

MINISTERIO DE SALUD



Dirección General

RESOLUCION DIRECTORAL

N° 024-2019-DG-HVLH

Magdalena del Mar, 06 de Febrero de 2019

Visto; la Nota Informativa N° 011-2019-OESA-HVLH/MINSA, emitida por el Jefe de la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental del Hospital Víctor Larco Herrera;

CONSIDERANDO:

Que, de conformidad con la Ley N° 26842, Ley General de la Salud, artículo 37° señala que los establecimientos de Salud y los servicios médicos de apoyo, cualquiera sea su naturaleza o su modalidad de gestión deben cumplir los requisitos que dispone los reglamentos y normas técnicas que dicte la Autoridad de Salud de nivel nacional en relación a la planta física, equipamiento, personal asistencial, sistemas de saneamiento y control de riesgos relacionados con los agentes ambientales físicos, químicos, biológicos y ergonómicos y demás que proceden atendiendo a la naturaleza y complejidad de los mismos;

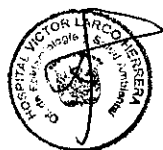
Que, mediante Resolución Ministerial N° 753-2004/MINSA, se aprobó la NT N° 020-MINSA/DGSP-V.01 "Norma Técnica de Prevención y Control de Infecciones Intrahospitalarias", que tiene como fin contribuir a mejorar la calidad de atención de los servicios hospitalarios reduciendo el impacto negativo de las infecciones intrahospitalarias, para lo cual establece como función del Comité de Vigilancia, Prevención y Control de Infecciones Asociadas a la Atención de Salud efectuar las intervenciones de prevención y control de las Infecciones Intrahospitalarias a través de la elaboración del Plan Anual de Prevención y Control de Infecciones Intrahospitalarias;

Que, mediante Resolución Ministerial N° 168-2015/MINSA se aprobó el Documento Técnico "Lineamientos para la Vigilancia, Prevención y Control de las Infecciones Asociadas a la Atención de Salud", la cual establece las directrices para la prevención y control de las infecciones asociadas a la atención de salud en los establecimientos de salud;

Que, por Decreto Supremo N° 005-2014-SA, se han definido las metas institucionales, los indicadores de desempeño, y los compromisos de mejora de los servicios a cumplir para recibir la entrega económica anual a la que hace referencia el artículo 15° del Decreto Legislativo N° 1153, que regula la Política Integral de Compensaciones y Entregas Económicas del Personal de la salud al Servicio del Estado, siendo uno de los indicadores de desempeño la "Reducción de la prevalencia de infecciones intrahospitalarias, entre 20 y 35 por ciento, respecto a los tramos de valores bases establecidos";

Que, mediante documento del visto, el Jefe de la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental, remite el proyecto del el documento técnico: "Plan de Vigilancia, Prevención y Control de las Infecciones Asociadas a la Atención de Salud – Hospital Víctor Larco Herrera - 2019", con la finalidad de contribuir a mejorar la calidad de atención de los servicios hospitalarios reduciendo las infecciones asociadas a la atención de salud, cumpliendo los objetivos, líneas estratégicas y actividades en el Hospital Víctor Larco Herrera;

Que, mediante Nota Informativa N° 013-2019-OEPE/HVLH, la Oficina Ejecutiva de Planeamiento Estratégico, indica que el Plan de vigilancia, prevención y control de las infecciones asociadas a la atención de salud, Hospital Víctor Larco Herrera, ha sido revisado y cumplen con las Normas para la Elaboración de documentos Normativos del Ministerio de



Salud" aprobado Resolución Ministerial N° 850-2016/MINSA, emitiendo opinión favorable, por lo que resulta pertinente proceder a su aprobación dictándose la Resolución Directoral correspondiente;

Con el visto bueno del Jefe de la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental , del Director de la Oficina Ejecutiva de Planeamiento Estratégico y de la Jefa de la Oficina de Asesoría Jurídica del Hospital "Víctor Larco Herrera";y,

De conformidad con lo previsto en el literal c) del artículo 11º del Reglamento de Organización y Funciones del Hospital "Víctor Larco Herrera" aprobado por Resolución Ministerial N° 132-2005/MINSA

SE RESUELVE:

Artículo 1º.- Aprobar el documento técnico: "**PLAN DE VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE LAS INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN DE SALUD, HOSPITAL VÍCTOR LARCO HERRERA-2019**" del Hospital Víctor Larco Herrera, cuyo texto forma parte integrante de la presente Resolución y consta de veinte (20) folios, incluidos dos (2) anexos.

Artículo 2º.- El Plan aprobado en el artículo precedente, es de cumplimiento obligatorio por todas las dependencias asistenciales y administrativas del Hospital "Víctor Larco Herrera".

Artículo 3º.- Disponer la publicación de la presente Resolución en el Portal Institucional del Hospital "Víctor Larco Herrera" (www.larcoherrera.gob.pe).

Regístrese y comuníquese

Ministerio de Salud
Hospital Víctor Larco Herrera

.....
Med. Elizabeth M. Rivera Chávez
Directora General
C.M.P. 24232 R.N.E. 10693

EMRCh/JRCR/RAAM/MYRV/

Distribución:

- o Oficina de Planeamiento Estratégico
- o Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental
- o Oficina de Asesoría Jurídica
- o Unidades Orgánicas
- o Archivo





HOSPITAL VÍCTOR LARCO HERRERA

COMITÉ DE PREVENCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL DE INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN DE SALUD

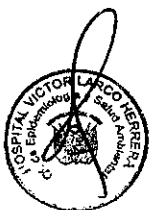
OFICINA DE EPIDEMIOLOGÍA Y SALUD AMBIENTAL



DOCUMENTO TÉCNICO

PLAN DE VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE LAS INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN DE SALUD, HOSPITAL VÍCTOR LARCO HERRERA

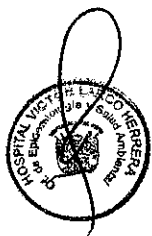
2019





INDICE

CAP	CONTENIDO	Página
I	INTRODUCCION	1
II	FINALIDAD	1
III	OBJETIVOS	1
IV	AMBITO DE APLICACIÓN	2
V	BASE LEGAL	2
VI	CONTENIDO	3
	6.1. DIAGNÓSTICO SITUACIONAL	3
	6.2. NEUMONÍA INTRAHOSPITALARIA	4
	6.3. PREVENCIÓN DE LA NIH	7
	6.4. LÍNEAS ESTRATÉGICAS Y ACTIVIDADES	10
	6.5. INDICADORES	11
	6.6. PRESUPUESTO	11
VII	RESPONSABILIDADES	11
VIII	ANEXOS	
	ANEXO 1. DEFINICIONES OPERATIVAS	12
	ANEXO 2. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	14
IX	BIBLIOGRAFÍA	18





I. INTRODUCCION

Las infecciones asociadas a la atención de salud (IAAS) representan un problema de salud pública y son un indicador de la calidad de la prestación y gestión en servicios. Según la OMS se denomina infección asociada a la atención de la salud a: **“Una infección que se adquiere o está relacionada con la atención de salud, teniendo en cuenta que esta infección no se había manifestado, ni estaba en periodo de incubación en el momento de la atención o al contacto con el establecimiento de salud”**.

La prevención y control de las infecciones asociadas a la atención de salud se basa en estrategias ligadas principalmente a las buenas prácticas de atención. Los estudios han señalado la conducta observada por el personal en la realización de los procedimientos diagnósticos y terapéuticos como un elemento central para la solución del problema.

El Hospital Víctor Larco Herrera está acreditado como nivel III, cuenta con un total de 120 camas en los pabellones 1 y 20 que son los servicios de hospitalización de corta estancia (y de rotación efectiva), de varones y mujeres respectivamente, 24 camas en el servicio de emergencia y 12 camas en UCE (unidad de cuidados médicos especiales). Existe además pabellones de estancia prolongada con la siguiente distribución: pabellón 4:80; pabellón 02:67; adicciones: 60; pabellón 5: 56; pabellón 12-13:54; pabellón 9: 42; pabellón 8: 39; Medicina UCE- geriátricos: 30; judiciales (INPE) : 12

Durante los tres últimos años el Comité de Prevención, Vigilancia y Control de las IAAS había priorizado las Infecciones del Tracto Urinario asociado a Catéter Urinario Periférico para su vigilancia epidemiológica y control, basados en la estadística histórica de Infecciones Intrahospitalarias que con más frecuencia se habían presentado hasta el año 2014. Sin embargo, este indicador se ha mantenido en CERO (00) y lo que hemos observado en el año 2018 es la aparición de 8 casos de Neumonía Intrahospitalaria, por lo que este año 2019 priorizaremos la Vigilancia, Prevención y Control de este cuadro clínico.

El presente Plan está en estrecha relación con las actividades registradas en el Plan Operativo Institucional Anual (POA), de tal manera que sea más factible su ejecución.

II. FINALIDAD

Contribuir a mejorar la calidad de atención de los servicios hospitalarios **reduciendo las infecciones asociadas a la atención en salud**, cumpliendo los objetivos, líneas estratégicas y actividades del presente plan en el Hospital Víctor Larco Herrera.

III. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GENERAL

Establecer la IAAS (Infecciones Asociadas a Atención de Salud) sujetas a vigilancia, desde ahora la **NEUMONÍA INTRAHOSPITALARIA** en una **prevalencia anual menor al 1 %**, a través del fortalecimiento de las capacidades del sistema de vigilancia, prevención y control de las IAAS en los servicios de salud hospitalario y la educación de la comunidad institucional.





3.2.OBJETIVOS ESPECIFICOS

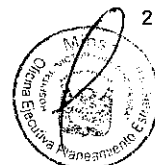
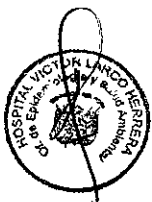
- Mantener por debajo de 1 % la prevalencia anual de la infección priorizada: NEUMONÍA INTRAHOSPITALARIA en el Hospital Víctor Larco Herrera durante el año 2019.
- Participar en la ejecución de estudios de prevalencia de Infecciones Asociadas a la Atención de Salud en el Hospital Víctor Larco Herrera en coordinación con la DIRIS LIMA CENTRO.

IV. ÁMBITO DE APLICACIÓN

El presente Plan es de **aplicación a TODOS los servicios del Hospital Víctor Larco Herrera**, tanto los de corta como de estancia prolongada, con énfasis en los servicios de hospitalización uno y veinte, emergencia, ambientes de UCE (Unidad de Cuidados Especiales), Departamento de Farmacia y Servicio de Laboratorio Clínico y es de **cumplimiento obligatorio**.

V. BASE LEGAL

- Ley N° 26642 ley general de Salud.
- Ley N° 27557 ley del Ministerio De Salud.
- LEY N° 27813 ley del sistema nacional coordinado y Descentralizado de Salud.
- Ley N° 27314 Ley general de residuos modificatoria D.Leg.1065.
- DS N° 057-2004-PCM Reglamento de la ley General Residuos sólidos.
- Decreto Legislativo N° 1161, que aprueba la Ley de Organizaciones y Funciones del Ministerio de Salud.
- Decreto Supremo N° 008-2017- SA, que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Salud.
- Instituto Nacional de Salud. Manual de Procedimientos para la prueba de susceptibilidad antimicrobiana por el método de disco difusión. Serie de Normas Técnicas N° 30-Lima-2002.
- Instituto Nacional de Salud. Manual de Procedimientos para la Investigación de brotes de infecciones intrahospitalarias producidas por bacterias mediante métodos de biología molecular. Serie de Normas Técnica N° 35-Lima-2002.
- RM N° 753-2004- MINSA, que aprueba la NT N°020-MINSA/ DGSP-V.01:"Norma Técnica de Prevención y Control de Infecciones Intrahospitalarias".
- Norma Técnica de prevención y control de infecciones Intrahospitalarias".
- RM N° 179-2005/ MINSA, que aprueba la NT N°026-MINSA/OGE-V.01: "Técnica de vigilancia Epidemiológica de las infecciones Intrahospitalarias".
- RM N° 1295-2018/MINSA, que aprueban la NTS N°144-MINSA/2018/DIGESA, Norma Técnica: "Gestión Integral y Manejo de Residuos Sólidos en Establecimientos de Salud, Servicios Médicos de Apoyo y Centros de Investigación".
- RM N° 452-2003- SA/DM, que aprueba el "Manual de Aislamiento Hospitalario".
- RM N° 1472-2002-SA/DM, que aprueba el "Manual de Desinfección y Esterilización Hospitalaria".
- RM N° 523-2007/MINSA, que aprueba la "Guía Técnica para la evaluación Interna de la vigilancia. Prevención y control de las infecciones Intrahospitalarias".





- Decreto Supremo N° 023-2017-SA, que decreta en el Artículo 2.- "Dispóngase que el acervo documentado de la Comisión Multisectorial de Vigilancia, Prevención y Control de Infecciones Hospitalarias sea Transferido a la Dirección de Prevención y Control de Enfermedades No Transmisible, Raras y Huérfanas de la Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública del Ministerio de Salud".
- R M N° 174-2011/MINSA, que aprueba el Reglamento Interno de la Comisión Multisectorial de Vigilancia, Prevención y Control de Infecciones Intrahospitalarias, creada por Decreto Supremo N° 052-2010-PCM.
- Decreto Supremo N° 005-2014-SA, que define metas institucionales, indicadores de desempeño y compromisos de mejora de los servicios a cumplir para recibir la entrega económica anual a la que hace referencia el artículo 15 del Decreto Legislativo N° 1153, que regula la Política Integral de Compensaciones y Entregas Económicas del Personal de la Salud al Servicio del Estado.
- RM N° 168 – 2015/MINSA, que aprueba Documento técnico "Lineamientos para la Vigilancia, Prevención y Control de las Infecciones Asociadas a la Atención de Salud".

VI. CONTENIDO

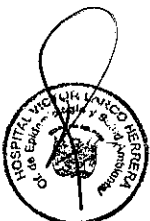
6.1. DIAGNÓSTICO SITUACIONAL

La vigilancia epidemiológica de las Infecciones Asociadas a la Atención de Salud (IAAS) se realiza desde el año 1998; en el año 2005 se aprobó la NT N° 026-MINSA/OGE-V.01, Norma Técnica de Vigilancia Epidemiológica de las Infecciones Intrahospitalarias, mediante la Resolución Ministerial N° 179-2005/MINSA, hecho que marcó la institucionalización de este tema en el país; en este documento técnico se definió que la vigilancia debería ser activa, selectiva y focalizada teniendo en cuenta factores de riesgo, normándose que se debería vigilar y notificar obligatoriamente estos cuadros clínicos.

Las DRESAS/GERESAS/DISAS, desde el año 2010, vienen realizando la supervisión del sistema de vigilancia de infecciones intrahospitalarias a todos sus establecimientos de salud, como parte del cumplimiento de la Directiva Sanitaria N° 021-MINSA/DGE.V.01 "Directiva Sanitaria para la Supervisión del Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Infecciones Intrahospitalarias", aprobada mediante Resolución Ministerial N° 184-2009/MINSA.

La prevención y control de las IAAS involucra la **participación activa de todo el personal de salud que labora en estos establecimientos**. El comité de prevención y control de infecciones intrahospitalarias, es el responsable de promover una atención adecuada y segura al paciente e incide en aspectos de higiene integral, orientación al personal en el uso racional de los antimicrobianos, tener actualizada la información de casos de IAAS (vigilancia Epidemiológica), así como contar con el mapa microbiológico que incluya la resistencia a antimicrobianos, entre otras prácticas seguras.

En el Hospital Víctor Larco Herrera, desde aproximadamente el año 2000 a la actualidad, se viene realizando la vigilancia de infecciones intrahospitalarias, según factor de riesgo establecidos en la NT-020-MINSA/DGSP-V.01."Norma Técnica de Prevención y Control de Infecciones Intrahospitalarias". **El estudio de prevalencia en el año 2011 nos mostró una tasa de IIH de 0.6%. Las principales IIH son infecciones del tracto urinario.** Los siguientes años se





encontró resultados similares, de la siguiente forma: infección de herida operatoria 0% neumonía por ventilación mecánica 0%, infección urinaria 0,6% y por CUP 0%. En el año 2014 y 2015 la prevalencia para las IAAS asociadas a uso de catéter urinario periférico (CUP) fue cero. Desde el 2015 se priorizó la Infección del Tracto Urinario (ITU) asociada a Catéter Urinario Periférico (CUP) como el problema sujeto a vigilancia, control y supervisión, hasta el año 2018.

En noviembre del 2016 se realizó un estudio de prevalencia puntual nacional de IAAS, en nuestro hospital se evaluaron 104 pacientes de los servicios de hospitalización, de los cuales 52 pacientes pertenecieron al pabellón 1 (AGUDOS VARONES), 45 pacientes al pabellón 20 (AGUDOS MUJERES) y 7 pacientes al servicio de cuidados médicos complementarios.

Se identificó un caso de IAAS en el pabellón UNO, se trató de una infección del tracto respiratorio alto (faringitis aguda), lo cual representa el 0.96 % del total de pacientes evaluados.

Además, en el 2016, 2017 y 2018 se aplicó la Guía de Evaluación Interna de Vigilancia, Prevención y Control de las IAAS, cuyos resultados en el consolidado general fueron de 97 % de cumplimiento el 2016 y 98 % el 2017 y 98 % el 2018.

El 2018 no se realizó ningún estudio de prevalencia indicado por la Dirección General de Epidemiología, sin embargo, según nuestros propios datos disponibles, la prevalencia de ITU asociado a CUP durante el 2018 se mantuvo en CERO (0).

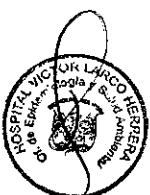
Durante el presente año, luego de deliberar con el Comité de IAAS y por sugerencia de la DGE, se decidió priorizar la NEUMONÍA INTRAHOSPITALARIA, como cuadro clínico sujeto a vigilancia, prevención y control.

6.2. NEUMONÍA INTRAHOSPITALARIA (NIH).

Es la segunda infección nosocomial en frecuencia y la más frecuente en las unidades de cuidados intensivos (UCI). Ocasiona morbilidad y mortalidad, prolonga el ingreso hospitalario e incrementa los costos. Los avances de la medicina generaron un medio ambiente especial (hospital) y huéspedes particulares (enfermos graves), cuyo resultado es la aparición de patógenos emergentes (gérmenes hospitalarios). La NIH ha sido un desafío constante debido al cambio en la epidemiología intrahospitalaria y al desarrollo creciente de resistencia a los antibióticos; estamos lejos de una solución y aparecen nuevos desafíos que obligan a aplicar nuevas estrategias.

6.2.1. Incidencia y prevalencia

La incidencia de NIH es de 5 a 10 casos por 1.000 ingresos hospitalarios y es de 6 a 20 veces más frecuente en los pacientes que reciben VM. Un estudio multicéntrico en 2.897 pacientes con VM invasiva mostró una prevalencia del 15%, con una mediana de 3 días de VM para su comienzo. Debido a que en la exposición (ingreso hospitalario o VM) interviene el factor nivel de exposición al riesgo, se debe expresar la ecuación en términos de casos por 1.000 pacientes días (NIH) y casos por 1.000 días de VM. Se ha estimado una incidencia del 1 al 3% por día de VM.





Un extenso estudio de infecciones en las UCI de Europa describió una prevalencia de infección del 45%, la mitad de las cuales correspondieron a neumonía.

6.2.2. Etiología y patogenia

La colonización por flora normal (*Streptococcus*, *Staphylococcus* y *Haemophilus* spp.) o patógenos hospitalarios (bacilos gramnegativos o *S. aureus* resistente a la meticilina --SAMR--) precede al desarrollo de la neumonía. Los gérmenes presentes en la orofaringe y estructuras contiguas colonizan las secreciones bronquiales después de la intubación endotraqueal (IET). La aspiración de secreciones contaminadas es el principal mecanismo por el que los gérmenes alcanzan el parénquima pulmonar. Otros mecanismos son la inhalación de material aerosolizado, la siembra hematógena y la diseminación desde estructuras contiguas.

La etiología de las NIH coincide temporalmente con el patrón de colonización descrito y los gérmenes producen desde colonización de la orofaringe o estructuras contiguas como senos paranasales y placa dental hasta NAV. La importancia del tracto gastrointestinal es más discutida.

La inhalación de aerosoles puede desempeñar un papel en la NIH producida por virus respiratorios, *Legionella* spp. y *Mycobacterium tuberculosis*. Los patógenos varían según la población en estudio, la enfermedad de base, el tiempo de exposición al riesgo y el lugar de ingreso. Las etiologías cambian según los países, ciudades, hospitales y hasta entre diferentes áreas dentro de un mismo hospital.

Los cultivos de sangre, líquido pleural y especímenes respiratorios han permitido identificar a los patógenos de la NIH. Sin embargo, el uso previo de antibióticos reduce la sensibilidad de estos métodos dependiendo del tiempo de administración y su sensibilidad a los antimicrobianos. Incluso el valor del cultivo de pulmón se ha puesto en duda. La relación entre la histología y los cultivos cuantitativos del tejido y de los especímenes respiratorios en pacientes con NIH es muy compleja.

Pseudomonas aeruginosa y *S. aureus* son los patógenos más comunes de NIH en UCI de adultos. El desarrollo de flora orofaríngea comensal en cultivos cuantitativos de especímenes distales no es fácil de interpretar. Estos agentes se denominan microorganismos no potencialmente patógenos. Sin embargo, pueden producir infecciones, tanto en individuos capaces de desarrollar inmunidad como en inmunodeprimidos, causar hasta un 9% de los episodios de NAV y asociarse a deterioro de la función orgánica, lo que indica que debería emplearse tratamiento con antibióticos.

Habitualmente no se investigan ni los virus ni *Legionella pneumophila*. Por otro lado, es controvertido el papel de *Candida* spp. como patógeno. Respecto de los anaerobios, en general se han aislado junto con aerobios y asociados a neumonía temprana.





La etiología polimicrobiana es frecuente. Se presenta en alrededor del 40% de las NIH en las series y es más frecuente en pacientes con síndrome de distrés respiratorio agudo (SDRA).

En cuanto a la frecuencia de los diferentes agentes causantes de NAV, de acuerdo con lo publicado los más comunes son *P. aeruginosa* y *S. aureus*, seguidos por *Acinetobacter* spp. y distintos géneros entre los Enterobacteriaceae. Comparando Latinoamérica con Estados Unidos y Europa, se aprecia mayor incidencia de *Acinetobacter* spp. y menor incidencia de *P. aeruginosa* y de *H. influenzae*.

6.2.3. Factores de riesgo para la adquisición de neumonía intrahospitalaria.

Los factores de riesgo (FR) más importantes para el desarrollo de NIH son la IET y la VM invasiva. Se dividen según sean o no potencialmente prevenibles y según se presenten en pacientes con o sin intubación y VM.

Son FR prevenibles la broncoaspiración, la depresión del sensorio, el uso de antiácidos o bloqueadores H_2 y la presencia de sonda nasogástrica, en tanto que son FR no prevenibles la edad superior a 60 años, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), la alteración de la vía respiratoria superior, la gravedad --Acute Physiology Score and Chronic Health Evaluation (APACHE II)--, las enfermedades neuropsiquiátricas, los traumatismos o la cirugía.

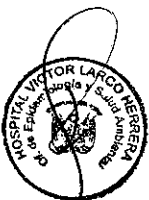
Específicamente para la NAV, son FR prevenibles los siguientes: cabecera no elevada, cambios frecuentes del circuito del respirador, uso de relajantes musculares, sedación continua, reintubación y transporte fuera de la UCI, y son FR no prevenibles: VM durante más de 24 h, SDRA, enfermedad cardíaca, quemaduras, alteración del sensorio, necesidad de monitorización de la presión intracraneal e IET de emergencia.

6.2.4. Mortalidad

Los pacientes con NAV presentan un riesgo de muerte entre 2 y 10 veces mayor que los pacientes sin NAV. La mortalidad atribuible expresa la proporción bruta de la mortalidad debida a la NIH o NAV. Es también la fracción informada como el incremento del riesgo relativo de mortalidad. Las tasas brutas de mortalidad para NIH varían entre el 24 y el 76%. Este amplio margen refleja la disparidad de criterios diagnósticos y diferencias en la gravedad de las poblaciones. Cuatro estudios hallaron una mortalidad atribuible significativa para la NAV de entre el 14 y el 49%, mientras que otros no hallaron diferencias entre los grupos. La NAV parece estar asociada a mayor mortalidad, lo que resulta menos evidente en pacientes muy graves, como los que presentan SDRA, o con menor riesgo de muerte de base para su enfermedad subyacente, como los pacientes jóvenes con traumatismos.

6.2.5. Factores pronósticos de mortalidad

Se han descrito los siguientes: edad avanzada, mala calidad de vida previa, presencia de enfermedad rápida o finalmente fatal (índice de McCabe de 3 y 2, respectivamente), enfermedades con déficit inmunitario (cáncer, trasplantes, sida), ingreso en UCI quirúrgicas, necesidad de oxígeno a concentraciones superiores al 35%, necesidad de presión





positiva al final de la espiración, reintubación, disfunciones orgánicas no pulmonares (particularmente cuando el número de defectos es mayor de 3), *shock*, sepsis grave, *shock* séptico, compromiso bilateral y concentraciones séricas elevadas de interleucina 6 y 8. El tratamiento antibiótico inadecuado se ha asociado reiteradamente a una mayor mortalidad en la NAV. La neumonía tardía y la secundaria a patógenos de alto riesgo (gramnegativos no fermentadores y SAMR) tienen mayor mortalidad; estos patógenos suelen presentarse más frecuentemente en pacientes que requieren VM prolongada.

6.3. PREVENCIÓN DE LA NIH

Medidas generales:

Educación. Debe enmarcarse en los programas de control de infecciones educando al personal acerca de la epidemiología y los procedimientos que han demostrado disminuir la incidencia de NIH.

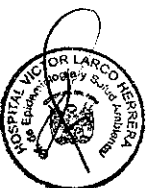
Vigilancia epidemiológica. Frente a brotes de NIH, en especial en las UCI, se debe identificar la etiología en muestras clínicamente representativas y su patrón de resistencia, a fin de evaluar las estrategias de prevención. No son útiles los cultivos de vigilancia sistemáticos a equipos de tratamiento respiratorio, pruebas de función pulmonar o anestesia inhalatoria.

Personal de enfermería. Un número mayor de enfermeras profesionales y con alto nivel académico por paciente se asocia a una reducción de la incidencia de neumonía y de reintubaciones. Es beneficioso implementar equipos multidisciplinarios para reducir la incidencia de NIH.

Estrategias para evitar la IET y la VM convencional o disminuir su duración. Al evitar la IET en pacientes que pueden ser tratados con VM no invasiva se evita uno de los principales FR de NIH. La VM no invasiva permite disminuir el uso de IET en la exacerbación de la EPOC y en otras afecciones, y reduce la incidencia de NAV y la mortalidad en grupos seleccionados de pacientes. La VM no invasiva posibilita abreviar la VM invasiva al facilitar el destete, si bien resulta controvertido su uso para tratar el fallo de extubación. Se recomienda utilizar VM no invasiva en pacientes seleccionados, sin contraindicaciones.

Destete. Abreviar el período de IET reduce el principal FR de NIH. La implementación de protocolos de destete (evaluaciones sistemáticas para identificar a los que pueden ventilar espontáneamente, interrupción de sedación y uso de otras técnicas) disminuye la duración de la VM invasiva.

Prevención del contagio de persona a persona. Lavado de manos. Está demostrado el papel que cumplen las manos del personal de salud en la transmisión de bacterias patógenas a los pacientes. El lavado de manos reduce esta transmisión. La calidad del lavado es importante: se deben lavar con agua y jabón o con un antiséptico sin agua, antes y después de tocar al paciente, sus secreciones o los equipos de soporte respiratorio, independientemente del uso de guantes.





Uso de guantes y mandiles. El uso de guantes y mandiles reduce la tasa de infección nosocomial. Es más efectivo cuando es dirigido a ciertos agentes resistentes a antibióticos (SAMR o enterococo resistente a vancomicina).

Prevención de la aspiración de secreciones contaminadas. Posición del paciente. La elevación de la cabecera de la cama a un ángulo de 30-45° es una medida simple y sin coste para reducir la incidencia de NAV. Debe aplicarse a pacientes bajo alimentación enteral, aunque no estén ventilados.

Evitar grandes volúmenes gástricos. Evitar la sobredistensión del estómago producida por la alimentación enteral podría reducir la incidencia de NAV. Se han descrito varias medidas para conseguirlo.

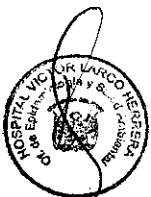
No existe definición sobre si la alimentación enteral debe ser continua o intermitente, ni sobre el lugar de colocación del tubo de alimentación enteral (yeyuno o estómago).

Alimentación enteral. La alimentación enteral es un FR para NAV, pero las complicaciones relacionadas con la alimentación parenteral y su impacto negativo en la supervivencia llevan a preferir la vía enteral. Las fórmulas de alimentación enriquecidas con glutamina, arginina o inmunomoduladores reducirían la incidencia de infecciones nosocomiales, pero esta reducción no se asocia con reducción de la mortalidad, por lo que no es recomendable su uso sistemático. Numerosos trabajos relacionan la contaminación de fórmulas enterales con la NAV y con bacteriemia. De ser necesario preparar las fórmulas enterales en el hospital, deben extremarse las precauciones y efectuarse controles bacteriológicos.

Prevención de la contaminación/aspiración de secreciones del circuito respiratorio y sus interfases. Con la IET se anula la función de calentamiento, humidificación y filtro del aire, debiendo proveerse de calor y humedad al gas provisto por el respirador para evitar contribuir a la patogenia de la NAV, ya que el aire frío y seco favorece la impactación de secreciones y el desarrollo de lesiones de la mucosa bronquial.

Circuitos externos. Se ha demostrado disminución en la incidencia de NAV al realizar cambios espaciados de los circuitos o no realizar ninguno hasta la cese de la VM, salvo que existan secreciones, sangre o agua en exceso en las tubuladuras. Los componentes reutilizables de los sistemas de respiración o circuitos del paciente deben someterse a limpieza total y cuidadosa, esterilización o desinfección de alto grado cuando se van a usar en otro paciente. El agua de condensación de las tubuladuras debe eliminarse periódicamente para evitar que su condensación se desplace hacia el paciente.

Aspiración de secreciones respiratorias. Hay 2 formas de realizar la aspiración de secreciones: abierta, descartando todo el material después del procedimiento, y cerrada, que permite que pueda utilizarse muchas veces. No se ha demostrado que el sistema cerrado disminuya la incidencia de NAV. El sistema cerrado evita la despresurización de la vía respiratoria, mantiene la oxigenación y facilita el aclaramiento de secreciones. El sistema se debe cambiar cuando no funciona o está macroscópicamente contaminado. No hay





recomendaciones para el uso de guantes estériles frente a guantes limpios, ni para usar sistemas de aspiración continúa frente al convencional. Se debe usar sólo agua pasteurizada o estéril para retirar las secreciones del catéter de aspiración si éste va a ser reutilizado.

Otros materiales asociados al tratamiento respiratorio. Cuando se emplean en distintos pacientes, se deben esterilizar o someter a desinfección de alto grado los espirómetros o ventilómetros portátiles, sensores de oxígeno, equipos de reanimación reutilizables u otros equipos compartidos por los pacientes.

Equipos de medición de función respiratoria. Se deben usar boquillas desechables o bien esterilizar o someter a desinfección química de alto grado o pasteurización la pieza que va a la boca.

Humidificadores de ambiente. No se deben usar humidificadores de ambiente de alto volumen que generen aerosoles, a menos que se puedan esterilizar o someter a desinfección química de alto grado por lo menos una vez por día. Se deben rellenar solamente con agua esterilizada.

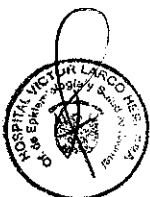
Tubo endotraqueal y NAV. Hay ciertas características de la vía respiratoria artificial que están relacionadas con la infección respiratoria. Los balones de baja presión y gran volumen presentan pliegues longitudinales que permiten la aspiración silente. El sistema de aspiración subglótica continua reduce la incidencia de NAV temprana. Aún no está claro qué papel desempeña la biopelícula bacteriana de las paredes internas del tubo endotraqueal en la génesis de la NAV. Es recomendable la intubación orotraqueal frente a la nasotraqueal; conviene considerar el uso de tubos para aspiración continua de secreciones subglóticas y aspirar secreciones del área supraglótica antes de manipular o extraer el tubo endotraqueal.

Traqueostomía. Cuando se cambia un tubo de traqueostomía, se debe usar una técnica aséptica. No están resueltos los temas de aplicación diaria de antimicrobianos tópicos en la zona de la traqueostomía, de definición de la oportunidad en que debe hacerse la traqueostomía sistemáticamente, ni de la técnica preferible para su realización (percutánea o quirúrgica).

Prevención de hemorragias por úlceras de estrés. El resultado de administrar sucralfato, bloqueadores H_2 y/o antiácidos para la profilaxis de las úlceras de estrés es similar (EB). Del análisis de varios metaanálisis surge la conveniencia de preferir el sucralfato en pacientes con riesgo bajo o moderado de hemorragia. No está resuelto el uso sistemático de acidificación de la alimentación gástrica.

Uso de antisépticos y antibióticos. Usar solución de gluconato de clorhexidina (0,12%) como enjuague oral podría ser útil para la prevención en enfermos graves con riesgo de NIH.

Descontaminación selectiva del tubo digestivo. Este aspecto ha generado mucho interés. Los resultados de muchos estudios evidencian una disminución de la incidencia de NIH con antibióticos y antifúngicos tópicos en la boca, y en algunos casos (asociando antibióticos parenterales durante un





período breve) también disminución de la mortalidad⁸. Sin embargo, tanto el riesgo potencial de inducir resistencia bacteriana como la laboriosidad del procedimiento continúan generando la oposición de algunos expertos. Por ello, no está resuelto el tema del uso sistemático de la descontaminación selectiva para prevenir la NIH.

Antibióticos sistémicos profilácticos. No administrar profilaxis antibiótica sistémica de forma sistemática a los pacientes críticos u otros pacientes con el objetivo de evitar una NIH.

Vacunación. La vacunación antigripal y antineumocócica que debe aplicarse en la población de riesgo tiene un papel secundario en la prevención de la NIH.

Inmunomoduladores/gammaglobulina. No se recomienda el uso sistemático de factores estimulantes de colonias o de gammaglobulina intravenosa para la profilaxis de la NIH.

6.4. LÍNEAS ESTRATÉGICAS Y ACTIVIDADES

6.4.1. Fortalecer y articular las acciones de vigilancia y control de la IAAS del hospital Víctor Larco Herrera.

Actividades.

- Fortalecimiento del Comité de Control y Vigilancia de IAAS
- Capacitación sobre Bioseguridad e Infecciones intrahospitalarias
- Capacitación sobre riesgos laborales
- Seguimiento y Monitoreo de Infecciones Intrahospitalarias
- Seguimiento y Monitoreo en Bioseguridad (Lavado de manos)
- Fortalecimiento de la prevención y control de tuberculosis

6.4.2. Fortalecer la gestión clínica basada en evidencia.

Actividades

- Participar en estudios nacionales de prevalencia de IAAS.
- Notificación de Enfermedades Sujetas a Vigilancia Epidemiológica
- Reportes de enfermedades de notificación obligatorias
- Reportes de accidentes punzocortantes

6.4.3. Reducir los riesgos derivados del inadecuado manejo de los residuos sólidos.

Actividades

- Elaborar Planes de control y vigilancia en salud Ambiental
- Elaborar y Difundir Directivas Sanitarias en salud ambiental
- Pesar y llenar los manifiestos de residuos sólidos
- Verificar el cumplimiento de las etapas del manejo de residuos sólidos
- Reportar a la DISA el consolidado mensual de residuos sólidos
- Inspeccionar limpieza y desinfección de reservorios de agua





- Verificar cantidad de cloro de residual en agua potable
- Verificar cantidad de acidez en agua potable (ph)
- Efectuar evaluación microbiológica del agua potable
- Elaborar informe mensual de calidad de agua
- Vigilar presencia de insectos
- Vigilar presencia de roedores
- Vigilar el proceso de limpieza y desinfección de ambientes
- Vigilar el manejo de ropa usada de pacientes en lavandería
- Elaborar informe mensual de actividades de desinfección, desratización, limpieza y desinfección
- Vigilar presencia de vector Aedes Aegypti
- Elaborar informe mensual de vigilancia de vector Aedes Aegypti
- Elaborar informe de evaluación anual de vigilancia de vectores
- Efectuar coordinaciones extra hospitalarias con la DESA
- Capacitar en enfermedades transmisibles y ocupacionales.

6.5. INDICADORES.

- **Prevalencia.** Mantener la prevalencia de IAAS del HVLH menor a 3%
- **Incidencia.** Mantener la prevalencia anual de la infección priorizada: NEUMONÍA INTRAHOSPITALARIA del HVLH menor a 1%
- Porcentaje de CAPACITACIÓN de personal de salud que labora en el HVLH: META: 10%
- SUPERVISIÓN. Porcentaje de actividades de supervisión de desinfección, desratización y limpieza en los ambientes del HVLH. META: 100%

6.6. PRESUPUESTO.

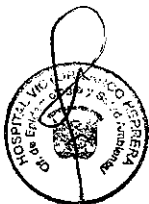
Vigilancia, Prevención y Control de NIH	300.00
Capacitación del Personal	300.00
Actividades de Supervisión y Seguimiento	300.00
Material de papelería, dípticos y trípticos	100.00
TOTAL	S/ 1000.00

VII. RESPONSABILIDADES.

El Comité de Control y Vigilancia de Infecciones asociadas a la Atención de Salud del Hospital Víctor Larco Herrera es el responsable del planeamiento, elaboración y difusión del Plan Anual.

La Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental brinda asesoramiento continuo.

Es responsabilidad de todos los jefes de unidades, servicios y departamentos, así como las áreas involucradas en el cumplimiento del presente Plan.





VIII. ANEXOS

Anexo N° 01

DEFINICIONES OPERATIVAS

INFECCIÓN ASOCIADA A LA ATENCIÓN DE SALUD (IAAS).

Se define como Infección Asociada a la Atención de Salud a aquella condición local o sistémica resultante de una reacción adversa a la presencia de un agente infeccioso o a su toxina(s) que ocurre en un paciente en un escenario de atención de salud (hospitalización o atención ambulatoria) y que no estaba presente en el momento de la admisión, a menos que la infección esté relacionada a una admisión previa.

Asimismo incluyen las infecciones ocupacionales contraídas por el personal sanitario. Esta definición reemplazará a otras utilizadas en el país tales como Infección Nosocomial, Infección intrahospitalaria o Infecciones Asociadas al Cuidado de la Salud (IACS).

Las Infecciones Asociadas a la Atención de Salud (IAAS) corresponde a las anteriormente conocidas como Infecciones Intrahospitalarias (IH). El cambio de nomenclatura se justifica pues estas infecciones pueden observarse también asociadas a procedimientos realizados en la atención ambulatoria ejemplo cirugía ambulatoria o modalidades de atención de corta estancia y que comparten los mismos mecanismos de infección.

Las Infecciones Asociadas a la Atención de Salud pueden ser causadas por agentes infecciosos a partir de fuentes endógenas o exógenas:

Las fuentes endógenas referidas a zonas del cuerpo del paciente, tales como la piel, nariz, boca, tracto gastrointestinal, o vagina que normalmente están habitadas por microorganismos.

Las fuentes exógenas son aquellos externos al paciente, tales como el personal de salud, visitantes, equipos, dispositivos médicos, o el entorno sanitario

Para la definición de cada caso específico de infecciones asociadas a la atención de salud o uso de dispositivos se deberá tomar en cuenta las especificadas en la norma técnica vigente.

NEUMONÍA INTRAHOSPITALARIA

La NIH es la que comienza después de 48 h de ingreso hospitalario (para evitar la confusión con la neumonía adquirida en la comunidad). La neumonía asociada a la ventilación mecánica (NAV) es la NIH que aparece en pacientes tratados con ventilación mecánica (VM); debe aparecer después de comenzar ésta, pero lo más importante es la presencia de una vía respiratoria artificial en un paciente con NIH. Se reconocen 2 subgrupos de NIH:

Temprana: cuando aparece en los primeros días de ingreso o de la VM. Se considera temprana cuando se manifiesta en tiempos que varían entre menos de 4 y 7 días. Está causada por bacterias de la comunidad que colonizan





habitualmente la orofaringe (neumococo, *Haemophilus influenzae*, *Staphylococcus aureus* sensible a la meticilina, etc.).

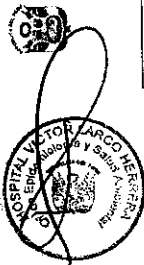
Tardía: cuando se desarrolla después. Está causada por patógenos hospitalarios que colonizan la orofaringe durante el ingreso.

La imposibilidad de contar con una prueba de referencia para el diagnóstico ha impulsado a estandarizar los criterios diagnósticos. Se reconocen las siguientes categorías de certeza diagnóstica:

Neumonía cierta: nuevos infiltrados pulmonares progresivos y persistentes (> 24 h) y secreciones traqueales purulentas, más uno de los siguientes⁴: a) cavitación radiográfica --por tomografía axial computarizada (TAC), preferentemente-- indicativa de absceso, confirmada por cultivo de material de punción, o b) evidencia histológica de neumonía (biopsia o autopsia) con formación de abscesos o áreas de consolidación con intensa infiltración leucocitaria, y cultivo positivo del parénquima que contenga $\geq 10^4$ unidades formadoras de colonias (ufc)/g de tejido.

Neumonía probable: nuevos infiltrados pulmonares progresivos y persistentes (>24 h) y secreciones traqueales purulentas, más uno de los siguientes criterios: a) cultivo cuantitativo de una muestra de secreciones pulmonares, obtenida con cepillo protegido (CP; $> 10^3$ ufc/ml) o lavado broncoalveolar (LBA; $> 10^4$ ufc/ml); b) aislamiento de microorganismos de hemocultivo, en ausencia de otro foco probable, en las 48 h anteriores o posteriores a la obtención de una muestra respiratoria simple (aspirado traqueal o esputo). Los patógenos de los hemocultivos y secreciones deben ser microbiológicamente idénticos, con igual patrón de sensibilidad antibiótica; c) aislamiento de microorganismos en el líquido pleural, sin instrumentación previa y microbiológicamente idéntico, con igual patrón de sensibilidad antibiótica que el germen aislado de una muestra respiratoria simple, y d) evidencia histológica de neumonía (biopsia o autopsia) con abscesos o áreas de consolidación con intensa infiltración leucocitaria, con cultivo negativo del parénquima pulmonar ($< 10^4$ ufc/g de tejido).





ANEXO 2. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

PLAN DE VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE LAS INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN DE SALUD, HOSPITAL VÍCTOR LARCO HERRERA, 2017

OBJETIVO GENERAL: Establecer la IAAS (Infecciones Asociadas a Atención de Salud) sujetas a vigilancia (NIH) < 1 % o a través del fortalecimiento de las capacidades del sistema de vigilancia, prevención y control de las IAAS en los servicios de salud hospitalario y la educación de la comunidad institucional.

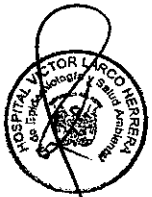
OBJETIVO ESPECÍFICOS:

Mantener la NIH < 1 % en el Hospital Víctor Larco Herrera durante el año 2019.
Participar en estudios nacionales sobre prevalencia de infecciones asociadas a la atención de salud en coordinación con la DISA LIMA CENTRO.

LÍNEAS ESTRATÉGICAS Y ACTIVIDADES

	META (anual)	UNIDAD DE MEDIDA	TRIMESTRE				RESPONSABLE	
			1T	2T	3T	4T		
			1S	2S	3S	4S		
LÍNEA ESTRATÉGICA 1. Fortalecer y articular las acciones de vigilancia y control de las IAAS del hospital Víctor Larco Herrera.								
Actividad 1: Fortalecimiento del Comité de Control y Vigilancia de IAAS.	01	ACTAS DE REUNIONES	3	3	6	3	6	COMITÉ DE IAAS
Actividad 2: Capacitación sobre Bioseguridad e Infecciones intrahospitalarias	01	DOCUMENTO	1	1	1	1	1	OESA
Actividad 3: Capacitación sobre riesgos laborales	02	DOCUMENTO	1	1	1	1	1	OESA
Actividad 4: Seguimiento y Monitoreo de Infecciones Intrahospitalarias	12	HOJA DE MONITOREO	3	3	6	3	6	COMITÉ IAAS



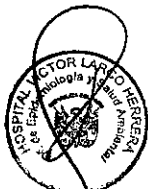


PERÚ Ministerio de Salud Hospital "Víctor Larco Herrera"

"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

Actividad 5. Seguimiento y Monitoreo en Bioseguridad (Lavado de manos)	12	HOJA DE MONITOREO	3	3	6	3	3	6	COMITÉ IAAS
Actividad 6. Fortalecimiento de la prevención y control de tuberculosis	12	CONSOLIDADO BK	3	3	6	3	3	6	UCE
LÍNEA ESTRATÉGICA 2. Fortalecer la gestión clínica basada en evidencia.									
Actividad 1: Participar en estudios nacionales de prevalencia de IAAS	1	INFORME		1	1		1	1	COMITÉ
Actividad 2: Notificación de Enfermedades Sujetas a Vigilancia Epidemiológica	48	NOTIFICACIÓN	12	12	24	12	12	24	COMITÉ IAAS
Actividad 3: Reportes de enfermedades de notificación obligatorias	52	INFORME	13	13	26	13	13	26	COMITÉ IAAS
Actividad 4: Reportes de accidentes punzocortantes	12	INFORME	3	3	6	3	3	6	COMITÉ IAAS
LÍNEA ESTRATÉGICA 3. Reducir los riesgos derivados del inadecuado manejo de los residuos sólidos.									
Actividad 1: Elaborar Planes de control y vigilancia en salud Ambiental	6	DOCUMENTO		3	3		3	3	OESA
Actividad 2: Elaborar y Difundir Directivas Sanitarias en salud ambiental	6	DOCUMENTO	1	2	3	1	2	3	OESA
Actividad 3: Pesar y llenar los manifiestos de residuos sólidos	365	HOJA REGISTRO	90	91	181	92	92	184	OESA



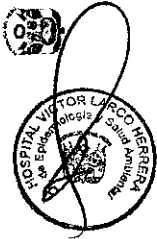


Hospital "Víctor Larco Herrera"

"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

Actividad 4. Verificar el cumplimiento de las etapas del manejo de residuos sólidos	120	HOJA REGISTRO	30	30	60	30	30	60	OESA
Actividad 5: Reportar a la DISA el consolidado mensual de residuos sólidos	12	DOCUMENTO	3	3	6	3	3	6	OESA
Actividad 6: Verificar cantidad de cloro de residual en agua potable	12	HOJA REGISTRO	3	3	6	3	3	6	OESA
Actividad 7: Verificar cantidad de acidez en agua potable (ph)	12	HOJA REGISTRO	3	3	6	3	3	6	OESA
Actividad 8: Efectuar evaluación microbiológica del agua potable	01	HOJA REGISTRO	1		1				OESA
Actividad 9: Elaborar informe mensual de calidad de agua	12	INFORME	3	3	6	3	3	6	OESA
Actividad 10: Vigilar presencia de roedores	12	INFORME	3	3	6	3	3	6	OESA
Actividad 11: Vigilar el proceso de limpieza y desinfección de ambientes	120	INFORME	30	30	60	30	30	60	OESA
Actividad 12. Vigilar el manejo de ropa usada de pacientes en lavandería	12	INFORME	3	3	6	3	3	6	OESA
Actividad 13. Elaborar informe mensual de actividades de desinfección, desratización, limpieza y desinfección	12	INFORME	3	3	6	3	3	6	OESA
Actividad 14. Vigilar presencia de vector Aedes Aegypti	12	INFORME	3	3	6	3	3	6	OESA





PERÚ Ministerio de Salud

Hospital "Víctor Larco Herrera"

"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

Actividad 15. Elaborar informe de evaluación anual de vigilancia de vectores	01	INFORME	1		1				OESA
Actividad 16. Efectuar coordinaciones extrahospitalarias con la DESA	12	INFORME	3	3	6	3	3	6	OESA
Actividad 17. Capacitar en enfermedades transmisibles y ocupacionales.	01	INFORME					1	1	OESA
Actividad 18. Supervisar actividades de desinfección, desratización y limpieza.	02	INFORME		1	1		1	1	OESA





IX. BIBLIOGRAFÍA

1. CDC/NHSN Surveillance Definition of Healthcare-Associated Infection and Criteria for Specific Types of Infections in the Acute Care Setting. 2013.
2. Organización Panamericana de la Salud. Vigilancia epidemiológica de las infecciones asociadas a la atención en salud. Módulo 1. Diciembre de 2010. Disponible en: http://www.paho.org/hq/dmdocuments/2011/SPA_Modulo_I_Final.pdf.
3. Organización mundial de la salud. Guía Práctica de Prevención de las infecciones nosocomiales. 2003. Disponible en: http://www.who.int/csr/resources/publications/ES_WHO_CDS_CSR_EPH_2002_12.pdf.
4. Oficina General de Epidemiología - Red Nacional de Epidemiología Ministerio de Salud del Perú. Manual de Prevención y Control de Infecciones intrahospitalarias. OGE - RENACE / Vig. Hosp. DT 001 - 2000 V.1. Disponible en: <http://www.minsa.gob.pe/oge> PROYECTO "Enfrentando a las amenazas de las Enfermedades Emergentes y Reemergentes" - VIGIA <http://www.minsa.gob.pe/infovigia>.
5. Oficina General de Epidemiología - Red Nacional de Epidemiología Ministerio de Salud del Perú. Análisis de situación de las infecciones intrahospitalarias en Perú 1999 - 2000 OGE - RENACE / Vig. Hosp. DT 001 - 2000 V.1. Disponible en: <http://www.minsa.gob.pe/oge> PROYECTO "Enfrentando a las Amenazas de las Enfermedades Emergentes y Reemergentes" - VIGIA <http://www.minsa.gob.pe/infovigia>. Fecha de Visita: 9 de febrero del 2014.
6. Oficina General de Epidemiología - Red Nacional de Epidemiología Ministerio de Salud del Perú. Manual de Vigilancia Epidemiológica de las Infecciones Intrahospitalarias OGE - RENACE / Vig. Hosp. DT 002 - 99 V.1. Disponible en: <http://www.minsa.gob.pe/oge>.
7. Dirección General de Epidemiología. Informe Técnico: Situación de las infecciones intrahospitalarias en el Perú CODIGO: IT - DEVE N° 024 - 2013.
8. Neumonía nosocomial, epidemiología, factores de riesgo y pronóstico. Arch Bronconeumol. 1998;34 Supl 2:25-30.
9. Simmos B, Bryant J, Neiman K. The role of hand-washing in prevention of endemic intensive care unit infections. Infect Control Hosp Epidemiol, 11 (1990), pp. 589-94

