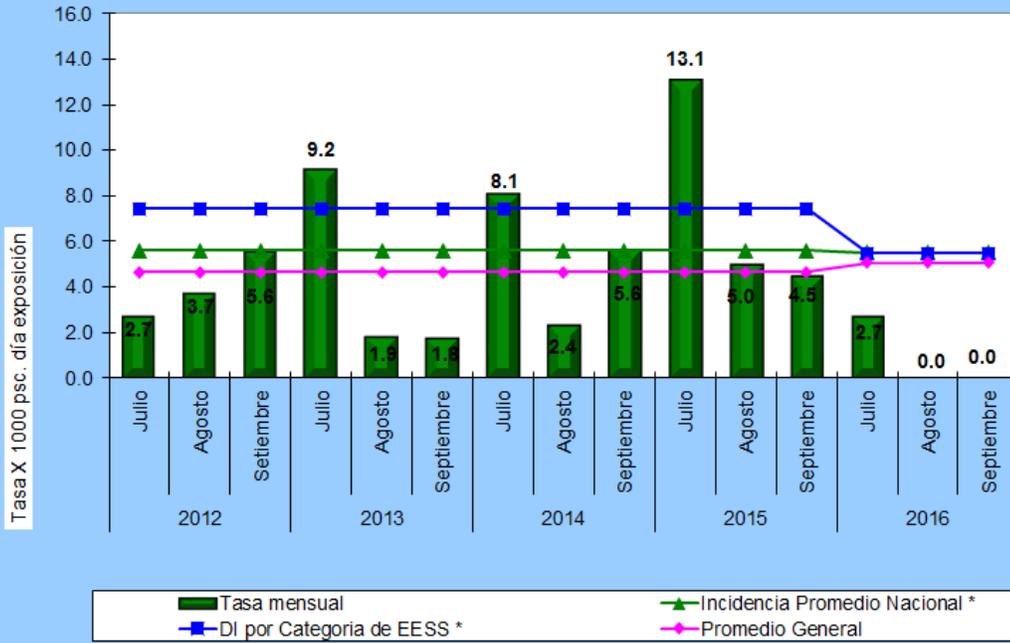
FUENTE: OFICINA DE EPIDEMIOLOGIA Y SALUD AMBIENTAL (OESA)

### COMENTARIO



La vigilancia epidemiológica de las enfermedades de notificación obligatoria de diferente patologías en pacientes hospitalizados del total de (3237 casos), se observa que en los casos de SIDA presenta un elevado porcentaje 37.6%, seguido por infección VIH 36%, en tercer lugar se encuentran las muertes perinatales 26%. Las demás patologías en menor porcentaje. Cabe mencionar los servicios deben notificar oportunamente las enfermedades que se presenten como: Dengue hemorrágico, rubéola, bartonelosis entre otras.

INFECCIÓN DEL TORRENTE SANGUÍNEO ASOCIADO A CATÉTER VENOSO CENTRAL NEONATOLOGÍA - HNHU III TRIMESTRE 2012 - III TRIMESTRE 2016

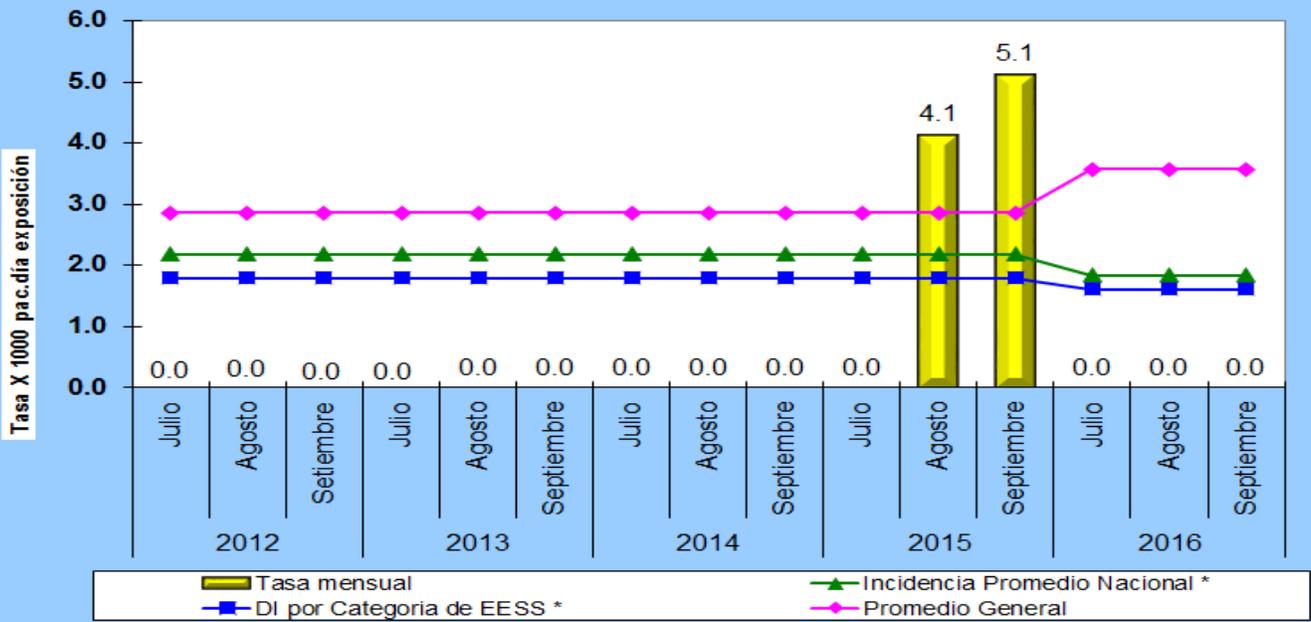


COMENTARIO:

Se observa en el gráfico que la tasa de ITS asociado a CVC ha sufrido un descenso en el último trimestre, teniendo como máxima tasa la del mes de julio (2.7), descendiendo en agosto (0.0) y setiembre (0.0), situándonos por debajo de los niveles del promedio nacional y de hospitales de categoría III-1.

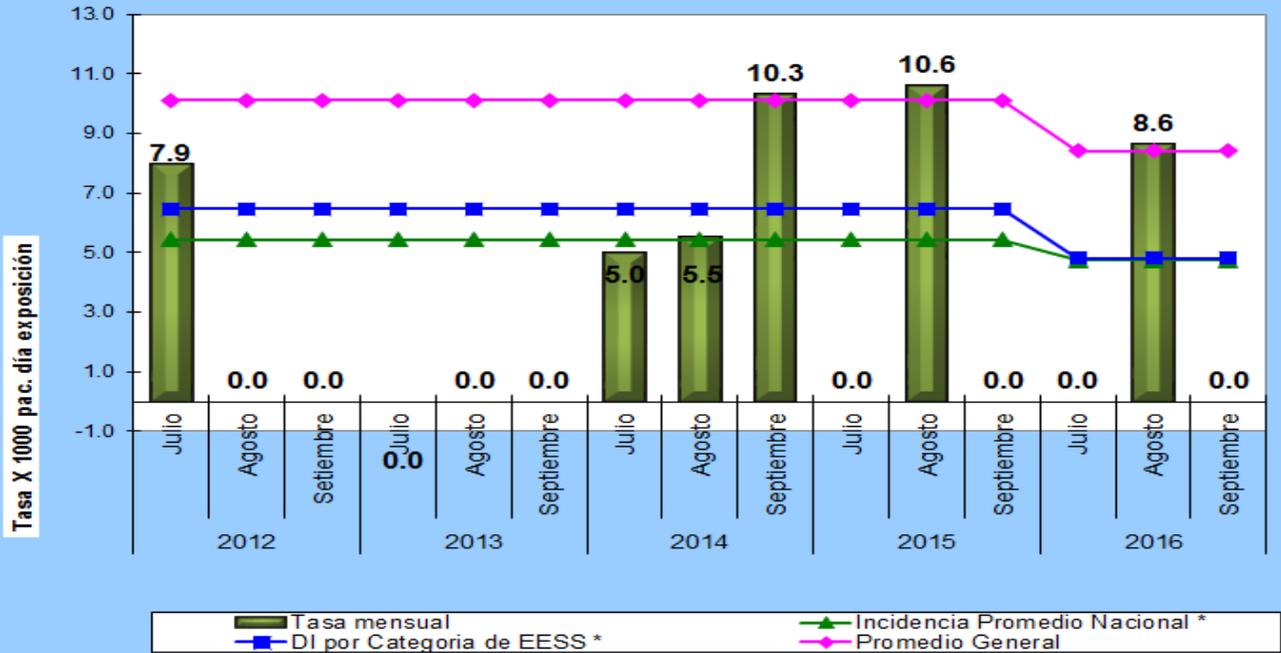
FUENTE: OFICINA DE EPIDEMIOLOGIA Y SALUD AMBIENTAL (OESA)

INFECCIÓN DEL TORRENTE SANGUÍNEO ASOCIADO A CATÉTER VENOSO PERIFÉRICO NEONATOLOGÍA - HNHU III TRIMESTRE 2012 - III TRIMESTRE 2016



COMENTARIO: El gráfico nos muestra que la tasa de ITS asociado a catéter venoso periférico, a diferencia del tercer trimestre del año 2015, se ha mantenido en 0.0 situándonos por debajo del promedio nacional y de categoría III-1.

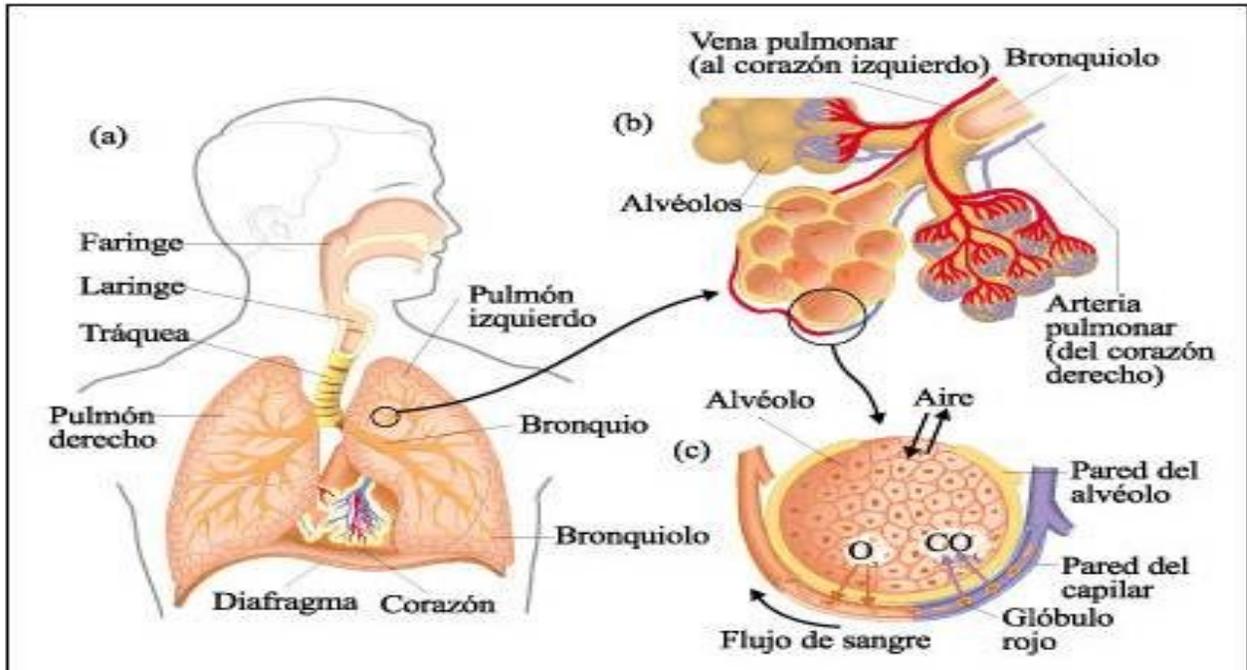
**NEUMONÍA ASOCIADA A VENTILADOR MECÁNICO  
NEONATOLOGÍA - HNHU III TRIMESTRE 2012 - III TRIMESTRE 2016**



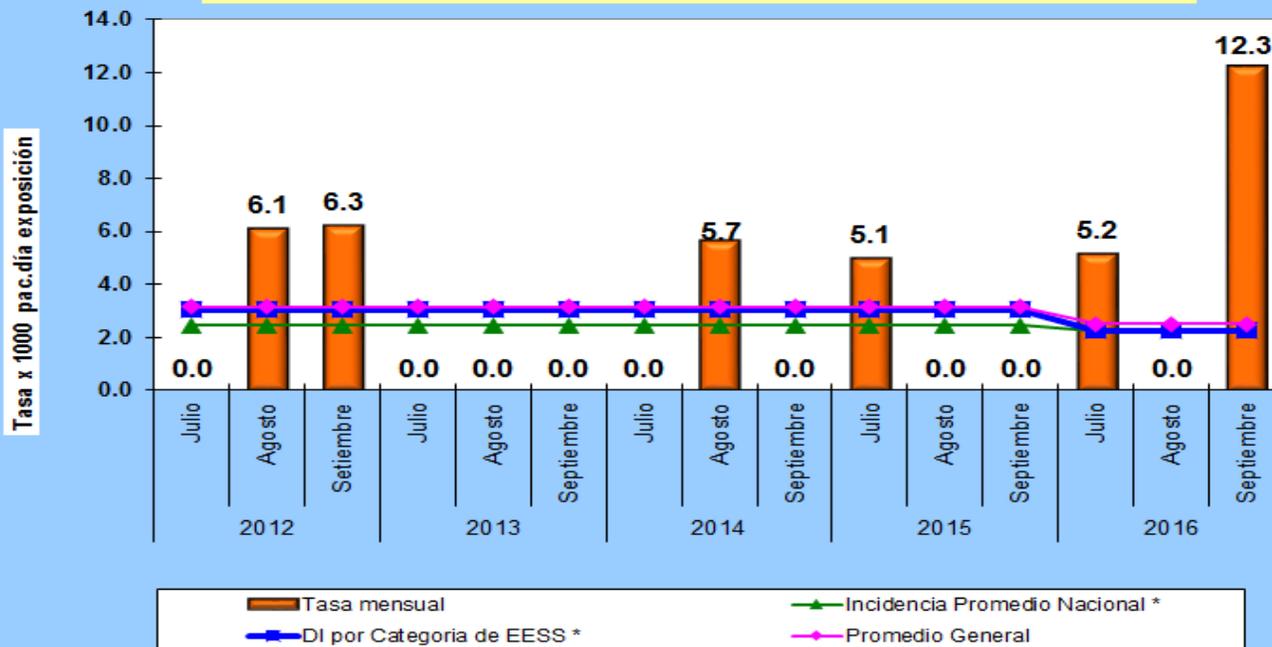
FUENTE: OFICINA DE EPIDEMIOLOGIA Y SALUD AMBIENTAL (OESA)

**COMENTARIO:**

El gráfico nos muestra que la tasa de neumonías asociadas a Ventilador Mecánico, ha sufrido un incremento en el mes de Agosto del presente año (8.6); lo cual nos coloca por encima de los indicadores de nivel nacional y de categoría III-1.



**INFECCIÓN DEL TORRENTE SANGUÍNEO ASOCIADO A CATÉTER VENOSO CENTRAL UCI - III TRIMESTRE 2012 - III TRIMESTRE 2016  
HNHU-2016**

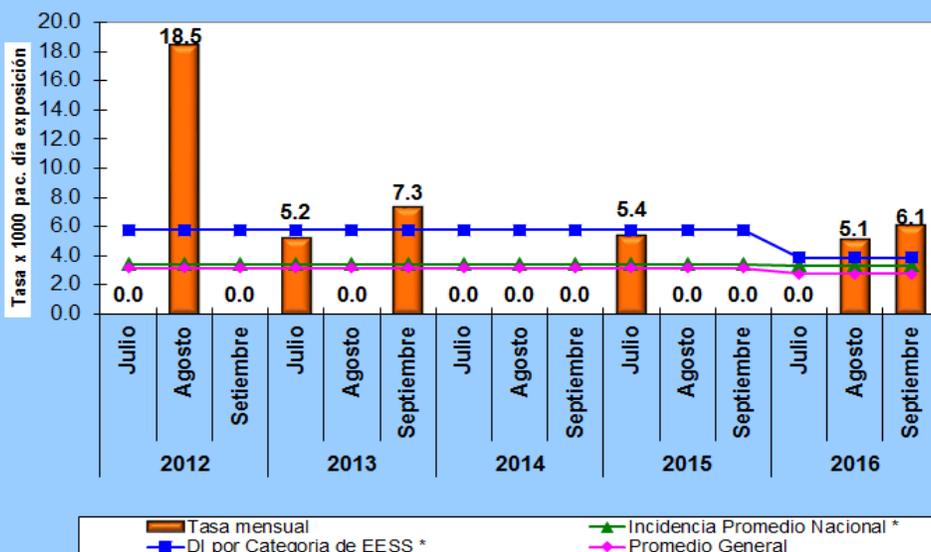


Fuente: Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental HNHU- SVEIHH

**COMENTARIO:**

Como se observa en el gráfico, la tasa de ITS asociado a catéter Venoso Central, sufre una marcada caída en el tercer trimestre del año 2013 (0.0), pero se incrementa en el tercer trimestre de los años 2014, 2015 y en el mes de Setiembre de 2016 tiene la tasa más elevada (12.3), situándonos sobre los indicadores de Promedio Nacional y de hospitales de categoría III-1.

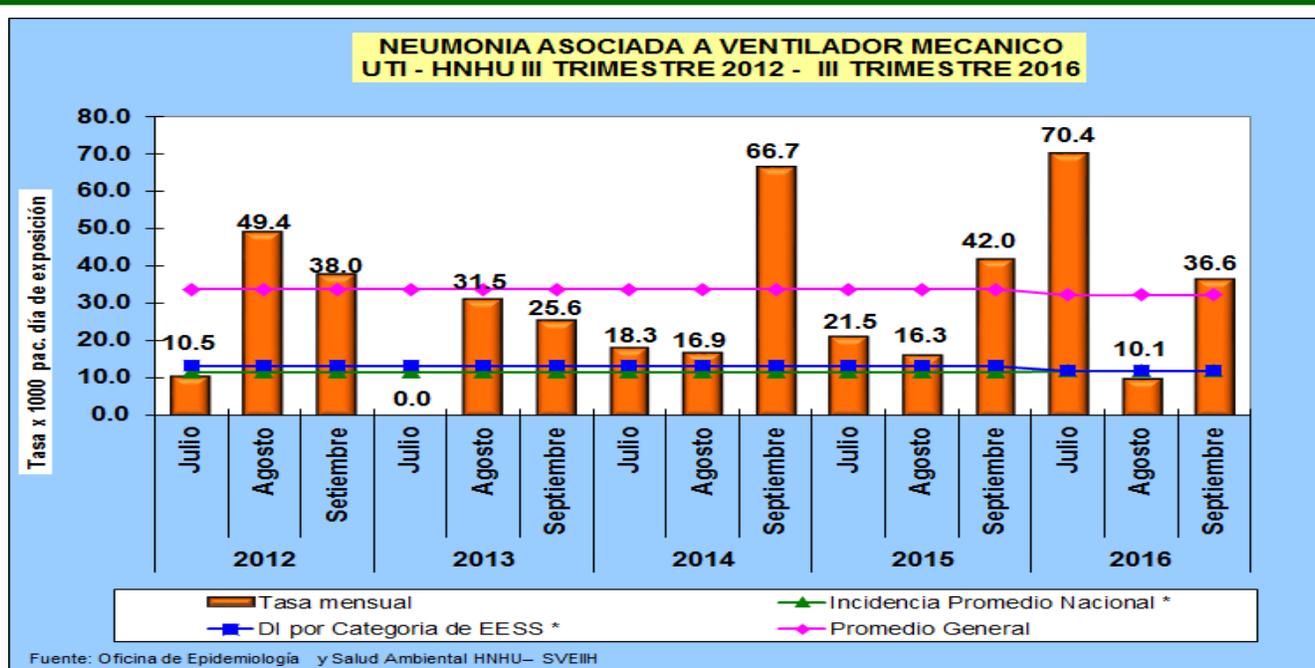
**INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO ASOCIADO A CATÉTER URINARIO PERMANENTE UCI - HNHU III TRIMESTRE 2012 - III TRIMESTRE 2016**



Fuente: Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental HNHU - SVEIHH

**COMENTARIO:**

La tasa de ITU asociado a catéter urinario permanente en la UCI, se ha incrementado en relación con el tercer trimestre del año 2014 (0.0), evidenciándose esto con la tasa del mes de Setiembre (6.1), colocándonos sobre los indicadores del nivel nacional y de los hospitales de categoría nivel III-1.



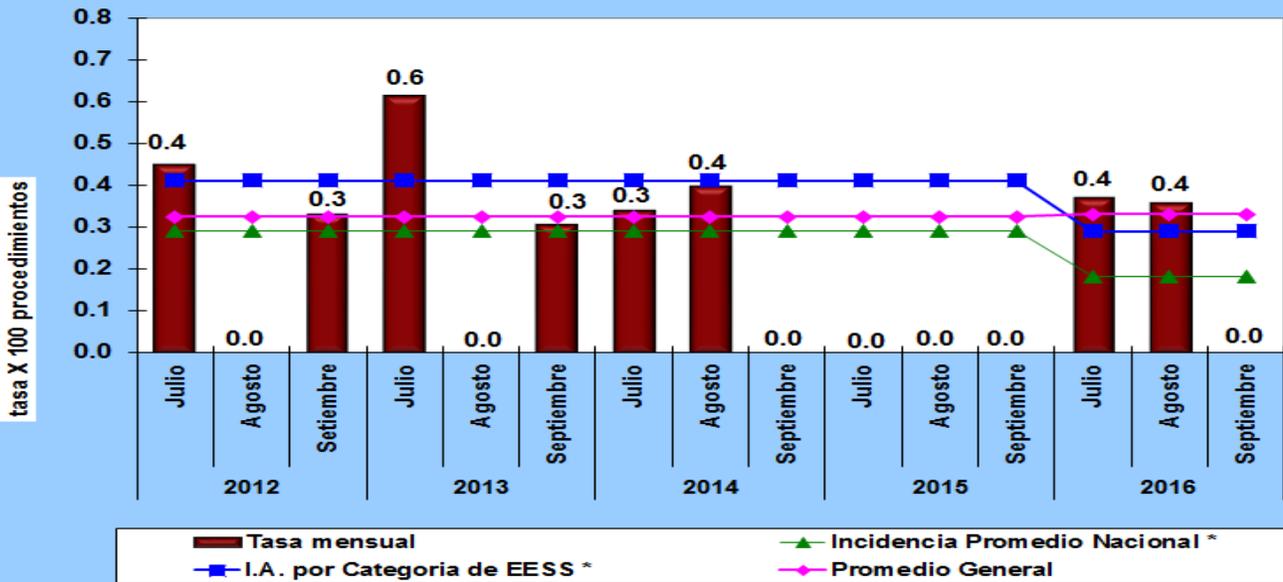
### COMENTARIO:

Las neumonías asociadas a ventilador mecánico son una de las infecciones de mayor incidencia desde hace varios años, y esto lo evidenciamos en el tercer trimestre del presente año, con las tasas del mes de Julio (70.4) y de Setiembre (36.6); situándonos sobre los indicadores de nivel nacional y de hospitales de categoría III-1..

Campana de Prevención de las  
Infecciones  
Respiratorias  
Agudas  
en la infancia



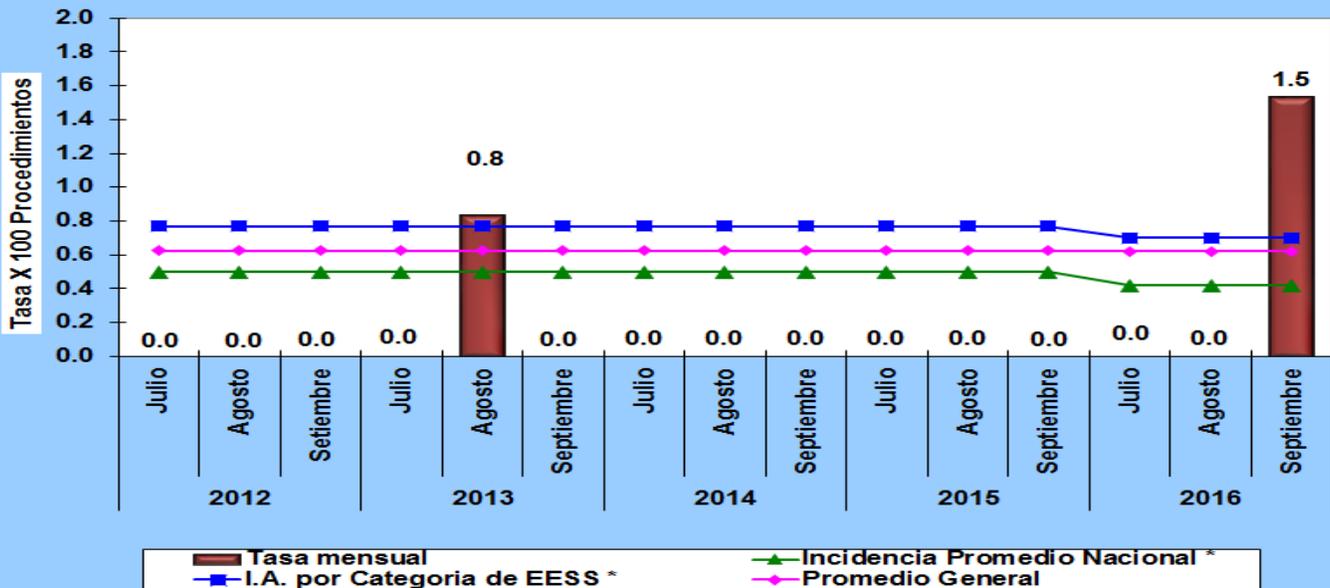
**ENDOMETRITIS PUERPERAL ASOCIADA A PARTO VAGINAL GINECO OBSTETRICIA - HNHU III TRIMESTRE 2012 - III TRIMESTRE 2016**



Fuente: Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental HNHU- SVEIHH

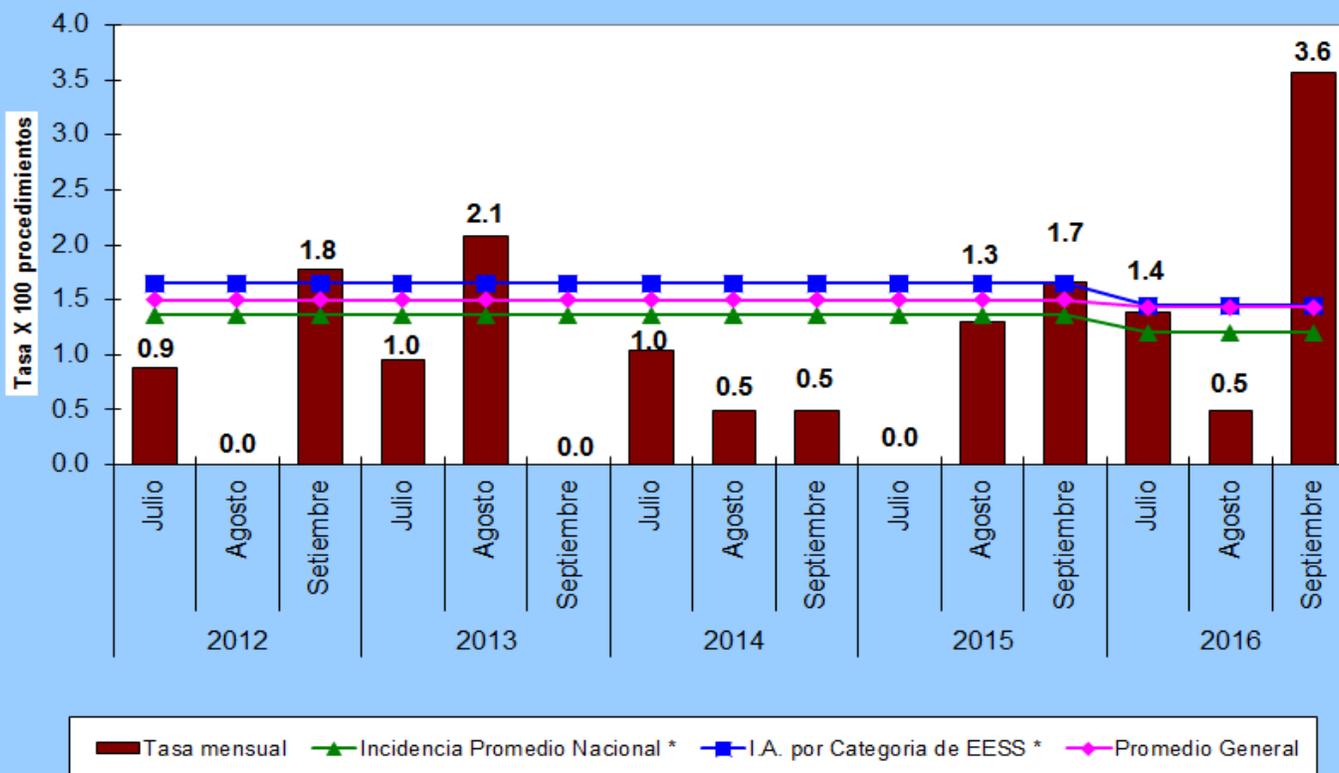
**COMENTARIO:** La Tasa de endometritis asociadas a parto vaginal, se ha incrementado en el tercer trimestre del presente año en comparación con el 2015 (0.0), ubicándonos por encima de los indicadores de nivel nacional y de hospitales de categoría III-1

**ENDOMETRITIS PUERPERAL ASOCIADA A PARTO POR CESÁREA GINECO OBSTETRICIA - HNHU III TRIMESTRE 2012 AL III RIMESTRE 2016**

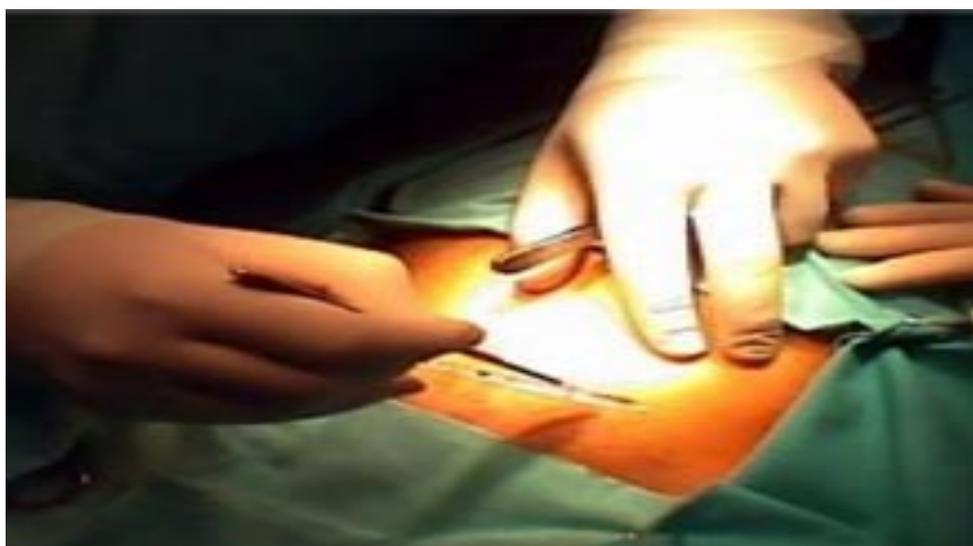


Fuente: Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental HNHU - SVEIHH

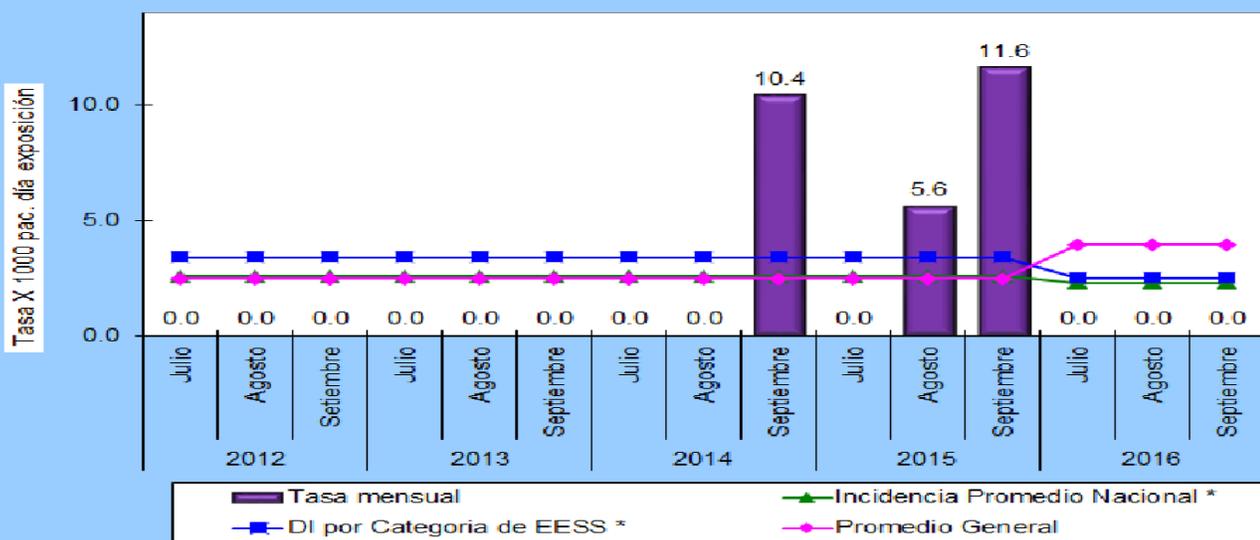
**COMENTARIO.** – En el gráfico nos muestra que la tasa de endometritis asociadas a parto por cesárea se mantuvo en 0.0 en el tercer trimestre de los dos últimos años, pero en el mes de Setiembre de este año se ha incrementado (1.5), colocándonos sobre los indicadores de nivel nacional y de los hospitales de categoría III-1.

**INFECCIÓN DE HERIDA OPERATORIA ASOCIADA A PARTO POR CESÁREA  
GINECO OBSTETRICIA - HNHU III TRIMESTRE 2012 - III TRIMESTRE 2016**


**COMENTARIOS.-** La tasa de IHO asociada a parto por cesárea se ha incrementado en comparación con el tercer trimestre de los años anteriores, teniendo en el mes de Setiembre la tasa más elevada (3.6); encontrándonos sobre los indicadores de nivel nacional y de los hospitales de categoría III-1.



### INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO ASOCIADO A CATÉTER URINARIO PERMANENTE CIRUGÍA GENERAL - HNHU III TRIMESTRE 2012 - III TRIMESTRE 2016

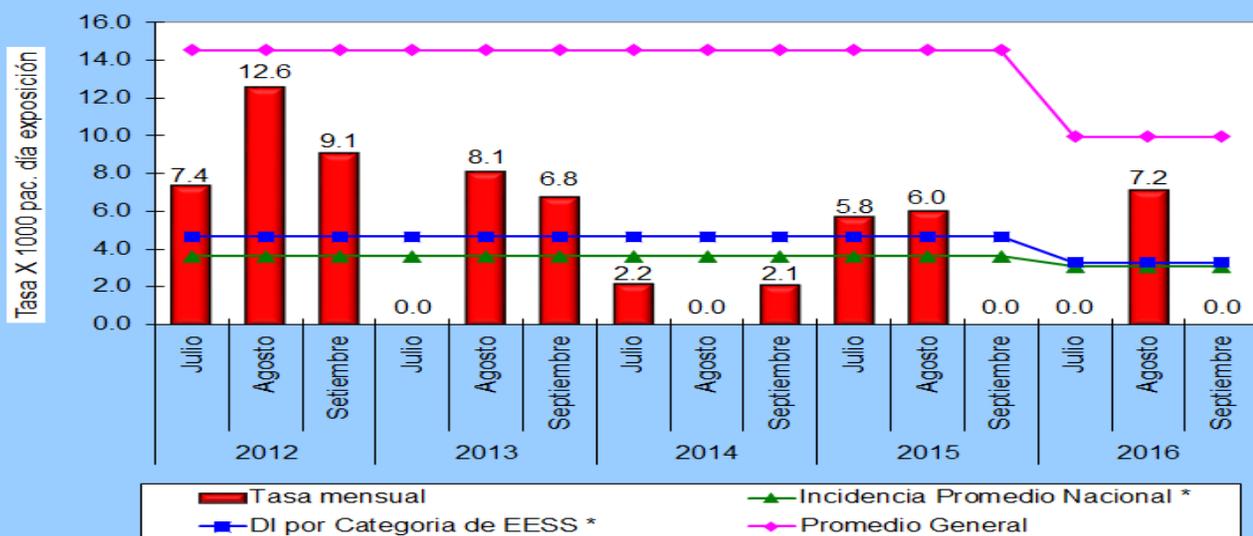


Fuente: Oficina de Epidemiología Y Salud Ambiental HNHU – SVEIHH

**COMENTARIO:** Se observa que la tasa de ITU asociada a catéter urinario permanente ha descendido en el tercer trimestre del año en curso en comparación con el 2014 y 2015, haciendo que nos encontremos por debajo de los indicadores de nivel nacional y de hospitales de categoría III-1.

### SERVICIO MEDICINA

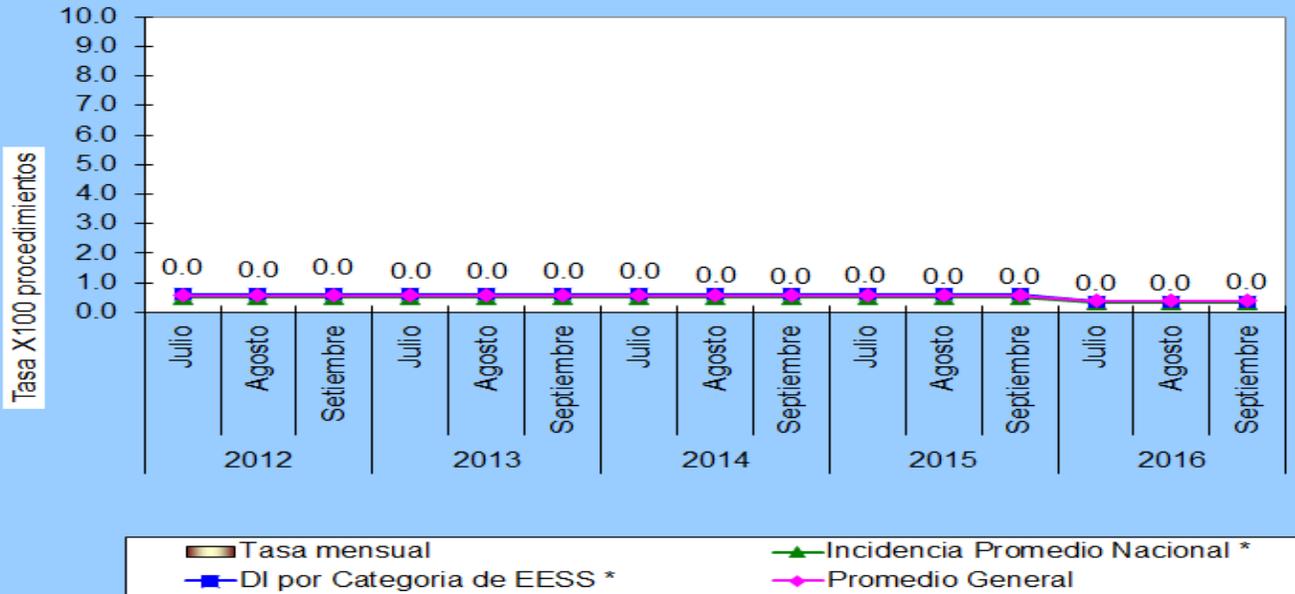
#### INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO ASOCIADO A CATÉTER URINARIO PERMANENTE MEDICINA - HNHU III TRIMESTRE 2012 - III TRIMESTRE 2016



Fuente: Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental HNHU– SVEIHH

Se observa que la tasa de ITU asociada a catéter urinario permanente ha tenido incrementos y descensos a lo largo del tercer trimestre de estos 5 últimos años, siendo los meses de Julio y Setiembre de 2016 los de más baja tasa (0.0) y el mes de Agosto el de tasa más elevada (7.2) encontrándonos sobre los indicadores de hospitales nacionales y de hospitales de categoría III-1

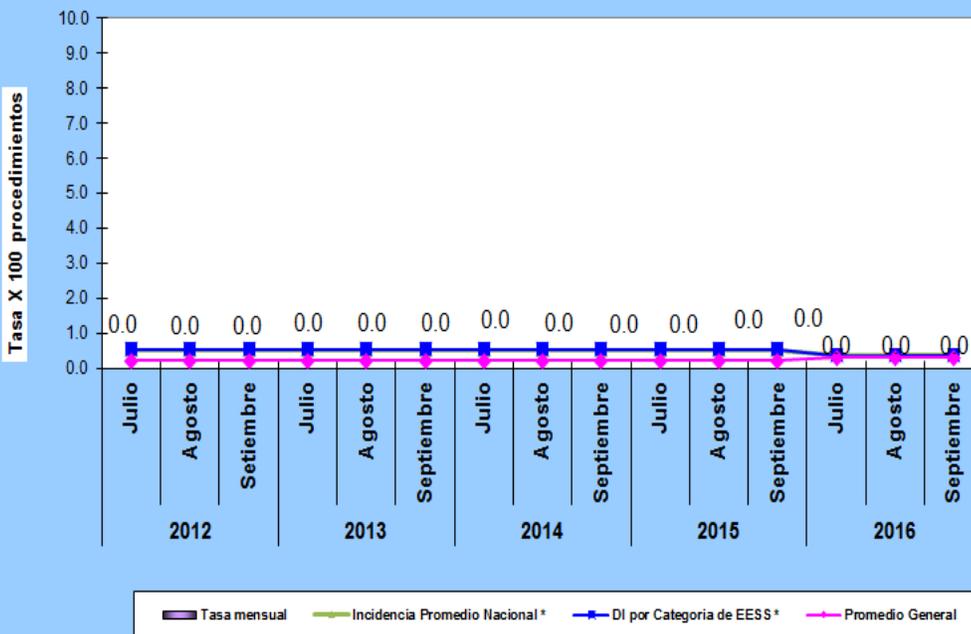
**INFECCIÓN DE HERIDA OPERATORIA ASOCIADA A COLECISTECTOMÍA  
CIRUGÍA GENERAL - HNHU III TRIMESTRE 2012 - III TRIMESTRE 2016**



fuelle: Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental HNHU- SVEIHH

**COMENTARIO:** El gráfico muestra que la tasa de IHO asociada a colecistectomía se ha mantenido en 0.0, lo que evidencia que no hemos tenido casos de IHO en el tercer trimestre del presente año, manteniéndonos bajo los indicadores de nivel nacional y de hospitales categoría III-1.

**INFECCIÓN DE HERIDA OPERATORIA ASOCIADA A HERNIORRAFÍA INGUINAL  
CIRUGÍA GENERAL - HNHU III TRIMESTRE 2012 - III TRIMESTRE 2016**



Fuente: Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental HNHU - SVEIHH

**COMENTARIO:**

El gráfico muestra que la tasa de IHO asociada a Herniorrafia se ha mantenido en 0.0, lo que evidencia que no hemos tenido casos de IHO en el tercer trimestre del presente año, manteniéndonos bajo los indicadores de nivel nacional y de hospitales categoría III-1.

## SISTEMA DE TRATAMIENTO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS—HNHU

### MAQUETA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO



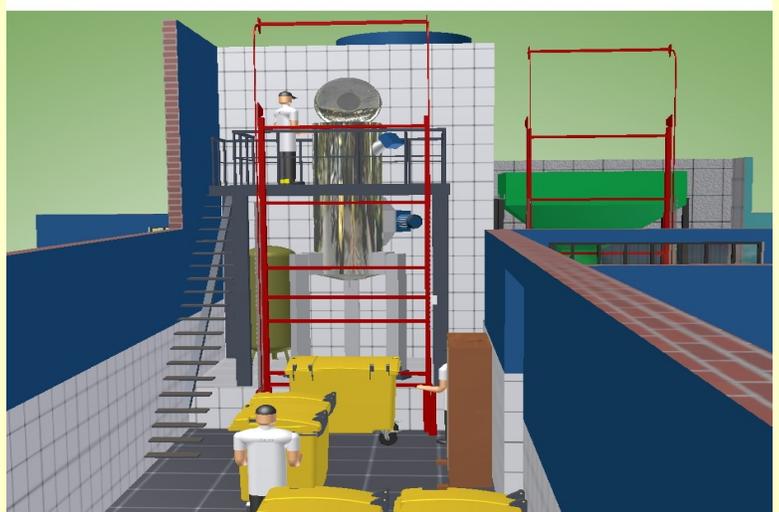
Memoria Descriptiva de la Planta de Tratamiento de residuos sólidos hospitalarios Planta de Tratamiento Ecológica de Residuos Sólidos Hospitalarios del PIP: “Para Optimizar el Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios en el HNHU”, con Código SNIP N° 74906.

#### El Objetivo de Tratamiento:

Comprenden en dar una solución integral a la problemática del manejo de los residuos Biocontaminados (hospitalarios), abarcando el componente de infraestructura, manejo, gestión y desarrollo de recursos humanos, en busca de mejorar la calidad de los servicios de salud, reduciendo la morbilidad y deterioro ambiental, con la eliminación de focos infecciosos y la proliferación de vectores que transmiten enfermedades infectocontagiosas; contribuyendo a fortalecer la capacidad resolutoria de los centros hospitalarios, traducido en una mejor calidad de vida (sin riesgos a la salud) para los trabajadores, la población y la disminución de las tasas de contaminación ambiental.

#### Etapas en el manejo de los residuos sólidos :

1. Acondicionamiento
2. Segregación y Almacenamiento Primario
3. Almacenamiento Intermedio
4. Transporte Interno
5. Almacenamiento Final
6. Tratamiento
7. Recolección Externa



### La Planta de Tratamiento está distribuida de la siguiente forma:

- **Área de Control:** Zona de administración y seguimiento de los procedimientos a efectuar para el tratamiento y traslado de los residuos sólidos hospitalarios.
- **Área de pesaje:** Registro de la carga de los contenedores y verifica su procedencia
- **Área de almacenamiento de carros contenedores cargados:** Zona de espera para el tratamiento de los residuos sólidos hospitalarios.
- **Área de tratamiento de los residuos sólidos hospitalarios:** Zona de procesamiento de los residuos sólidos hospitalarios.
- **Área de planta de fuerza:** Zona donde se encuentran los equipos complementarios al sistema de tratamiento (calderos y tableros electrónicos).

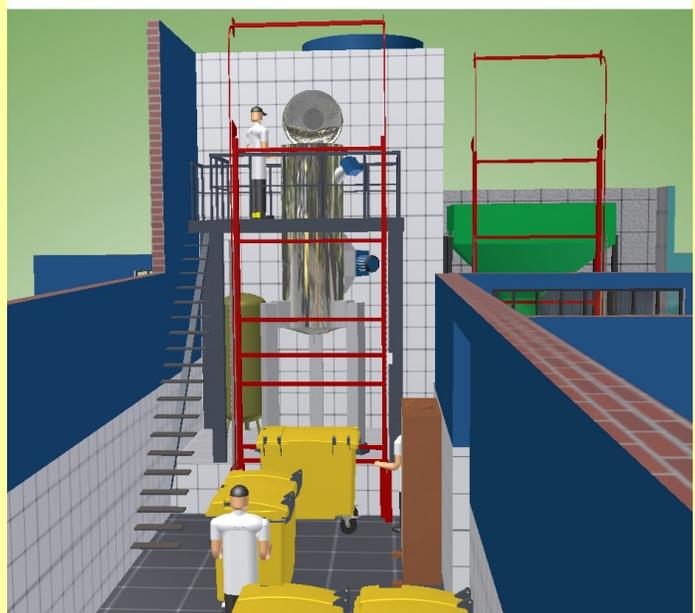
1. **Área de lavado de contenedores y tachos usados en el hospital:** Zona de lavado de los recipientes



### Sistema de tratamiento de los RSH en el HNHU

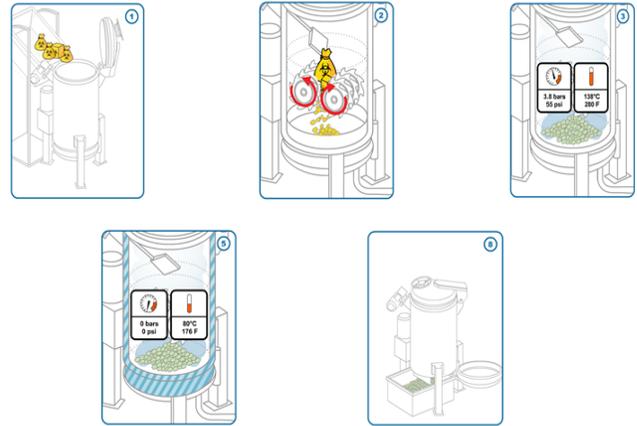
#### Tecnología a utilizar:

El ciclo total de tratamiento dura aproximadamente 40 minutos, y comienza con la carga de la autoclave. Una vez vaciado los residuos en el equipo, se aprieta un botón y se cierra automáticamente la compuerta del equipo comenzando la etapa de la trituración de los residuos. Una vez triturado todos los residuos empieza la etapa del calentamiento del equipo. El calentamiento se produce introduciendo vapor de agua al recipiente del equipo, hasta llegar a una temperatura de 138°C con una presión de 3.8 Bar. El resultado final, son residuos irreconocibles, libres de contaminación, con 80% menos de volumen.

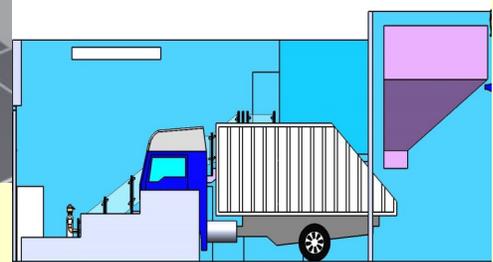


## SISTEMA DE TRATAMIENTO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS—HNHU

La conformidad de haber realizado correctamente un buen tratamiento (todos los pasos del ciclo de tratamiento); lo da el registro que imprime automáticamente el equipo. Este registro es el documento que nos da la conformidad de haber realizado un tratamiento correcto; cumpliendo con todos los pasos del ciclo de tratamiento. Es importante señalar, que este método de tratamiento no causa ningún impacto negativo al medio ambiente y por su automatización, protege la salud de los trabajadores, porque no requiere la mani-



En la autoclave, los residuos ya tratados (tritutados y esterilizados), son descargados automáticamente en otro carro contenedor que se encuentra debajo del equipo. Este carro con residuos tratados es llevado al cargador automático del contenedor de destino final (contenedor de almacenamiento de residuos tratados) para que los residuos tratados puedan ser almacenados en un contenedor en altura. Cosa que cualquier tipo de camión pueda recoger estos residuos tratados, mediante una descarga por gravedad

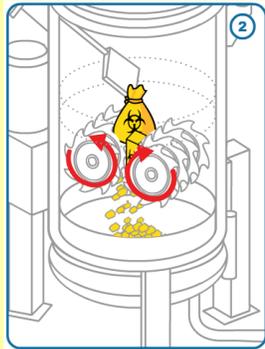
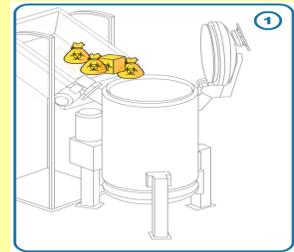


#### Conclusiones y Datos Adicionales del sistema de tratamiento.

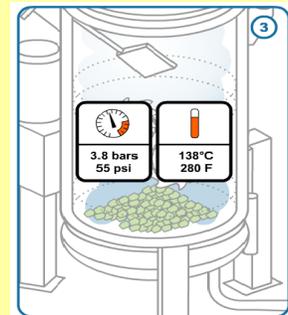
- El modelo de operación y funcionamiento de la planta, convierte a esta planta en el sistema más seguro para la salud y el medio ambiente.
- La automatización del proceso, asegura el menor riesgo de daño a la salud del operador, porque no existe manipulación directa del operador con los residuos contaminados.
- Su ciclo de tratamiento, asegura la desinfección completa de todos los residuos, sin generar ningún tipo de gases o lixiviados al ambiente. El proyecto: Planta de tratamiento de Residuos Sólidos Hospitalarios está basado en:
- Utilizar un sistema y una tecnología de tratamiento que cause el menor impacto al ambiente y a la salud. El sistema escogido es la Esterilización y Trituración de residuos hospitalarios en un solo paso.
- Utilizar un sistema que no permita la reutilización de los residuos contaminados (reciclar), el cual, Esterilice y Triture todos los residuos en un mismo recipiente cerrado y hermético
- Utilizar un sistema que brinde la mayor seguridad al trabajador, en el cual, el operador no tenga contacto directo con los residuos contami-

**El ciclo total de tratamiento:** El Ciclo de Tratamiento consta de 8 pasos o procesos, en el siguiente orden:

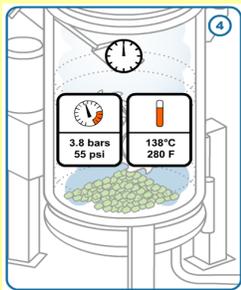
**1. La Carga:** Los carros contenedores cargados de residuos sólidos; son levantados automáticamente por el ascensor montacarga hasta la parte superior de la Autoclave, volteando automáticamente el carro contenedor encima de la Autoclave, para que caigan todos los residuos dentro de esta. Una vez cargado la Autoclave, la compuerta superior se cierra automáticamente.



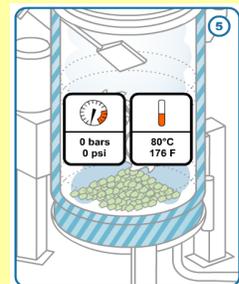
**2. La Trituración:** La trituración comienza, automáticamente, tan pronto como la tapa superior de la Autoclave se cierra. La trituradora funciona con una rotación alternadamente en ambas direcciones a intervalos regulares. Lo cual, asegura que todos los residuos sean triturados eficazmente, sin importar su tipo (triturador de gran resistencia). El triturador está ubicado en la parte superior interna de la Autoclave (cámara superior de la Autoclave), con el objeto de que todos los residuos triturados caigan al fondo del recipiente (cámara inferior de la Autoclave).



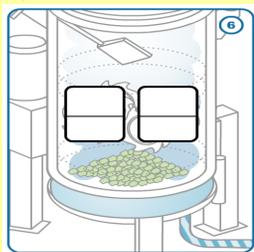
**3. El Calentamiento:** Los residuos ya triturados se calientan; introduciendo automáticamente vapor de agua, el cual, eleva la temperatura hasta los 138 C° y a una presión de 3.8 Bar.



**4. La Esterilización:** La esterilización se obtiene manteniendo una temperatura constante de 138°C a una presión de 3.8 Bar, durante 10 minutos. La combinación de estos factores, permite alcanzar niveles óptimos de esterilización; llegando a una inactivación microbiana de 8 Log.

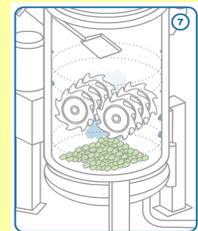


**5. El Enfriamiento:** Los residuos triturados y esterilizados son enfriados, introduciendo automáticamente agua fría a una doble cámara de la parte externa de la Autoclave (transferencia de calor); permitiendo reducir la presión y la temperatura de los residuos a menos de 80°C. El agua no es introducida al interior del recipiente de la Autoclave



**6. El Drenaje:** El agua de enfriamiento y de los condensados de la esterilización, se descargan automáticamente al sistema de desagüe hacia el alcantarillado (agua vertida al desagüe; sin contaminación).

**7. El Vaciado:** consiste en la expulsión del vapor residual contenido en el recipiente interno de la Autoclave, antes de la apertura de la puerta de descarga. Este vapor expulsado al ambiente, se encuentra libre de gases contaminantes, por ser vapor residual de la Esterilización.



**La Descarga:** Después que una señal del equipo, haya informado al operador; que todas las condiciones de seguridad se cumplen. El operador, aprieta un botón para que se abra automáticamente la compuerta inferior de la Autoclave; dejando caer, por gravedad, los residuos (residuos triturados y esterilizados) a un carro contenedor colocado debajo de la Autoclave.

## Importancia de la segregación adecuada de los residuos sólidos hospitalarios

Los residuos sólidos generados en las actividades hospitalarias pueden presentar un grave riesgo para la salud pública. Por lo tanto, es importante desecharlos correctamente para así evitar poner en riesgo la salud del personal y el público en general.

Por ello, se deberá tomar en cuenta la clasificación de los residuos sólidos y en qué tipo y color de recipiente deberá disponerse.

**Clase A: Residuo Biocontaminado**  
(bolsa roja y recipientes para punzo-cortantes)

Son residuos que han tenido contacto directo con los pacientes, generados en la atención al paciente (materiales usados y alimentos). Son residuos Biocontaminados:

**A1:** Material biológico.

**A2:** Material quirúrgico manchados con fluidos corporales, bolsas de sangre o hemoderivados y cualquier utensilio utilizado directamente en la atención del paciente.

**A3:** Bolsa conteniendo sangre humana y hemoderivados.

**A4:** Deben ser desechados en **bolsa roja**.

**NO** son residuos biocontaminados: **Envolturas** de jeringas, guantes, bisturís, etc; son residuos comunes.

**Clase B: Residuo Especial**  
(bolsa amarilla)

Son residuos peligrosos con características físicas y químicas de potencial peligro por lo corrosivo, inflamable, tóxico, explosivo y reactivo.

**B1:** Res. químicos peligrosos. (Desinfectantes, insecticidas, etc. vencidos o en malas condiciones)

**B2:** Res. Farmacéuticos (Medicinas vencidas).

**B3:** Res. Radioactivos (Placas de radiografías).

**B4:** Deben desecharse en una **bolsa amarilla**

**Clase C: Residuo Común**  
(bolsa negra)

Son aquellos que no han tenido contacto con pacientes y no representan riesgo directo para la salud y la seguridad del personal de salud. Son residuos compuestos por todos los residuos domésticos que no se encuentran en la categoría A ni B. Incluyen residuos generados en administración, aquellos provenientes de la limpieza de jardines, patios, áreas públicas, restos de preparación de alimentos (Ejemplo; papeles, botellas, cartón, residuos de cocina, envolturas de utensilios médicos, etc. Deben desecharse en una **bolsa negra**.

