## INFORME ANUAL DE ACTIVIDADES DEL COMITÉ DE CONTROL Y PREVENCIÓN DE INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS

"EDUARDO CÁCERES GRAZIANI"

INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS

COMITÉ DE CONTROL Y
PREVENCION DE
INFECCIONES
INTRAHOSPITALARIAS







INDICE	Pág.
I. VIGILANCIA DE INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS	3
1. Análisis en el servicio de UCI	7
1.1.Bacteriemia relacionada al uso de	
catéter venoso central (ITS-CVC)	7
1.2. Infección del tracto urinario relacionado	
al uso de catéter urinario permanente (ITU-CUP)	. 9
1.3. Neumonía asociada a ventilación mecánica (NAVM)	. 11
2. Análisis en el servicio de Cirugía	13
2.1.Infección del tracto urinario relacionado	
al uso de catéter urinario permanente (ITU-CUP)	13
2.2.Infección de sitio quirúrgico (ISQ)	
Mastectomías (Cirugía limpia)	15
2.3. Infección de sitio quirúrgico (ISQ) Histerectomía abdominal	
ampliada a vagina (Cirugía Limpia-contaminada)	17
3. Análisis en el servicio de Medicina	19
3.1.Infección del tracto urinario relacionado al	
uso de catéter urinario permanente (ITU-CUP)	19
II. VIGILANCIA DE ACCIDENTES CON MATERIALES PUNZOCORTANTES	
Y SALPICADURAS EN SERVICIOS DE SALUD	21
1. Atención de accidentes con material punzocortante y	
salpicaduras por condición laboral y servicio	26
III. VIGILANCIA DE TUBERCULOSIS EN TRABAJADORES DE SALUD	28
1. Tuberculosis en Trabajadores de salud	32
2. Aplicación de PPD en pacientes y trabajadores de la salud	33
IV. OTRAS ACTIVIDADES	34
V. CONCLUSIONES	41
VI_RECOMENDACIONES	44



### **VIGILANCIA DE INFECCIONES** INTRAHOSPITALARIAS EN EL INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS "EDUARDO CÁCERES GRAZIANI" - 2014





# VIGILANCIA DE INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS EN EL INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS "EDUARDO CÁCERES GRAZIANI" - 2014

#### INTRODUCCIÓN

El Comité de Control y Prevención de Infecciones Intrahospitalarias del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas es designado por la Jefatura Institucional con Resolución Jefatural Nº 238-2009-J/INEN, en concordancia con la Norma Técnica Nº 753-2004/MINSA y está conformado por un equipo multidisciplinario, el cual tiene la función de establecer estrategias e intervenciones de prevención y control de las infecciones intrahospitalarias (IIH) <sup>1</sup>.

Las infecciones intrahospitalarias (IIH) también llamadas infecciones asociadas a la atención de salud (IAAS) son un problema de Salud Pública porque aumentan la morbilidad y mortalidad en los establecimientos además de aumentar los costos de la atención. Una proporción variable de las infecciones pueden ser prevenidas con medidas conocidas. Los principales factores de riesgo de adquirir infecciones son las condiciones propias de los pacientes y sus patologías, las intervenciones y procedimientos asistenciales que conllevan riesgo y algunos aspectos ambientales. Las condiciones propias de los pacientes son el principal riesgo, sin embargo son muy poco modificables <sup>2,3</sup>.

Actualmente diversas instituciones de salud describen a las infecciones intrahospitalarias como un indicador de calidad de atención de los Establecimientos de Salud, con lo que determina la capacidad técnica del personal de salud y el equipamiento de dicho establecimiento de salud. Además se constituye en un reto mundial en busca de la seguridad de los pacientes <sup>4</sup>.

Las IIH se presentan tanto en países desarrollados como en naciones en desarrollo; donde aproximadamente cada día 1,4 millones de pacientes adquieren una infección de este tipo. Los "Centros para el Control y la Prevención de



Enfermedades" (CDC) de los Estados Unidos estiman que casi dos millones de pacientes adquirirán una infección intrahospitalaria cada año y casi 90,000 de ellos morirán debido a una de éstas infecciones<sup>5</sup>.

En Chile se notifican alrededor de 70.000 Infecciones intrahospitalarias anuales y se estima que cada una de ellas prolonga en promedio 10 días la estadía hospitalaria lo cual significaría 700.000 días cama utilizados en Infecciones intrahospitalarias asociado a un costo para el país de US\$ 70.000.000 aproximadamente <sup>6,7</sup>.

Un estudio realizado en el Hospital Nacional Cayetano Heredia, describió como factores asociados a las infecciones intrahospitalarias a aquellos intrínsecos a la condición fisiopatológica clínica del paciente que incrementan su riesgo de padecer una infección, como: la insuficiencia renal, neoplasia, diabetes mellitus, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, inmunosupresión, ulcera de decúbito, entre otros. Además, de factores extrínsecos como procedimientos invasivos, diagnósticos o terapéuticos, a los que el paciente es sometido durante su estancia hospitalaria. Estudios realizados en el Perú encontraron que el riesgo de desarrollar infecciones del tracto urinario intrahospitalaria, se incrementa 36 veces en pacientes mayores de 60 años en comparación con pacientes de edades menores 8.

Según los reportes de la Dirección de Salud V Lima Ciudad durante el 2011 se notificaron 1929 infecciones intrahospitalarias; señalando con un 23.9% a las infecciones del tracto urinario asociado a catéter urinario permanente, seguido de las Infecciones de Herida Operatoria post cesárea 21.7%, las neumonías asociadas a ventilación mecánica 18.5%. A pesar del elevado costo que representa este método de vigilancia para el mundo, la magnitud e importancia del problema hacen imprescindible asumirlo <sup>9</sup>.

Los centros de cancerología de Estados Unidos indican que los pacientes oncológicos están inmunosuprimidos con frecuencia y en riesgo de una amplia







gama de patógenos. Un buen programa de prevención de la infección es extremadamente importante para reducir los riesgos de las infecciones adquiridas en la comunidad y las infecciones adquiridas en los hospitales (HAI).

En una reciente trabajo prospectivo observacional estudio de cohorte de todos los pacientes adultos que requieren un CVC en un unidad de cáncer, la tasa de infección del torrente sanguíneo asociadas a CVC (Bacteriemia) por 1000 días fue 2,50.

Hay pocos datos publicados con respecto a la frecuencia de uso de catéteres urinarios o la incidencia de catéter asociado- infecciones del tracto urinario (ITUAC) en la población centro de cáncer. Independientemente, la implementación de estrategias dirigidas a reducir ITUAC es prudente para aquellos pacientes que requieren urinaria cateterismo. Estas estrategias incluyen la garantía adecuada el uso del catéter, incluyendo la eliminación cuando ya no sea necesario, el uso de la técnica aséptica durante la inserción, y mantener un sistema de drenaje cerrado <sup>10</sup>.

Según los estudios realizados en la Unidades de cuidados intensivos (UCI) de hospitales del Perú (Miembros del Consorcio Internacional para el Control de las Infecciones Nosocomiales) de septiembre de 2003 a octubre de 2007, se encontró 1 920 pacientes hospitalizados en las UCI, con un total de 9 997 días, adquirieron 249 IAA, para una tasa de 13,0 por paciente (24,9 IAA por 1 000 días-UCI). La tasa de neumonía asociada a respiradores (NAR) fue de 31,3 casos por 1 000 días-ventilador; la tasa de infecciones circulatorias asociadas con cateterismo venoso central (IC-CVC) fue de 7,7 casos por 1 000 días catéter; y la tasa de infecciones urinarias asociadas con el uso de catéteres (IUAC) fue de 5,1 casos por días-catéter <sup>11</sup>.

Una de las finalidades del Comité de Control de Infecciones Intrahospitalarias del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas es la vigilancia y prevención de



infecciones intrahospitalarias, la cual se realiza en forma permanente y conjunta con todo el personal de la institución.

El análisis de la información obtenida de la vigilancia sirve para mejorar los procedimientos que se realizan en cada servicio, conocer el estado de las infecciones intrahospitalarias y tomar las medidas para prevenirlas.

Este es el informe de la Vigilancia realizada por el Comité de Control y Prevención de Infecciones Intrahospitalarias del año 2014.

#### **MÉTODOS:**

Durante el periodo 2014, se realizaron actividades de vigilancia activa y pasiva de las infecciones intrahospitalarias en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) y los departamentos de Medicina y Cirugía; las infecciones vigiladas en el Servicio de UCI fueron Infecciones del torrente sanguíneo asociado a catéter venoso central (ITS), Neumonía asociado a ventilación mecánica (NAVM), Infección del tracto urinario asociado a catéter urinario permanente (CUP). En el Departamento de Medicina se vigilaron infecciones del torrente sanguíneo asociado a catéter venoso central (ITS), Infección del tracto urinario asociado a catéter urinario permanente (CUP). En el Departamento de Cirugía se vigilaron infecciones del torrente sanguíneo asociado a catéter venoso central (ITS-CVC), infección del tracto urinario asociado a catéter urinario permanente (CUP), mastectomía e histerectomía abdominal ampliada a vagina. Durante las actividades de vigilancia se realizaron actividades de capacitación y charlas en servicio a fin de mejorar los procesos y medidas de prevención de las infecciones intrahospitalarias.

<sup>1.</sup> Comité de Control y Prevención de Infecciones Intrahospitalarias-INEN. 2011

<sup>2.</sup> Cardo D, Dennehy PH, Halverson P, Fishman N, Kohn M, Murphy CL Whitley LJ, Moving toward elimination of healthcare-associated infections: A call to action. Am J Infect Control 2010;38:671-5

<sup>3.</sup> Pujol M, Limón E, Epidemiología general de las infecciones nosocomiales. Sistemas y programas de vigilancia. Enferm Infecc Microbiol Clin. 2013;31(2):108−113 109. 4. Villarreal E. Seguridad en los pacientes. Un compromiso de todos para un cuidado de calidad. Salud Uninorte. Barranquilla. 2007. Vol. 23 № 1: 112-119.

<sup>5.</sup> Unahualekhaka, Epidemiología de las infecciones asociadas a la atención de salud. Conceptos básicos de control de infecciones visto el 18/12/2013 disponible en http://www.theific.org/basic\_concepts/spanish/IFIC%20Spanish%20Book%202013\_ch3\_PRESS.pdf

<sup>6.</sup> Otaíza F, Brenner P. Informe de la vigilancia de infecciones intrahospitalarias. Ministerio de Salud. Chile.1993.

<sup>7.</sup> Dias Neto J. Silva L, Martins A. Et AL. Prevalence and bacterial susceptibility of hospital acquired urinary infection. Acta Cir Bras 2003; 18 (5) 36-38.

<sup>8.</sup> Jhong M. Estudio comparative sobre infecciones intrahospitalarias en pacientes mayores y menores de 60 años en el Hospital Nacional Cayetano Heredia. Tesis Bachiller. Lima. Universidad Peruana Cayetano Heredia 2000.

<sup>9.</sup> Boletín Epidemiológico DISA V Lima Ciudad. Semana Epidemiológica N°14 Abril 2012.

<sup>10.</sup> Kerri A. Thom, Michael Kleinberg, and Mary-Claire Roghmann. Infection Prevention in the Cancer Center. EE.UU. 2013.

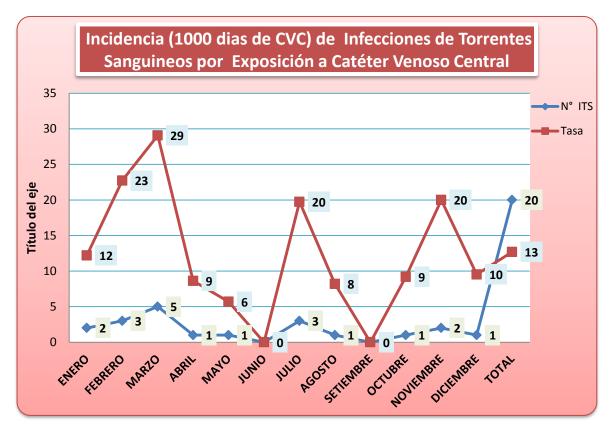
<sup>11.</sup> Luis E. Cuellar, Eduardo Fernández-Maldonado at. Device-associated infection rates and mortality in intensive care units of Peruvian hospitals: findings of the International Nosocomial Infection Control Consortium. Perú. 2008.



#### 1. Análisis en el servicio de UCI:

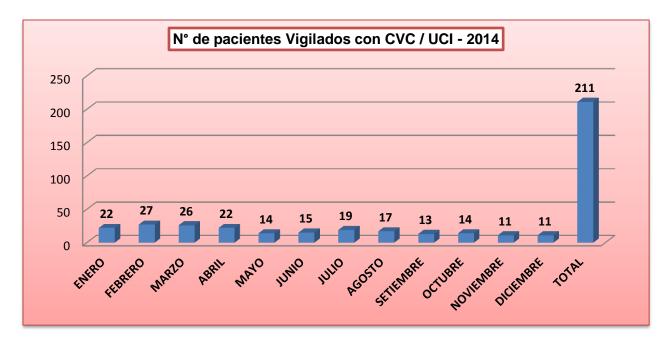
# 1.1 Bacteriemia relacionada al uso de catéter venoso central (ITS-CVC):

En el 2014 se realizó la vigilancia de 211 pacientes expuestos a este procedimiento, 20 de ellos presentaron infecciones del torrente sanguíneo (ITS-CVC) siendo la tasa anual 13 por 1000 días catéter. En el 2013 se evidenciaron 14 casos de ITS-CVC (tasa anual 6 por 1000 días de exposición a CVC); observando un aumento para el año 2014.









**Fuente: CCPIIH - INEN** 

#### Recomendaciones:

Se recomienda continuar realizando las técnicas de asepsia en el manejo del CVC (la técnica de colocación y manipulación en la administración de medicamentos), y seguir realizando el entrenamiento constante en las medidas de precaución estándar y técnicas del personal a cargo de la colocación y cuidado del CVC, así mismo mantener la difusión y comunicación sobre éstas medidas de protección.

#### Intervenciones Realizadas:

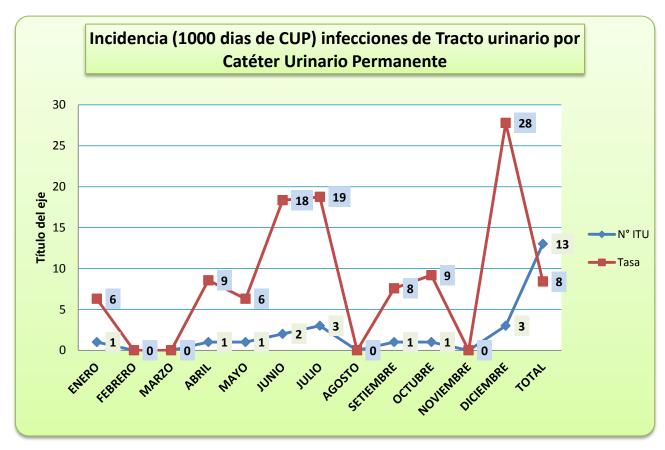
Se llevaron a cabo actividades de supervisión y vigilancia, así como capacitaciones, poniendo énfasis en los factores de riesgo como edad del paciente, severidad de la enfermedad de base; asociado a la realización de procedimientos durante la atención, como la colocación del CVC, y las consecuencias de su manipulación.





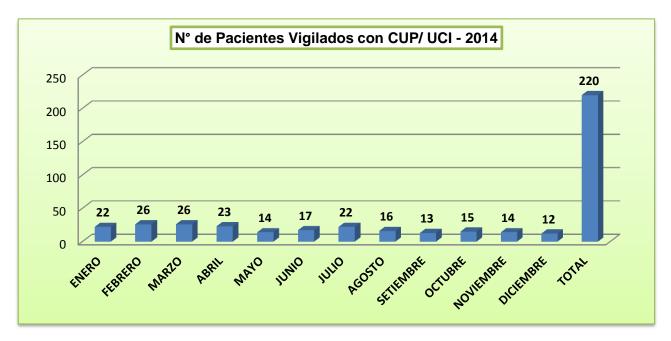
# 1.2 Infección del tracto urinario relacionado al uso de catéter urinario permanente (ITU-CUP):

En el 2014 se vigilaron a 220 pacientes expuestos a este procedimiento, el número de Infecciones del tracto urinario asociadas a catéter urinario fue 13 casos. La tasa anual de CUP del 2014, es de 8 por 1000 días catéter. En comparación con el 2013 se evidenciaron 7 infecciones por catéter urinario permanente (tasa anual de 4 por 1000 días), es por ende que se encontró un incremento para el año 2014. Los factores causantes del incremento son: factores dependientes del mismo paciente, técnicas del personal de salud a cargo de la colocación y cuidado del catéter urinario permanente.









**Fuente: CCPIIH - INEN** 

#### **Recomendaciones:**

Se recomienda mantener las medidas de asepsia en el manejo de este procedimiento; entrenamiento constante en las medidas de precaución estándar y técnicas del personal a cargo de la colocación y cuidado del catéter urinario permanente.

#### Intervenciones Realizadas:

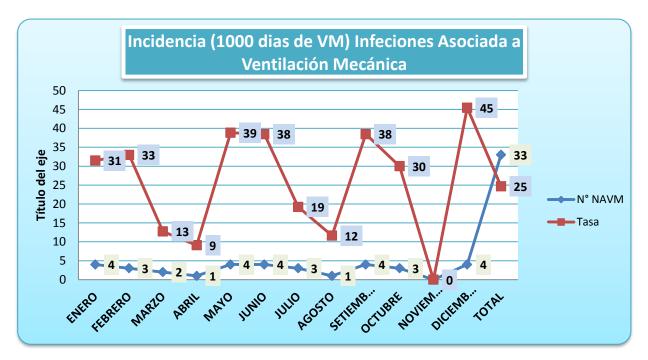
Se ejecutaron actividades de supervisión y vigilancia, se indicó recomendaciones poniendo énfasis en los factores de riesgo: factores dependientes del paciente (género femenino, malnutrición, insuficiencia renal, patología urinaria obstructiva, patología neurológica), de la atención (cateterismo urinario, cistoscopia, cirugía urológica). A su vez se abordó las principales estrategias para la prevención de Infección del Tracto Urinario como la revisión diaria de CUP, retiro de CUP apenas termine la indicación, mantención del circuito cerrado, lavado de manos para su manipulación.





#### 1.3 Neumonía asociada a ventilación mecánica (NAVM):

En el año 2014 se realizó la vigilancia de 189 pacientes, el número de neumonía asociada a ventilación mecánica fue 33 casos. La tasa de NAVM del 2014, es de 25 por 1000 días de Ventilación Mecánica. En el año 2013 se evidenciaron 35 neumonías asociada a ventilador mecánico; en comparación con el año 2014 se observa una reducción en casos de NAVM.



**Fuente: CCPIIH - INEN** 

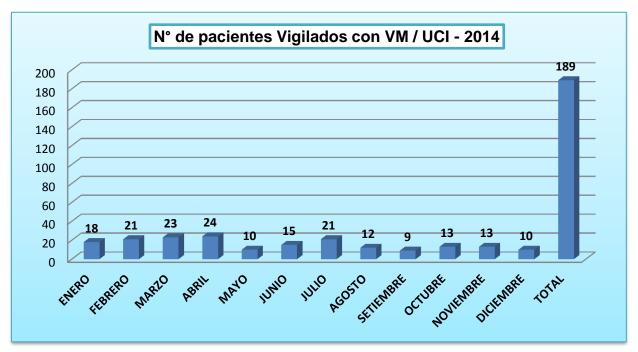
#### Recomendaciones:

Se recomienda realizar reuniones técnicas periódicas con el servicio de UCI para evaluar e identificar los probables factores desencadenantes de los casos de Neumonía asociada a ventilación mecánica. Así mismo mejorar las medidas de asepsia en el manejo de este procedimiento, entrenamiento constante en las medidas de precaución estándar y técnicas del personal.









**Fuente: CCPIIH - INEN** 

#### Intervenciones Realizadas:

Se realizó actividades de supervisión y vigilancia, poniendo énfasis en los factores de riesgo para Neumonía asociada a Ventilación Mecánica (NAVM) como: factores dependientes del huésped (edad prologada, malnutrición, enfermedad pulmonar previa, inmunosupresión) factores que favorecen la colonización de la orofaringe y/o estómago, condiciones que favorecen la aspiración en las vías respiratorias o reflujo gastrointestinal, condiciones que requieren empleo prolongado de ventilación asistida y la exposición a materiales o manos contaminadas. A su vez se abordó las principales estrategias para la prevención de NAVM, como participación en actividades para reducir la colonización del tracto orofaríngeo, minimizar la contaminación de equipos, higiene de manos, cumplimiento de la posición semi fowler e higiene oral.



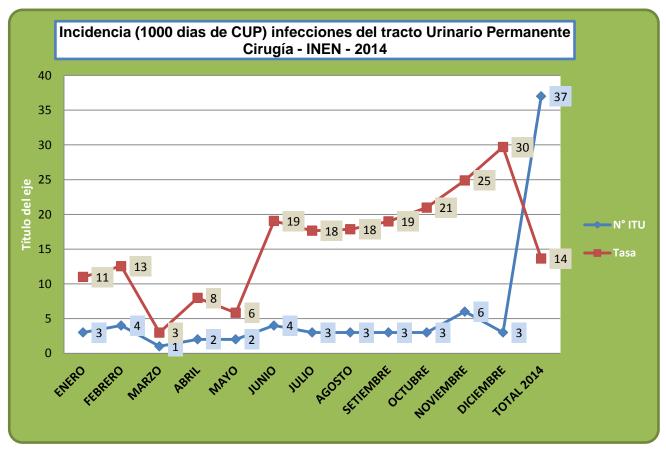




#### 2. Análisis en el servicio de Cirugía:

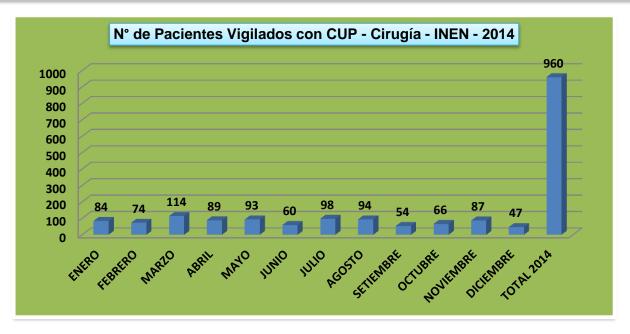
#### 2.1 Infección del tracto urinario relacionado al uso de catéter urinario permanente (ITU-CUP):

En el 2014 se ejecutó la vigilancia de 960 pacientes, el número de ITU fue 37. La tasa de CUP del 2014 fue de 14 por 1000 días catéter. En el año 2013 se evidenciaron 30 casos de Infecciones del tracto urinario (tasa anual de 8 por 1000 días); en comparación se observa un incremento en el año 2014.









**Fuente: CCPIIH - INEN** 

#### Recomendaciones:

Se recomienda mantener las técnicas de asepsia para el manejo de estos catéteres. Entrenamiento constante en las medidas de precaución estándar y técnicas del personal.

#### Intervenciones Realizadas:

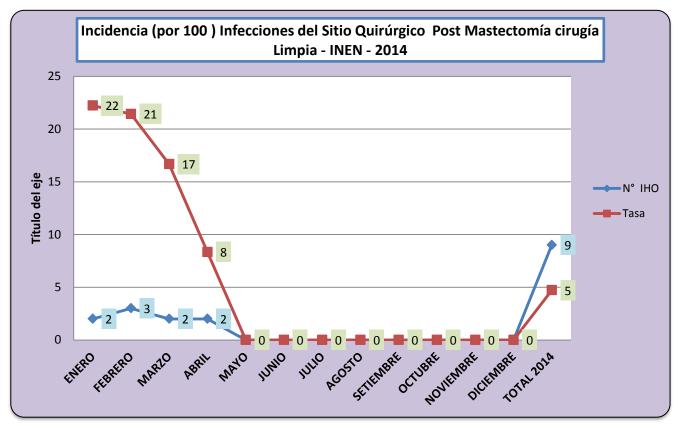
Se realizaron actividades de supervisión y vigilancia, poniendo énfasis en los factores de riesgo como: género femenino, malnutrición, insuficiencia renal, patología urinaria obstructiva, patología neurológica, de la atención (cateterismo urinario, cistoscopia, cirugía urológica). A su vez se abordó las principales estrategias para la prevención de Infección del Tracto Urinario como la revisión diaria de CUP, retiro de CUP apenas termine la indicación, mantención del circuito cerrado y lavado de manos.

Todos estos aspectos son abordados durante las visitas de supervisión y charlas constantes realizadas en los servicios donde se coloca y manipula el CUP.



#### 2.2 Infección de sitio quirúrgico (ISQ) Mastectomía (Cirugía limpia):

En el 2014 se llevó a cabo la vigilancia de 191 pacientes, el número de infecciones fue de 09. La tasa de Infección de Sitio Quirúrgico para Herida Limpia (Mastectomía) de Enero a Diciembre del 2014 fue de 5 por 100 pacientes vigilados. En el 2013 se encontró 13 casos de ISQ post mastectomía radical modificada (tasa anual de 4 por 100 días post operatorio); se observa una disminución en comparación con el año 2014.









#### Fuente: CCPIIH - INEN

#### Recomendaciones:

Se recomienda mejorar y mantener las técnicas de asepsia para el cuidado de las heridas limpias. Entrenamiento constante en las medidas de precaución estándar y técnicas del personal a cargo de la cirugía y cuidados post operatorios.

#### Intervenciones Realizadas:

Se ejecutaron actividades de supervisión y vigilancia, poniendo énfasis en los factores de riesgo del paciente (edad avanzada, diabetes, obesidad, colonización, infecciones a distancia, enfermedades concomitantes, tipo de herida) de la atención (estadía preoperatoria prolongada, personal de quirófano infectado, no uso de antibiótico profilaxis, falta de asepsia quirúrgica, uso de drenajes, hipotermia, hiperglucemia intraoperatoria, duración de la intervención, experiencia quirúrgica) del ambiente (contaminación del aire del quirófano, fallas en los sistemas de esterilización).

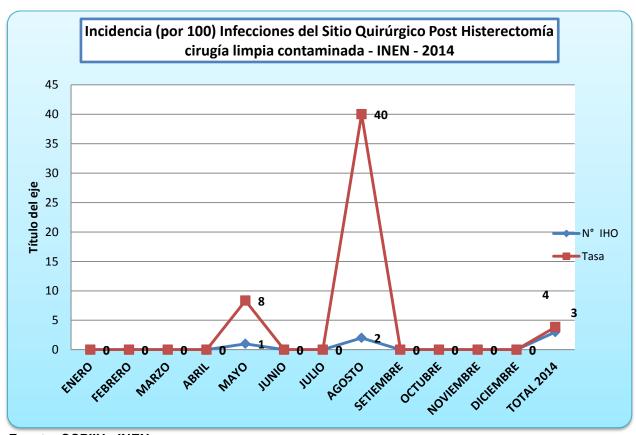






#### 2.3 Infección de sitio quirúrgico (ISQ) Histerectomía (Cirugía Limpiacontaminada):

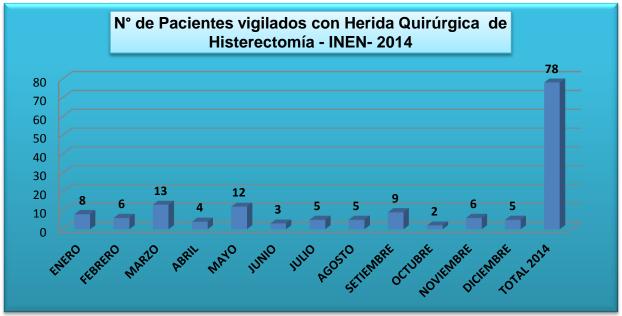
En el 2014 se vigilaron a 78 pacientes. El número de Infecciones de Sitio Quirúrgico fue 03. La tasa del Infecciones de Sitio Quirúrgico de Enero a Diciembre del 2014, fue de 4 por 100 histerectomías ampliadas a vagina realizadas. En el año 2013 se evidenciaron 9 casos de ISQ post histerectomía abdominal ampliada a vagina alcanzando una tasa anual de 8 por 100 días post operatorio histerectomía abdominal ampliada a vagina; en comparación con el año 2014 se observó una disminución de ISQ.











Fuente: CCPIIH - INEN

#### Recomendaciones:

Se recomienda mantener las medidas de asepsia en la realización de este procedimiento quirúrgico. Entrenamiento constante en las medidas de precaución estándar y técnicas del personal a cargo de la cirugía y cuidados post operatorios.

#### Intervenciones Realizadas:

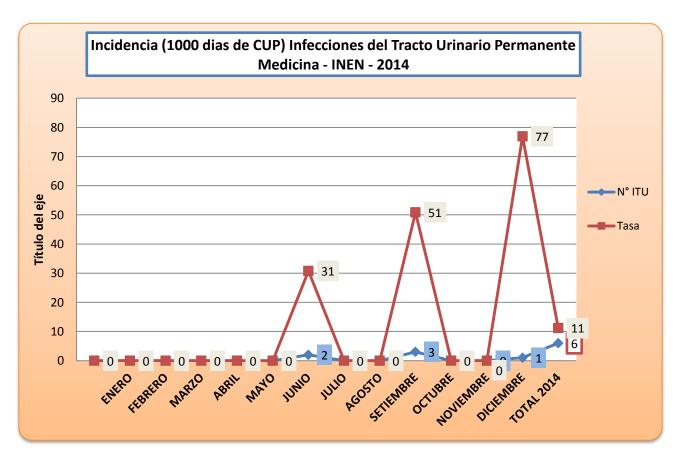
Se ejecutaron actividades de supervisión y vigilancia, poniendo énfasis en los factores de riesgo del paciente (edad avanzada, diabetes, obesidad, infecciones a distancia, enfermedades concomitantes, tipo de herida) de la atención (estadía preoperatoria prolongada, personal de quirófano infectado, no uso de antibiótico profilaxis, falta de asepsia quirúrgica, uso de drenajes, hipotermia, hiperglucemia intraoperatoria, duración de la intervención, experiencia quirúrgica) del ambiente (contaminación del aire del quirófano, fallas en los sistemas de esterilización).



#### 3. Análisis en el servicio de Medicina:

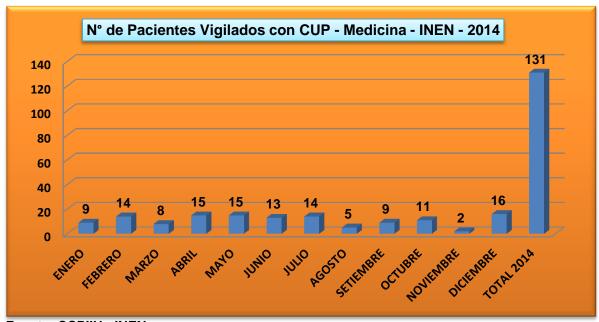
# 3.1 Infección del tracto urinario relacionado al uso de catéter urinario permanente (ITU-CUP):

En el 2014 se realizó la vigilancia de 131 pacientes, el número de ITU fue de 06. La tasa de CUP durante Enero a Diciembre del 2014 fue de 11 por 1000 días de catéter urinario permanente. En el año 2013 se evidenció 10 casos de infecciones del tracto urinario; en comparación en el 2014 hubo menos casos de ITU-CUP.









#### Fuente: CCPIIH - INEN

#### Recomendaciones:

Se recomienda mantener las técnicas de asepsia para el manejo de estos catéteres. Entrenamiento constante en las medidas de precaución estándar y técnicas del personal.

#### Intervenciones Realizadas:

Se llevaron a cabo actividades de supervisión y vigilancia, poniendo énfasis en los factores de riesgo como: factores de riesgo (género femenino, malnutrición, insuficiencia renal, patología urinaria obstructiva, patología neurológica), de la atención (cateterismo urinario, cistoscopia, cirugía urológica). A su vez se abordó las principales estrategias para la prevención de Infección del Tracto Urinario como la revisión diaria de CUP, retiro de CUP apenas termine la indicación, mantención del circuito cerrado, lavado de manos para manipulación.



# VIGILANCIA DE ACCIDENTES CON MATERIALES PUNZOCORTANTES Y SALPICADURAS EN SERVICIOS DE SALUD DEL INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS "EDUARDO CÁCERES GRAZIANI" - 2014



# VIGILANCIA DE ACCIDENTES CON MATERIALES PUNZOCORTANTES Y SALPICADURAS EN SERVICIOS DE SALUD DEL INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS "EDUARDO CÁCERES GRAZIANI" - 2014

#### INTRODUCCIÓN

La exposición ocupacional a patógenos transmitidos por la sangre, producida por lesiones de agujas u otros instrumentos cortopunzantes, es un problema serio pero puede prevenirse. La Organización Mundial de la Salud estima que entre el personal de salud la proporción de la carga mundial de la morbilidad atribuible a la exposición profesional es del 40% en caso de la Hepatitis B y C; y de 2,5% para el caso del VIH. Aunque el 90% de las exposiciones ocupacionales en los países en vías de desarrollo, es el 90% de las notificaciones de infecciones profesionales se registran en Norteamérica y Europa.

Los CDC (Centers for Disease Control and Prevention) de los Estados Unidos comunicaron 57 casos confirmados y 137 sospechosos de transmisión ocupacional de VIH en ese país, pero también estima que entre el personal de salud se produce cada año 35 casos nuevos de transmisión de VIH <sup>1,2</sup>.

De los 35 millones de trabajadores(as) de la salud a nivel mundial, alrededor de 3 millones han experimentado anualmente exposición percutánea a patógenos sanguíneos; de estos, 2 millones se vieron expuestos a VHB, 0.9 millones a VHC y 170.000 a VIH. Estas lesiones podrían causar 15 mil personas infectadas por VHC, 70 mil por VHB y mil por VIH. Más del 90% de estas infecciones suceden en países en desarrollo. Las lesiones cortopunzantes están asociadas principalmente con la transmisión ocupacional del virus de la hepatitis B (VHB), virus de la hepatitis C (VHC) y virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), pero también pueden estar implicadas en la transmisión de más de otros 20 patógenos <sup>3</sup>.

En general, la seroprevalencia de VHB en trabajadores de salud es de dos a cuatro veces mayor que en controles donantes de sangre. Las tasas más altas son vistas en médicos, laboratoristas, trabajadores de unidades de diálisis, empleados



encargados del servicio de limpieza, y el personal de enfermería, incluyendo a los del servicio de emergencia.

Estudios realizados en hospitales peruanos han demostrado prevalencias altas de infección por VHB. En el Centro Médico Naval «Cirujano Mayor Santiago Távara» se encontró que un 11.75% de 400 trabajadores aparentemente sanos tenían anticuerpos anti-HBc, y ninguno tuvo resultados positivos para HBsAg o anti-HBc IgM, lo que demuestra que éstos sujetos han estado expuestos al virus, en forma no aguda, y no son portadores crónicos <sup>4</sup>.

En el Perú más de 160 mil trabajadores de salud corren el riesgo de contagiarse de enfermedades como hepatitis B, hepatitis C, VIH-SIDA, debido a las condiciones inseguras en el uso de material punzocortante como agujas, jeringas y bisturís, según la Sociedad Peruana de Salud Ocupacional. Cabe destacar que sólo en el año 2011 el Hospital Guillermo Almenara registró 304 accidentes de trabajo de los cuales 116 fueron punzocortantes. Si bien en el Perú, el 50% de los accidentes punzocortantes no se reportan debido a la falta de cultura de seguridad en salud, las estadísticas señalan que las lesiones por pinchazos se dan mayormente por agujas de aspiración (27%), agujas para suturas (19%) y bisturís (7%). Asimismo, se registra que el 44% de lesiones por agujas y otros instrumentos punzocortantes se generaron en enfermería y el 27% en médicos <sup>5</sup>.

El Comité de Control de Infecciones Intrahospitalarias tiene como finalidad principal la vigilancia y prevención de infecciones intrahospitalarias; así mismo el desarrollar actividades en la Prevención de los Accidentes Punzocortantes y Exposición Ocupacional a Agentes Patógenos de la Sangre para VHB, VHC y VIH en Trabajadores de Salud.

El Plan Nacional de Prevención del VHB, VIH y la TB por Riesgo Ocupacional en los Trabajadores de Salud 2010-2015 aprobado mediante R.M. Nº 768-2010/MINSA, tiene por finalidad "Proteger la salud de los trabajadores de





Salud y fortalecer la atención de los Servicios de Salud del Perú a través de una gestión inclusiva de la salud ocupacional en los establecimientos de salud en el ámbito nacional, regional, y local", según esta finalidad tiene por objetivo general "disminuir la exposición al VHB, VIH y la TB de los trabajadores de Salud, fortaleciendo las medidas de prevención y el control de los daños a la salud por riesgo ocupacional en el sector salud ".Y asimismo dicho plan va de la mano del Manual de Implementación del Programa de Prevención de Accidentes con Materiales Punzocortantes en Servicios de Salud.

De acuerdo a estos principios el Comité de Control y Prevención de Infecciones Intrahospitalarias del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas realiza un monitoreo constante de la situación de los accidentes por cortopunzantes y Exposición Ocupacional a Agentes Patógenos de la Sangre para VHB, VHC y VIH en el personal del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas.

Este es el reporte anual de Accidentes con Materiales Punzocortantes y Salpicaduras en Servicios de Salud en el INEN durante el periodo 2014.

#### **MÉTODOS:**

Durante el año 2014, se realizaron actividades de vigilancia activa y seguimiento de los accidentes laborales por corto punzantes y exposición a agentes patógenos de la sangre (VHB, VHC, VIH) del personal en las diferentes áreas de la institución, realizando las siguientes actividades preventivas:

- La realización de dos cursos anuales de inmersión dirigidos al personal nuevo de las diferentes áreas
- Actividades de Supervisión y Capacitación en servicio para la prevención de accidentes corto punzantes.
- Evaluación, consejería y seguimiento del personal accidentado.



#### Ministerio De Salud

#### Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas



- Entrega de equipos de protección personal previa capacitación para el personal de reciente ingreso así como para el personal permanente de la institución.

<sup>1.</sup> Susan Wilburn, The Global Occupational Health Network, OMS, 2005

<sup>2.</sup> Center for Disease Control and Prevention (CDC), EEUU-1997

<sup>3.</sup> Ayuda Memoria en Seguridad del Personal de Salud, OMS, Ginebra-2006

<sup>4.</sup> Revista de Gastroenterología del Perú, Hepatitis B en Trabajadores de Salud, Jaime Miranda y Cesar Cabezas, Perú-2001

<sup>5.</sup> http://www.larepublica.pe/23-01-2013/mas-de-160-mil-trabajadores-de-salud-estan-expuestos-contraer-hepatitis-y-vih

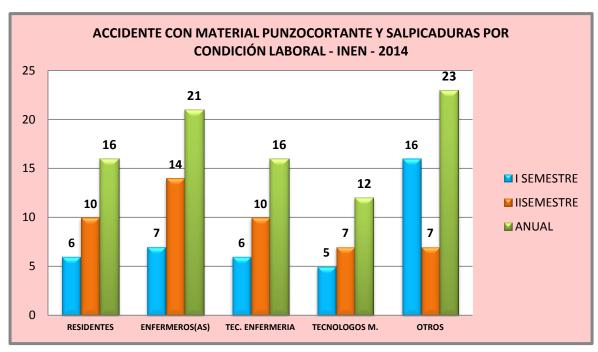






# 1. Atención de accidentes con material punzocortante y salpicaduras por condición laboral y servicio:

Durante la atención de accidentes con material punzocortante y salpicaduras en los servicios de salud de Enero a Diciembre del 2014 se registraron 88 casos de accidentes. De acuerdo a la condición laboral el primer grupo ocupacional es de enfermeras(os) con un total de 21 casos, médicos residentes con 16 casos, técnicas de enfermería con 16 casos, tecnólogos médicos con 12 casos y otros con un total de 23 casos. En el I Semestre del 2014 se reportó 40 casos y en el II Semestre 48 casos. En el año 2013 se reporto un total 58 casos de siendo los datos más resaltantes de acuerdo a los grupos ocupacionales entre médicos (18 casos) y enfermeras (12 casos) hacen un 51.7% del total casos por accidente punzocortante durante el año 2013. Esto nos muestra que en el 2014 hubo un incremento de reportes de accidentes en la Institución.



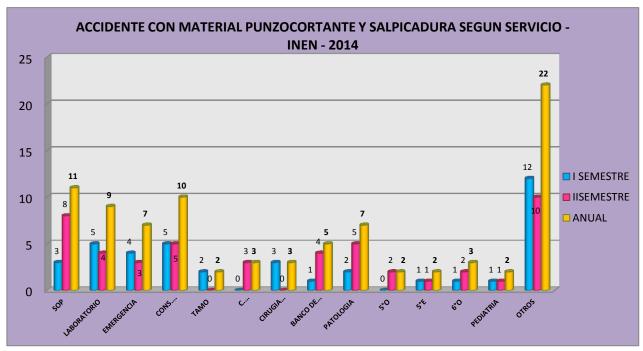






Al evaluar la distribución de accidentes por Servicio tenemos que Sala de Operaciones (SOP) presenta 11 casos de accidentes, seguido por Consultorios externos 10 casos, Laboratorio 9 casos, Emergencia y Patología con 7 casos de accidentes cada uno y otras áreas 22 casos.

Para estos casos se coordinó y se atendió de forma oportuna al personal de salud en la toma de datos de las ocurrencias de los hechos mediante el formato de accidente punzocortante y salpicaduras del Comité de Control y Prevención de Infecciones Intrahospitalarias - CCPIIH, se le brindo consejería, exámenes de laboratorio y la oferta con tratamiento antirretroviral de forma opcional. Y se coordina sus próximos 3 controles: 1 ° control a las 6 semanas, 2° control a los 3 meses y el 3° control a los 6 meses después del accidente. Esto de acuerdo al flujograma de atención en caso de accidente con material punzocortante y salpicaduras en servicios de salud del CCPIIH- INEN.









### VIGILANCIA DE TUBERCULOSIS EN TRABAJADORES DE SALUD DEL INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS "EDUARDO CÁCERES GRAZIANI" – 2014



# VIGILANCIA DE TUBERCULOSIS EN TRABAJADORES DE SALUD DEL INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS "EDUARDO CÁCERES GRAZIANI" – 2014

#### INTRODUCCIÓN

Históricamente, la tuberculosis (TB) ha constituido un problema de salud para la humanidad, pues ha afectado a diferentes civilizaciones, sobre todo en los siglos XVIII v XIX <sup>1</sup>. En la actualidad es, además de un problema, una seria amenaza, dado que el bacilo de Koch, luego de su exposición a medicamentos ha ido mutando en el tiempo, ocasionando la aparición de la tuberculosis multidrogorresistente (TB-MDR), y la tuberculosis extremadamente resistente (TB-XDR) que ha complicado el panorama epidemiológico, en un contexto de fondo en el que las determinantes sociales y económicas han empeorado en los países con altos niveles de pobreza y de inequidad. También debemos destacar factores en incremento como la drogadicción, la violencia, la aparición del SIDA, y la incontenible migración a las ciudades; factores que se suman a las anteriores.

La Tuberculosis se transmite de persona a persona a través del aire, cuando una persona con tuberculosis pulmonar, tose, estornuda o habla, propagando en el aire núcleos de gotitas, que contienen Mycobacterium Tuberculosis <sup>2</sup>.

El riesgo de infección en un individuo susceptible es alto, si se encuentra en contacto prolongado con un paciente bacilifero. Diferentes estudios realizados en países industrializados y países en vías de desarrollo, han demostrado que el riesgo de transmisión de TB en hospitales, es 3 veces mayor que en la población general.

La magnitud del riesgo varía considerablemente según la prevalencia de tuberculosis en la comunidad, el grupo ocupacional de los trabajadores, el servicio en que laboran estos y la efectividad de las intervenciones de control de la infección tuberculosa en el establecimiento <sup>3</sup>.





En este contexto, la exposición del personal de salud (PS) a pacientes con TB es un riesgo que se ha ampliado si consideramos una mayor incidencia de casos y la exposición a pacientes con TB MDR y XDR, incrementado por las malas condiciones de bioseguridad y limitadas medidas de prevención y control en todos los niveles de los servicios de atención; sumándose a ello el hacinamiento en áreas críticas de algunos servicios de salud, que predisponen a infecciones que se transmiten por vía aérea como la TB, la varicela y otras enfermedades, como la peste neumónica <sup>4</sup>.

Es conocido a nivel mundial el riesgo de transmisión intrahospitalaria de la TB, problema que afecta al personal de salud; es decir, residentes, internos y practicantes, extendiéndose a pacientes y visitantes del hospital <sup>5</sup>. En áreas con elevada incidencia de casos de TB como en el Perú <sup>6</sup> el riesgo de adquirir la infección en el personal de salud puede llegar a ser tan alto como 40 veces más que en la población general <sup>7</sup>.

En el Perú existen evidencias de tuberculosis en el personal de la salud, ejemplo de ello es la investigación realizada por Danilla, que entre 1999-2003 encuentra 42 casos de TB entre PS; de ellos, nueve eran internos de medicina, seis estudiantes, cinco médicos residentes y cinco trabajadores de limpieza; se encontró una tasa de incidencia de 1,3 x 1000 en 1999, y 5,2 x 1000 en el 2003 <sup>8</sup>. De otro lado, el estudio de Accineli et al., muestra que entre 1994-2007 hubieron 159 casos de TB en PS; de los cuales, 36,6% correspondían a estudiantes de ciencias de la salud; de estos, el 87% eran estudiantes de medicina. De 20 cepas en las que se evaluó la sensibilidad, 55% eran resistentes al menos a una droga <sup>9</sup>.

Según la *Norma Técnica de Prevención y Control de Infecciones Intrahospitalarias R.M. 753-2004/MINSA*, dentro los aspectos básicos a desarrollar el Comité de Control y Prevención de Infecciones Intrahospitalarias del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas tenemos la prevención y control de las infecciones intrahospitalarias en trabajadores de salud que son los riesgos







del personal que labora en los establecimientos de atención hospitalaria estos son variados y de diversa complejidad, e incluyen aquellos de naturaleza física, química, biológica, y pueden estar relacionados a eventos que van desde accidentes menores hasta exposiciones o accidentes con riesgo vital. Dentro de ellos se encuentra la Tuberculosis en el personal de salud <sup>10</sup>.

Este es el reporte anual de Tuberculosis en el personal de salud en el INEN durante el periodo 2014.

#### **MÉTODOS:**

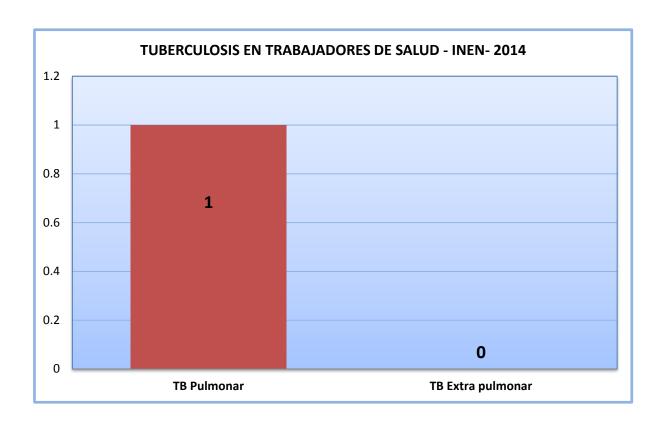
Durante el año 2014, se realizaron actividades de vigilancia activa y seguimiento de casos de Tuberculosis en trabajadores de salud en las diferentes áreas de la institución, realizando las siguientes actividades preventivas:

- Implementar las precauciones estándar.
- La administración prueba de sensibilidad para Tuberculosis (PPD) los que son requeridos para su incorporación a nuestra institución. Y a los pacientes oncológicos que ameriten un descarte de infección por Mycobacterium Tuberculosis.
- Implementar medidas de control administrativo, de control ambiental y de protección respiratoria personal para prevenir la transmisión de tuberculosis en el personal de salud.
  - 1. Daniel TM. The history of tuberculosis. Respir Med.2006;100(11):1862-70
  - 2. Ostrosky-Zeichner L, et al. Tuberculosis en Trabajadores de Salud: implicancias de los programas de vigilancia y control. Salud Pub Mex 2000;42:48-52
  - 3. De Souza J, Bertolozzi M, La Vulnerabilidad a la tuberculosis en trabajadores de Enfermería dentro de un Hospital Universitario. Rev Latino-am Enfermegen 2007; marzo-abril, 15 (2)
  - 4. Donayres LF, Céspedes M, Valencia P, Salas JC, Luna ME, Castañeda A, et al. Peste neumónica primaria con transmisión intrahospitalaria en La Libertad, Perú 2010. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2010;27(3):326-36.
  - Menses D, Fanning A, Yuan L, Fitzgerald M.Tuberculosis among health care workers. N Engl J Med. 1995;332(2):92-8.
  - Sanghavi DM, Gilman RH, Lescano-Guevara AG, Checkley W, Cabrera LZ, Cardenas V. Hyperendemic pulmonary tuberculosis in a Peruvian shantytown. Am J Epidemiol. 1998;148:384-9
  - Harries AD, Maher D, Nunn P. Practical and affordable measures for the protection of health care workers from tuberculosis in low-income countries. Bull World Health Organ. 1997;75(5):477-89.
  - Danilla M, Gave J, Martinez N. Tuberculosis ocupacional en un Hospital General de Lima, Perú. Revista de la Sociedad Peruana de Neumología. 2005;49(2):101-3.
  - Accinelli R, Noda J, Bravo E, Galloso M, López L, Da Silva J, et al. Enfermedad tuberculosa entre trabajadores de salud. Acta Méd Peruana. 2009;26(1):35-47.
  - 10. Ministerio de Salud. Norma Tecnica de Prevención y Control de Infecciones Intrahospitalarias R.M.753-2004/MINSA.



#### 1. Tuberculosis en Trabajadores de salud:

Durante Enero a Diciembre del 2014, solo se registró 01 caso de Tuberculosis pulmonar en un trabajador de la institución en el mes de Diciembre, al cual se le brindo la atención oportuna y realizo seguimiento a los contactos. En comparación con el año 2013 se identificaron 02 casos de TBC pulmonar y 01 caso TBC extra pulmonar.



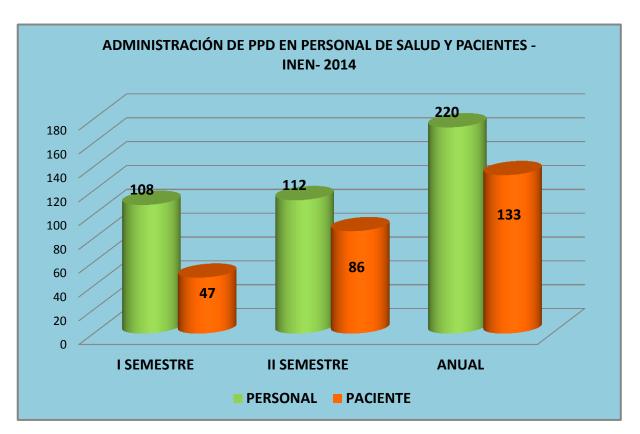






#### 2. Administración de prueba de PPD en personal de salud y pacientes:

Se realizaron actividades de aplicación de PPD en pacientes oncológicos y personal de salud obteniendo un total de 353 aplicaciones de Enero a Diciembre del 2014, de los cuales 220 aplicaciones fueron a personal de salud de la institución y 133 aplicaciones a pacientes oncológicos, asimismo se brindaron 353 consejerías brindadas.







# OTRAS ACTIVIDADES EN EL INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS "EDUARDO CÁCERES GRAZIANI" – 2014





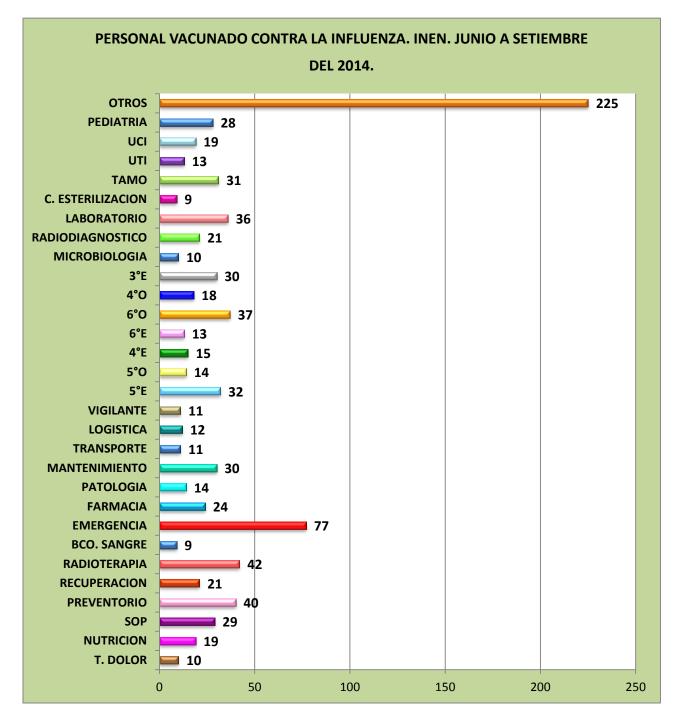
#### 1. Personal vacunado contra la influenza 2014:

Se realizó la campaña de vacunación contra el virus de la Influenza de Junio a Setiembre del 2014 en trabajadores de la institución. Se logró vacunar a un total de las 900 trabajadores: 77 dosis fueron administradas en el servicio de Emergencia, 42 dosis fueron administradas el servicio de Radioterapia, 40 dosis fueron administradas en el servicio de Preventorio, 37 dosis fueron administradas en el servicio de hospitalización del piso 6° 0, 36 dosis fueron administradas en el servicio de Laboratorio, en el servicio de hospitalización del piso 5° E se administraron 32 dosis a trabajadores, en el servicio de TAMO se administraron 31 dosis en trabajadores, 29 dosis fueron administradas en el Sala de Operaciones, 19 dosis fueron administradas en el servicio de Unidad de Cuidados Intensivos y 13 dosis fueron administradas en la Unidad de Terapia Intermedia. Cabe mencionar que en varios servicios se vio rechazo y resistencia por parte del personal de salud, ya que no deseaban la vacuna o indicaban que en anteriores campañas presentaron leves reacciones adversas post vacunales. Para el cual se coordinó con los jefes de servicios para la difusión y concientización de la vacunación contra la influenza. En el 2013 se logró vacunar a un total de 1298 personas en la Institución, ya que hubo mayor dotación de vacunas por parte de Ministerio de Salud.





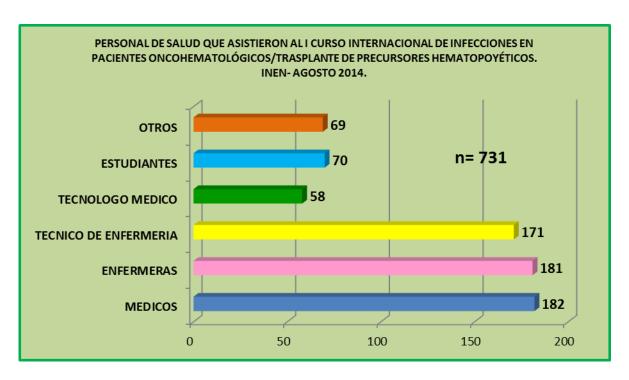








# 2. PERSONAL DE SALUD QUE ASISTIERON AL CURSO INTERNACIONAL:



**Fuente: CCPIIH - INEN** 

Se realizó el I Curso Internacional de Infecciones en pacientes Oncohematológicos/ Trasplante de precursores hematopoyéticos llevado a cabo los días 29, 30 y 31 de Agosto a cargo del Comité de Control y Prevención de Infecciones Intrahospitalarias con un total 731 asistentes de los cuales: 182 fueron médicos, 181 enfermeras (os), 171 técnicos(as) de enfermería, 58 tecnólogos médicos, 70 estudiantes y 69 otros profesionales de la salud.



#### 3. OTRAS ACTIVIDADES:

- Se elaboró los Planes operativos de actividades del 2014 del Comité de Control y Prevención de Infecciones Intrahospitalarias: dengue, influenza, enfermedad diarreica aguda y cólera (incluyendo nosocomiales).
- Se realizó los cursos para el personal de salud de la institución:
  - Se realizó el I y II Curso de Inmersión en Control y Prevención de Infecciones Intrahospitalarias 2014- A y B.
- Se realizó el estudio nacional de prevalencia de infecciones intrahospitalarias organizada por la direcciones general de epidemiologia (Marzo-2014).
- Se realizó actividades informativos sobre el Día Nacional de la Lucha contra la Hepatitis B (20/06/14): "pasa pasa informativo", charlas educativas dirigidas a los pacientes y visitantes de la institución, distribución de trípticos informativos al personal que labora en la institución, pacientes y visitantes.
- Se realizó actividades informativas sobre el Día Mundial de higiene de manos (05/05/14): charlas educativas dirigidas al personal de salud, administrativos, pacientes y visitantes. Distribución de trípticos informativos para el público en general y coloco videos educativos para los pacientes, visitantes y personal de la institución.
- Se realizó trabajos en conjunto con el Comité de Gestión de Residuos Sólidos.
- Se realizó mensualmente el monitoreo de agua para consumo humano.



- Se realizó las reuniones con Farmacia para las coordinaciones de control en la entrega de medicamentos de uso restringido en la Institución.
- Se realizó la elaboración mensual de informes de Vigilancia de Infecciones Intrahospitalarias. Y este a su vez se reportó de manera física y virtual.
- Se elaboró material de información:
  - Elaboración de trípticos y videos informativos sobre hepatitis B, enfermedad diarreica aguda, influenza, VIH, dengue, infecciones intrahospitalarias, malaria, segregación de residuos sólidos, HTLV-1, higiene de manos y tuberculosis.
  - Se elaboró el tríptico de Ébola y Fiebre Chikungunya y su difusión de la información.
  - Se elaboró periodo mural con el tema de prevención de contra la influenza, Ébola e información sobre Fiebre Chikungunya.
  - Se mantiene actualizado el periódico mural informativo de acuerdo al calendario de actividades del Comité de Control y Prevención de Infecciones Intrahospitalarias.
- Se realizó la educación continua mediante capacitaciones/talleres al personal de la institución:
  - Capacitaciones con el personal de Laboratorio Patológico con los siguientes temas: infecciones intrahospitalarias, manejo de residuos sólidos y bioseguridad.
  - Capacitaciones con el personal de transporte con los siguientes temas:
     manejo de residuos sólidos y bioseguridad en el trabajador.





- Capacitación al personal de nutrición sobre el tema de Higiene de manos.
- Capacitación al personal de enfermería del servicio de recuperación de sala de operaciones sobre el tema de manejo de residuos sólidos, aislamiento hospitalario y eliminación de excretas.
- Se envió a Jefatura Institucional un documento para la Implementación del Plan de Control Institucional de Infecciones de Tuberculosis en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas (PCTL-TB-INEN).
- Se realizó actividades de información por el Día Mundial contra la lucha con VIH/SIDA (01/12/14): pasa – pasa informativo y entrega de trípticos informativos dirigidos para pacientes y personal de la Institución.
- Se realizó la supervisión y seguimiento de las obras:
  - En sala de operaciones en las diferentes etapas durante todo el periodo 2014.
  - En los trabajos de los ductos de aire acondicionado en las áreas de hospitalización y el diagnóstico de la red de alcantarillado.
  - En los trabajos de remodelación de habitaciones en los distintos servicios del INEN, siendo muy estrictos en las medidas de aislamiento.
- Se realizó la vigilancia en áreas y/o servicios infractoras de la segregación de residuos sólidos hospitalarios durante todo el 2014.





### **CONCLUSIONES**

Y

### **SUGERENCIAS**



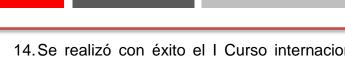
#### I. CONCLUSIONES:

- La densidad de incidencia de Infecciones del torrente sanguíneo asociado a catéter venoso central en UCI fue 13 x 1000 días catéter.
- 2. La densidad de incidencia de Infección del tracto urinario asociado a catéter urinario permanente en el área de UCI fue de 8 x 1000 días catéter.
- 3. La densidad de incidencia de Neumonía asociada a Ventilación Mecánica en UCI fue de 25 x 1000 días de Ventilación Mecánica.
- 4. La densidad de incidencia de del tracto urinaria asociado a catéter urinario permanente en el área de Medicina fue 11 x 1000 días catéter.
- 5. La densidad de incidencia de del tracto urinaria asociado a catéter urinario permanente en el área de Cirugía fue de 14 x 1000 días catéter.
- 6. La densidad de incidencia de infección de Mastectomía fue 5 x 100 días de vigilancia.
- 7. La densidad de incidencia de infección de Histerectomía abdominal ampliada a vagina fue de 4 x 100 días de vigilancia.
- 8. Los accidentes con materiales punzocortantes y salpicaduras en los servicios de salud durante el periodo 2014 fueron de 88 casos.
- 9. Los accidentes con materiales punzocortantes y salpicaduras segun condicional laboral afecta mas a: Enfermeras (os) y médicos residentes.
- 10. Los principales servicios donde ocurren los accidentes cortopunzantes es Sala de Operaciones, consultorios externos y laboratorio.
- 11. Durante el periodo del 2014 se registró 01 caso de tuberculosis pulmonar en trabajador de salud en el mes de Diciembre.
- 12. Se administro 353 pruebas de PPD de los cuales 220 fueron al personal de salud y 133 a pacientes oncologicos.
- 13. En la Campaña de Vacunación contra la Influenza 2014 en trabajadores del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas se logró vacunar a un total de 900.









- 14. Se realizó con éxito el I Curso internacional de infecciones en pacientes oncohematológicos trasplante de precursores hematopoyéticos llevado a cabo los días 29,30 y 31 de Agosto con un total de 731 asistentes.
- 15. Se realizó el seguimiento y vigilancia de los servicios y/o áreas infractoras de la segregación de residuos sólidos hospitalarios en donde los tres primeros servicios fueron: emergencia (232 reportes), hospitalización 4°E (92 reportes) y hospitalización 4°O (58 reportes). E





#### II. RECOMENDACIONES:

- Crear la Unidad Orgánica del Comité de Control y Prevención de Infecciones Intrahospitalarias.
- 2. Se debe solicitar 01 enfermera mas para el Control y Prevención de Infecciones Intrahospitalarias.
- 3. Mejorar la adherencia a la higiene de manos.
- Se recomienda mejorar las técnicas de asepsia en el manejo del CVC, desde la técnica de colocación y manipulación en la administración de medicamentos.
- 5. Entrenamiento constante en las medidas de precaución estándar y técnicas del personal a cargo de la colocación y cuidado del CVC.
- 6. Se recomienda mantener las medidas de asepsia en el manejo del CVC
- Entrenamiento constante en las medidas de precaución estándar y técnicas del personal a cargo de la colocación y cuidado del Catéter urinario permanente.
- Entrenamiento constante en las medidas de precaución estándar y técnicas del personal a cargo de la colocación y cuidado de los dispositivos de Ventilación mecánica.
- 9. Se recomienda mantener las técnicas de asepsia para el manejo de catéter urinario en Medicina y Cirugía.
- 10. Entrenamiento constante en las medidas de precaución estándar y técnicas del personal a cargo de la colocación y cuidado del catéter urinario.
- 11. Realizar un protocolo del uso racional de antimicrobianos a fin de restringir el uso de antibióticos que inducen resistencia bacteriana.
- 12. Continuar con la vigilancia de los accidentes cortopunzantes en las diferentes áreas del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas.
- 13. Continuar con la capacitación permanente en la prevención de accidentes punzocortantes como en el entrenamiento de la prevención y control de







- exposición a patógenos de la sangre por riesgos ocupacionales y Precauciones Universales.
- 14. Fortalecimiento de la distribución y aplicación y equipo de protección personal en los trabajadores de salud.
- 15. Asegurar la inmunización de los trabajadores de salud para la prevención de Hepatitis B.
- 16. Asegurar la implementación permanente de la disponibilidad de recipientes rígidos.
- 17. Promover la participación activa activa de los trabajadores de salud de nuestra institución en la prevención y control de los accidentes cortopunzantes.