



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA
FACULTAD DE ENFERMERÍA

**ÍNDICE ENFERMERA - PACIENTE Y SU RELACIÓN CON LA
INCIDENCIA DE NEUMONÍAS ASOCIADAS A VENTILACIÓN
MECÁNICA EN LAS UNIDADES DE CUIDADOS INTENSIVOS DE
LIMA, 2017**

**Trabajo Académico para optar el Título de Segunda Especialidad en
Enfermería en Cuidados Intensivos**

INVESTIGADORAS:

Lic. Cabrera Melo, Carmen Grizel

Lic. Díaz Tomas, Daniela Alicia

Lic. Palacios Sayritupac, Vanessa Lisseth

Asesora

Mg. Raquel Meléndez De la Cruz

Lima - Perú

2017

Mg. Raquel Meléndez De la Cruz

Asesora

INDICE

Introducción	1
I Capítulo I: Planteamiento del problema	
1.1.Descripción del problema.	3
1.2.Formulación del problema.	5
1.3.Justificación.	5
1.4.Factibilidad y viabilidad.	6
II Capítulo II: Propósito y objetivos	
2.1. Propósito.	7
2.2. Objetivos	7
III Capítulo III: Marco teórico.	
3.1. Antecedentes.	8
3.2. Base teórica.	10
IV Capítulo IV: Hipótesis.	18
V Capítulo V: Material y métodos.	
5.1. Diseño de estudio.	19
5.2. Área de estudio.	19
5.3. Población.	19
5.4. Criterios de selección.	20
5.5. Operacionalización de variables.	21
5.6. Procedimiento y técnica de recolección de datos.	23
5.7. Plan de tabulación y análisis de datos.	24
VI Capítulo VI: Consideraciones éticas y administrativas.	
6.1. Principios bioéticos.	25
6.2. Cronograma de Gantt.	26
6.3. Presupuesto.	27
Referencias bibliográficas	28
Anexos	33

RESUMEN

Objetivo: Determinar la relación entre el índice enfermero-paciente y la incidencia de las neumonías asociadas a ventilación mecánica en las Unidades de Cuidados Intensivos del MINSA. **Material y métodos:** el estudio es de tipo descriptivo y correlacional, se llevará a cabo en las Unidades de Cuidados Intensivos Nivel III-1 del Ministerio de Salud. El estudio se realizará en 6 UCI. Para la recolección de datos se aplicará la técnica de análisis documental, y como instrumento se utilizará una ficha elaborada por las investigadoras. Para la recolección de información, se coordinará la autorización institucional, procediendo a su realización. La información obtenida se procesará y analizará empleando un paquete estadístico Epi Info, se presentará en tablas de distribución de frecuencias y promedios obtenidos.

Palabras clave: índice, enfermera, paciente, incidencia, neumonía, ventilación mecánica, cuidados intensivos (*Fuente: DeCS Bireme*).

INTRODUCCIÓN

El estudio se llevará a cabo en las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI), la cual define como una unidad orgánica que brinda atención de salud especializada en medicina intensiva al paciente críticamente enfermo en condición de inestabilidad y gravedad persistente; centrándose el estudio en las Unidades de Cuidados Intensivos de los hospitales del Ministerio de Salud (MINSA), cuyas categorías son II-2, III-1 Y III-2; siendo este servicio el que presenta mayor incidencia de infecciones asociadas a la atención en salud, enfocando a las neumonías asociadas a ventilación mecánica, lo cual, es un factor que influye en el aumento de costos y la estancia hospitalaria de los pacientes que las padecen, sin embargo existen factores del paciente como del personal de salud que influyen para que se genere la infección nosocomial, observando que el índice enfermero – paciente en ocasiones no es el adecuado.

El profesional de enfermería juega un rol importante en la atención del paciente crítico en las unidades de cuidados intensivos, lo cual permitirá una atención de calidad enmarcada en la seguridad del paciente, su protagonismo en el cuidado y la continuidad del mismo en condiciones específicas y adecuadas permiten la disminución de riesgos en la atención sanitaria; sin embargo esta se ve interrumpida cuando existe una alteración en el índice enfermero-paciente y la asignación de carga a cada personal de enfermería.

Cabe señalar que el estudio no pretende responsabilizar al profesional de enfermería ni cuestionar el desarrollo correcto de sus actividades como profesional; sino que busca determinar si una dotación inadecuada del personal de enfermería en las unidades de cuidados intensivos podría incidir al desarrollo de ciertas infecciones nosocomiales, como las neumonías asociadas a ventilación mecánica. En razón a que las intervenciones de enfermería para prevenir la neumonía son varias y su importancia radica en que estos cuidados directos tendrán un limitante si no hay un número suficiente de dotación de recurso humano. Es un estudio que se enmarca en la gestión del cuidado de enfermería.

Existen varios estudios al respecto en otras realidades.

Este estudio pretende buscar generar evidencia científica en nuestro contexto, motivo por el cual la investigación tiene como objetivo principal determinar la relación entre el índice enfermero-paciente y la incidencia de las neumonías asociadas a ventilación mecánica en las UCI de Lima de nivel de complejidad de atención III- 1 como son: Hospital nacional Dos de Mayo, Hospital Nacional Arzobispo Loayza, Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, Hospital María Auxiliadora, Hospital Cayetano Heredia, Hospital José Casimiro Ulloa,

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. DESCRIPCION DEL PROBLEMA.

En la actualidad la vigilancia epidemiológica demuestra que la neumonía asociada a ventilación mecánica es la primera causa de morbilidad- mortalidad, en el grupo de las infecciones asociadas a la atención de salud en las unidades de cuidados intensivos cuya densidad de incidencia es 11,67 x 1000 días de exposición a Ventilación Mecánica (VM), a pesar del uso de las medidas de prevención, estas generan un aumento en la estancia hospitalaria estimada entre 7 a 9 días por paciente la cual se traduce en un exceso de gastos de más de 3000 dólares en el Perú y a nivel internacional hasta 578000 dólares (1).

En 6 hospitales del MINSA de nivel de complejidad II-2 y III-1, se recolectó información de pacientes observados por 45 meses y 2012 días de exposición cuyo resultado se obtuvo 77 casos nuevos de neumonías asociadas a ventilación mecánica en las unidades de cuidados intensivos; es decir aproximadamente de 1 a 2 casos nuevos por mes de observación. En el análisis situacional del Hospital Cayetano Heredia, la tendencia de neumonías asociado a ventilador mecánico es variable, en el año 2006 muestra una densidad de incidencia (DI) de 41.3 x 1000 días de VM siendo la menor tasa el año 2011 con 20.63 y el año 2013 de 24.75 x mil días ventilador, menor al promedio hospitalario que fue 29.44, mayor al promedio nacional de 11.67 y a establecimientos III-1 de 13.27 x mil días de VM (2).

Según el Documento Técnico “Lineamientos para la Vigilancia, Prevención, y Control de las Infecciones Asociadas a la Atención de Salud”, elaborada por el MINSA, en marzo del 2015; menciona que dentro de su estudio realizado en el período 2009 – 2012, en los servicios de las Unidades de Cuidados intensivos las Infecciones Asociadas a la Atención en Salud (IAAS) de mayor porcentaje corresponde a la Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica, en la actualidad ha ido incrementado su incidencia de manera notable, ya que esta muestra que la tasa de incidencia más alta 11,67 x 1000 días de exposición a ventilación mecánica (3).

Precisamente por el incremento en la incidencia de dicha infección el MINSA presento un análisis situacional sobre infecciones intrahospitalarias donde en 6 hospitales de diversos niveles de atención, vigilaron durante 2012 días a 42 pacientes en unidad de cuidados intensivos y se obtuvieron 77 casos nuevos, es decir 1 a 2 casos por mes (4).

Se cree que dicha complicación intrahospitalaria está frecuentemente relacionada con el aumento de la carga laboral del profesional de salud, específicamente del enfermero asistencial, pues es un factor importante para la atención adecuada y ésta se vulnera con la alteración del índice enfermero-paciente, dicho índice está dado por la cantidad de pacientes que se tiene por cada enfermera (o) asistencial (5).

A lo largo de nuestras experiencias en las diversas unidades de cuidados intensivos de hospitales del Ministerio de Salud, se observó que existe una alteración en la relación enfermero paciente en hospitales nivel III-1, de 1 enfermero para 4 pacientes y según sus reportes epidemiológicos, la incidencia de neumonías asociadas a ventilación mecánica se encontraban en ascenso en relación a un año anterior, siendo el enfermero (a) el responsable de los cuidados de las vías aéreas artificiales; sin embargo el área de vigilancia epidemiológica no cuenta con un indicador que evalúe la distribución de pacientes por enfermera (o) y el aumento de la incidencia de esta infección (6).

Así mismo, la norma técnica de UCI emitida por el Ministerio de salud, refiere que la dotación del personal en Hospitales Nivel II-2 debe ser 1 enfermero por cada 3 pacientes y en un hospital Nivel III-1 o III-2 debe ser 1 enfermera por cada 2 o 3 pacientes no pudiendo en ningún caso superar una carga mayor a 39 puntos del puntaje *Therapeutic Intervention Scoring System*(TISS) (7).

Diferentes organizaciones han resaltado la importancia de una adecuada dotación de personal para incrementar la seguridad del paciente por un lado, y disminuir, por otro, tanto las complicaciones asociadas a la atención sanitaria como las infecciones nosocomiales, en este sentido la insuficiencia cuantitativa y cualitativa de los recursos enfermeros perjudicaría directamente a esta atención (8).

Por todo lo expuesto y nuestro interés en el tema como futuros especialistas, nos lleva a formularnos la siguiente interrogante:

1.2. FORMULACION DEL PROBLEMA

¿Cuál es la relación entre el índice enfermera - paciente y la incidencia de las neumonías asociadas a ventilación mecánica en las Unidades de Cuidados Intensivos de Lima, enero-junio 2016?

1.3. JUSTIFICACIÓN

Este estudio se llevará a cabo debido que no existe evidencia científica en nuestro contexto que demuestre que una relación inadecuada entre el índice enfermero – paciente, según lo establecido en la Norma Técnica de los Servicios de Cuidados Intensivos e Intermedios, conlleve al incremento en la incidencia de las infecciones asociadas a la atención en salud; específicamente en las neumonías asociadas a ventilación mecánica en las unidades de cuidados críticos.

El estudio beneficiará al área de gestión en cuidado, ya que permitirá conocer si se está cumpliendo con la norma técnica de UCI en relación a la asignación adecuada de pacientes a cada personal de enfermería en las diversas instituciones del Ministerio de Salud que brinden la atención en Cuidados Intensivos.

Por todo lo mencionado, es importante conocer la implicancia que puede tener la dotación del personal de enfermería en la incidencia de esta complicación, ya que este estudio servirá como antecedente para diversas instituciones donde se atiende al paciente crítico y poder tomar las medidas necesarias para evitar así el incremento de este problema de salud frecuente en los pacientes de las UCIs.

Además este estudio podrá contribuir a la implementación de un indicador que permita evaluar el aumento en la incidencia de las neumonías asociadas ventilación mecánica con la adecuada distribución de personal, y con ello el cumplimiento de índice enfermero- paciente.

1.4. VIABILIDAD Y FACTIBILIDAD

El Proyecto reúne las características, y condiciones que aseguran el cumplimiento de sus metas y objetivos.

Se cuenta con la disponibilidad de los recursos humanos que están debidamente capacitados con los conocimientos necesarios para materializar el presente proyecto gracias a la formación académica recibida.

El personal profesional de enfermería colaborará desinteresada e incondicionalmente, por cuanto los resultados de la investigación también son de su interés. El proyecto posee los recursos económicos, financieros, debido que será autofinanciado por las investigadoras.

CAPITULO II

PROPÓSITO Y OBJETIVOS

2.1. PROPÓSITO

La investigación busca contextualizar la relación enfermera-paciente, pretendiendo generar evidencia científica sobre la situación actual del índice enfermera - paciente y la incidencia de las neumonías asociadas a ventilación mecánica en las Unidades de Cuidados Intensivos, para que en el marco de la gestión del cuidado realizar intervenciones para cumplimiento estricto de la norma técnica de UCI en cuanto a la dotación de personal.

2.2. OBJETIVOS.

2.2.1. GENERAL:

Determinar la relación entre el índice enfermero-paciente y la incidencia de las neumonías asociadas a ventilación mecánica en las Unidades de Cuidados Intensivos - MINSA.

2.2.2. ESPECIFICOS:

- Identificar el índice enfermero - paciente en las Unidades de Cuidados Intensivos - MINSA.
- Identificar la incidencia de neumonías asociadas a ventilación mecánica de las Unidades de Cuidados Intensivos - MINSA.
- Correlacionar índice enfermero-paciente y la incidencia de las neumonías asociadas a ventilación mecánica en las Unidades de Cuidados Intensivos - MINSA.

CAPITULO III

MARCO TEORICO

3.1.ANTECEDENTES.

En el estudio sobre el efecto de la relación enfermera-paciente en la unidad de cuidados intensivos en las complicaciones pulmonares y uso de recursos después de la hepatectomía su objetivo fue determinar si tener 1 enfermera de cuidado para 1 o 2 pacientes (más enfermeras) frente a 1 enfermera que atienden a 3 o más pacientes (menos enfermeras) en la unidad de cuidados intensivos se asocia con mayor presencia de complicaciones pulmonares en pacientes post operados de hepatectomía, obtuvo como resultado que los pacientes con un menor número de enfermeras habían aumentado los riesgos para la insuficiencia pulmonar. Llegó a la conclusión que menos enfermeras está asociada con un mayor riesgo de complicaciones pulmonares postoperatorias específicas (9).

Fortaleciendo dicho hallazgo se describió en la investigación de intervenciones del cuidado aplicadas por enfermería en la prevención de la neumonía asociada a ventilación mecánica en pacientes de Unidad de Cuidado Intensivo adulto, las intervenciones no farmacológicas y formativas realizadas por enfermería, dirigidas a prevenir la neumonía asociada a ventilación mecánica, es importante analizar, cuales obtuvieron mejores resultados entre; elevación de cabecera, aspiración de secreciones, cambio de circuitos, terapia de rotación, lavado de manos, soporte nutricional e higiene oral. Estas actividades son realizadas o lideradas por el personal de enfermería y se constituyen en una amplia gama de cuidados que en conjunto integran una parte del ser y esencia del ejercicio de la profesión, orientadas alcanzar la disminución en la incidencia de la Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica (NAVVM) y por lo tanto la adecuada evolución del paciente crítico (10).

En España la prevalencia de infecciones nosocomiales ha variado desde 8.45% a 6.99% en una década, y se evidencia que en las unidades de cuidado intensivo las tasas son mayores, se determinó la causa de este problema de salud en un estudio cuyo objetivo principal fue mostrar la influencia de la carga de trabajo de enfermería en una unidad de cuidados intensivos, sobre la tasa de infecciones nosocomiales, el cual se desarrolló en un hospital público y se recolectó información de la cantidad de enfermeras por turno contrastado con la cantidad de pacientes y de la revisión de la historia clínica para el hallazgo de casos nuevos de neumonía asociada a ventilación mecánica; estudio de diseño correlacional, descriptivo y transversal, concluye que el aumento de la carga de trabajo para el personal de Enfermería es un indicador positivo para el aumento de neumonías asociadas a ventilación mecánica (11).

El estudio sobre la Valoración de los cuidados de enfermería en la prevención de la neumonía asociada a la ventilación mecánica, cuyo objetivo fue analizar los cuidados brindados por el personal de enfermería y la relación con la prevención de las NAVM, investigación de tipo descriptiva, realizada en una UCI polivalente, estudio que en los 3 meses de duración se registró 2 nuevos casos de NAVM para calcular la densidad se incluyó a 122 pacientes que estuvieron con ventilación mecánica invasiva; de los cuales 26 pacientes de estudio generaron 173 días ventilación no invasiva y 96 días los 96 pacientes restantes, lo que hace un total de 269 días de ventilación mecánica invasiva. Por lo cual el resultado fue una incidencia de 7.43/1000 días de ventilación invasiva. . Estudio en el cual se concluye que un adecuado cumplimiento y unas intervenciones específicas de los cuidados de enfermería, previene la incidencia de las NAVM (12).

Teniendo una visión en América Latina sobre neumonía asociada a ventilación mecánica en una unidad de cuidados intensivos, realizado en Santiago de Cuba, a fin de determinar lo relacionado a la ventilación mecánica asociada a neumonía; siendo un estudio descriptivo y retrospectivo, la población conformada por 145 pacientes ventilados artificialmente en el período de estudio y con una muestra de 30 enfermos que desarrollaron una neumonía asociada a ventilación mecánica. Se logró demostrar que a partir del séptimo día con ventilación mecánica, se presentó

mayor frecuencia de neumonía hospitalaria, a la vez esto conllevaba un mayor índice de letalidad en los pacientes (13).

Por otro lado, el profesional de enfermería es un ente importante en la realización de actividades del cuidado de las vías aéreas artificiales por lo cual en un estudio, se realizó la recolección de información sobre la identificación de factores contribuyentes para la presencia de NAVM, donde estos mencionaron: baja satisfacción laboral, falta de tiempo, ratio inadecuado personal/paciente, realización de tareas ajenas, retrasos debido a fallo en el sistema, presión de trabajo, las guías no se llevan a cabo por falta de tiempo, sobrecarga de trabajo; los trabajadores de salud no son sólo individuos, sino que se considera como componentes básicos de equipos sanitarios operativos en los que cada miembro aporta competencias distintas y que además desempeña funciones diferentes (14).

En un estudio realizado en los pacientes ingresados en una Unidad de Cuidados Intensivos, con infecciones nosocomiales, una de ellas neumonías asociadas a ventilación mecánica, en donde los datos se obtuvieron de la historia clínica, los episodios de neumonía asociada a ventilación mecánica y los resultados de cultivos pertinentes, también se tuvo en cuenta el número de pacientes diarios en la unidad y el número de enfermeras en cada turno, los datos fueron llevados a una ficha de recolección y luego procesados en un paquete informático el cual concluye que el aumento de la carga de trabajo para enfermería influye en la aparición de infecciones intrahospitalarias en especial de neumonías asociadas a ventilación mecánica la unidad de cuidados críticos trabajada (11).

3.2. BASE TEORICA.

Índice entre enfermera - paciente en las unidades críticas y los métodos cuantitativos de medición.

El índice enfermera -paciente se define como la cantidad de pacientes que se asigna a cada enfermera en un área de trabajo asistencial; el cual sirve como un coeficiente que determina la carga laboral de enfermería. Cuando esta carga

aumenta, cuya causa principal es la falta de personal, una consecuencia de gran notabilidad es la disminución en la calidad de atención y la vulnerabilidad de la seguridad del paciente (15).

El estudio, el índice enfermera-paciente, se fundamenta con la base legal establecida en la Norma Técnica de los Servicios de Cuidados Intensivos e Intermedios N°489-2005/MINSA, actualmente vigente a nivel nacional y aplicada en las unidades críticas de los hospitales de Lima, menciona que los recursos humanos y la dotación del personal de enfermería será por turno, siendo que en un Hospital de nivel II-2 la relación será de una enfermera por cada 03 pacientes. En hospitales de nivel III-1 y III-2, la relación es 01 enfermera asistencial por cada 2 a 3 pacientes, no pudiendo en ningún caso superar una carga mayor a 39 puntos del puntaje TISS por enfermera – paciente (16).

En las áreas críticas de forma mensual se emite un informe sobre los indicadores de producción el cual uno de ellos es mencionar el ratio, es decir una relación cuantificada entre dos magnitudes, en este caso la cantidad de pacientes por enfermera por turno de 12 horas, tanto en el diurno como en la noche.

Un valor que está ganando importancia en los últimos años es la humanización de la atención hospitalaria, especialmente en la UCI, que requiere que los profesionales sanitarios atiendan a las necesidades de apoyo emocional e información a pacientes y familiares. En este sentido la insuficiencia cuantitativa y cualitativa de los recursos enfermeros perjudica directamente a esta atención, pudiendo incluso llegar a comprometer legalmente a la institución por errores debidos a la sobrecarga laboral y el déficit en la calidad de su atención (17).

De acuerdo a lo establecido en la Norma Técnica de los Servicios de Cuidados Intensivos – MINSA, la enfermera intensivista brinda atención especializada, integral y continua al paciente durante su permanencia en la unidad crítica, en base al Proceso de Atención de Enfermería. Así como también debe comunicar al médico intensivista sobre los hallazgos encontrados, alteraciones presentadas, acciones ejecutadas y realizar registros de manera adecuada en la hoja de monitoreo del paciente y registros respectivos (16).

Por lo tanto, determinar las cargas de trabajo, calcular el personal y la asignación de pacientes en la unidad de cuidado intensivo, apoyado en un método cuantitativo validado en otros contextos, se constituye en una herramienta para la gestión del cuidado y del servicio de enfermería. Lo anterior permite hacer una aproximación objetiva al volumen de trabajo y el rendimiento real que el equipo de enfermería puede alcanzar para brindar cuidado ajustado a las necesidades de las personas hospitalizadas, de acuerdo con la gravedad de su problema de salud y con los recursos humanos y tecnológicos con los que se cuenta. De esta manera, se interviene directamente en la calidad del cuidado y en la satisfacción que el equipo de enfermería pueda experimentar (18).

Según el instituto de estadística e informática al año 2015 son más de 57 mil enfermeras de las cuales se identifica que cada enfermera debería atender a más de 500 habitantes; a su vez, contamos con 162 centros de atención especializada incluyendo hospitales y centros privados como clínicas (19).

Por lo mencionado la dotación del personal de enfermería para un área crítica se establece en función a la escala de puntuación TISS, consignada así en la Norma Técnica.

Neumonías asociadas a ventilación mecánica en las Unidades de Cuidados Intensivos.

La Organización Mundial de la Salud define a la calidad de la asistencia sanitaria como: “asegurar que cada paciente reciba el conjunto de servicios diagnósticos y terapéuticos más adecuados para conseguir una atención sanitaria óptima, teniendo en cuenta todos los factores y conocimientos del paciente así como del servicio médico, y lograr el mejor resultado con el mínimo riesgo de efectos iatrogénicos y la máxima satisfacción del paciente con el proceso. Así mismo dentro del ámbito hospitalario se puede interrumpir esta máxima satisfacción debido a factores que conllevan a la aparición de las infecciones intrahospitalarias, definiéndose como complicaciones que se producen al interior de los hospitales (20).

La Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica, es una complicación pulmonar ocasionada por un proceso infeccioso que se desarrolla después de 48 horas de la intubación endotraqueal en pacientes sometidos a ventilación mecánica y que no estaba en periodo de incubación a su ingreso (21).

La notificación de los establecimientos que reportan infecciones intrahospitalarias desde el año 2005 a la fecha se ha ido incrementando cada año, mientras que el número de infecciones asociadas a la atención en salud, ha tenido algunas variaciones durante estos años; y que tienen repercusiones sobre la morbilidad, mortalidad y costos hospitalarios. Se estima que entre 5 y el 10% de los pacientes que ingresan a un hospital general adquieren una IAAS, de los cuales los pacientes de unidades críticas tienen mayor probabilidad debido a su estado de labilidad (4).

La norma técnica N° 026-2005- MINSA/dge-v01. "Norma técnica de vigilancia epidemiológica de infecciones intrahospitalarias", define a la infección intrahospitalaria como aquella infección que se adquiere luego de 48 horas de permanencia en el ambiente hospitalario. Se considera también aquellos procesos infecciosos que ocurren hasta luego de 30 días del alta o incluso hasta un año posterior al alta (22).

En un estudio, concluye que la infección intrahospitalaria más alta fue la neumonía asociada a ventilador mecánico con una densidad de incidencia promedio de 26,8 por 1000 días uso de dispositivo, este resultado es similar al 24,1 (15).

La incidencia va a contabilizar el número de casos nuevos, de la enfermedad que estudiamos, que aparecen en un período de tiempo previamente determinado; podemos equipararla a una película que refleja el flujo del estado de salud al de enfermedad en la población que estudiamos (23).

Los pacientes ingresados en las unidades de cuidados intensivos presentan mayor riesgo de infección nosocomial que los hospitalizados en otras áreas, ya que en ellos se concentran múltiples factores determinantes de complicaciones infecciosas que incrementan la susceptibilidad a esta situación. Cuando una neumonía nosocomial aparece en la unidad de cuidados intensivos, habitualmente lo hace en relación al uso de la ventilación mecánica. De hecho, los pacientes intubados y sometidos a VM presentan entre 6 y 24 veces más riesgo de padecer

una neumonía nosocomial que aquellos que no requieren invasión de la vía aérea (24).

Existen criterios para considerar una Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica:

a) Datos radiológicos: dos o más radiografías de tórax seriadas con al menos uno de los siguientes signos: - Infiltrado nuevo o progresivo y persistente - Consolidación - Cavitación, más una radiografía de tórax definitiva es aceptable.

b) Datos Clínicos, dos o más de los signos o síntomas siguientes:- Fiebre ($> 38^{\circ}\text{C}$) sin otra causa conocida - Leucopenia (recuento de leucocitos $< 4000/\text{mm}^3$) o leucocitosis (recuento de leucocitos $> 12.000/\text{mm}^3$) - Para adultos mayores de 70 años de edad, estado mental alterado sin otra causa conocida,- Nueva aparición o empeoramiento de tos, disnea o taquipnea- Estertores o respiración bronquial ruidosa - Empeoramiento del intercambio de gases -Nueva aparición de esputo purulento o cambio de las características del esputo o aumento de secreciones respiratorias o mayor requerimiento de aspiración c) Datos Microbiológicos: Es importante tomar una muestra de la secreción traqueobronqueal, mediante una técnica cerrada para efectuar estudio microscópico y cultivo positivo (25).

El desarrollo de esta patología requiere la presencia de microorganismos en los espacios aéreos distales; y, depende así mismo del buen funcionamiento de mecanismos de defensa y la virulencia de los agentes invasores. Los patógenos pueden llegar por cuatro vías: inflamatoria, hematógena, aspirativa e inoculación directa; sin embargo, la mayoría de las neumonías por ventilación mecánica parece ser resultado de la aspiración de patógenos potenciales que han colonizado la superficie de la mucosa de vías aéreas altas y gástrica. La colonización de la laringe y del estómago es promovida por factores extrínsecos y del huésped. Entre los factores intrínsecos se encuentran: la edad avanzada, severidad de la enfermedad de base y algunas categorías diagnósticas como la cirugía, traumatismo, patología respiratoria crónica, alteración del nivel de conciencia. Se consideran factores extrínsecos los siguientes: intubación, ventilación mecánica superior a 24 horas, antibioticoterapia, uso de bloqueadores H_2 e inmunosupresores (26).

En relación a la fisiopatología de las NAV, clásicamente se han venido distinguiendo 4 vías patogénicas para el desarrollo de NAV (aspiración de secreciones colonizadas procedente de la orofaringe, por contigüidad, por vía hematológica, y a través de los circuitos o tubuladuras), la aspiración de secreciones procedentes de la orofaringe es la vía mayoritaria y casi única. En los pacientes bajo ventilación mecánica, la intubación endotraqueal, en cambio, rompe el aislamiento de la vía aérea inferior (27).

Relación entre índice enfermero paciente e incidencia de neumonía causada por ventilación mecánica

Las infecciones nosocomiales son una eventual complicación de la asistencia hospitalaria que, a pesar de los avances registrados en los últimos veinte años en su conocimiento y control, siguen siendo un notable problema de salud pública en todo el mundo, en razón de la morbilidad, coste y mortalidad que ocasionan.

Creemos ciertamente el profesional de enfermería tiene un gran protagonismo en la prevención de la NAV por los cuidados continuos que realizamos al paciente, pero disminuir la incidencia de esta grave complicación depende de todo el equipo multidisciplinar, y es necesario evaluar todos aquellos factores que pueden influir en ella.

Se han identificado y validado en diferentes estudios medidas no farmacológicas para la prevención de la NAV en las cuales el equipo de enfermería tiene un papel protagonista, descritas en las guías clínicas de los *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) para la prevención de la neumonía nosocomial.

- Aspirar secreciones sólo cuando sea necesario y no sistemáticamente.
- Lavado de manos (antes y después del contacto con las secreciones):
 - ✓ Entre cada paciente.
 - ✓ En el mismo paciente después de tocar cualquier parte del cuerpo y antes de manipular el tracto respiratorio.
- Aspirar las secreciones bucales e hipofaríngeas siempre antes de deshinchar el neumotaponamiento o mover el tubo endotraqueal.

- Se recomienda utilizar un tubo endotraqueal con luz dorsal para el drenaje continuo de secreciones subglóticas.
- Cambiar el intercambiador de calor y humedad (HME) sólo si está sucio o funciona mal; evitar cambiarlo antes de 48 h.
- No cambiar sistemáticamente el circuito respiratorio, sólo cuando esté sucio o funcione incorrectamente.
- Si no hay contraindicación, mantener al paciente con el cabezal elevado unos 30°-45° porque se ha relacionado esta práctica con una disminución de la incidencia de neumonías por micro aspiraciones.
- Verificar sistemáticamente la colocación adecuada del tubo de alimentación marcando con una señal el punto idóneo de inserción.
- Se recomienda la práctica sistemática de la higiene orofaríngea (puede añadir agente antiséptico) como prevención de la neumonía. Se recomienda el uso de clorhexidina para la higiene bucal.
- Comprobar la presión del neumotaponamiento después de la aspiración y al menos una vez por turno: ha de estar entre 20 y 30 cmH₂O para prevenir el paso de secreciones subglóticas hacia la vía aérea inferior y evitar compromiso vascular de la tráquea (28).

Por lo tanto, el profesional de enfermería dentro del equipo de salud, representa un material humano muy importante para garantizar la calidad en la atención de los pacientes; uno de los factores que afectan la calidad óptima de dicha atención es la escasez del recurso humano de enfermería, esto trae como consecuencia que se altere la relación enfermera-paciente, un número insuficiente del recurso humano enfermero, por lo tanto, el paciente puede quedar desprovisto de la mayoría de estos cuidados, debido entre otros factores a la sobrecarga laboral. He ahí la importancia de esta relación.

Entendiendo como UCI, a la unidad física especializada dentro de un ámbito hospitalario que cuenta con personal altamente capacitado, tecnología moderna e insumos para brindar medicina intensiva al paciente crítico; sabiendo que paciente crítico es aquel ser humano que presenta cambios agudos en los parámetros fisiológicos y bioquímicos que lo colocan en riesgo de morir, pero que

tiene evidentes posibilidades de recuperación. El profesional de enfermería que trabaja en una UCI debe de estar capacitado para resolver con prontitud diversas situaciones y ser multifacético para afrontar las diversas situaciones que se presenten; pues en la mayoría de los casos son pacientes que requieren cuidados muy complejos.

CAPÍTULO IV

HIPÓTESIS

4.1. HIPÓTESIS.

H₁ Existe relación entre el índice enfermero-paciente y la incidencia de las neumonías asociadas a ventilación mecánica en las Unidades de Cuidados Intensivos - MINSA.

H₀ No existe relación entre el índice enfermero-paciente y la incidencia de las neumonías asociadas a ventilación mecánica en las Unidades de Cuidados Intensivos - MINSA.

CAPITULO V

MATERIAL Y METODOS

5.1.DISEÑO DE ESTUDIO.

El presente estudio es de enfoque cuantitativo, de diseño no experimental, debido que no se manipula deliberadamente las variables, es decir se observan los fenómenos tal y como son en su contexto natural, para después analizarlos.

Según el periodo en que se capta la información, es retrospectivo debido que se registrarán datos del pasado y según la evolución del fenómeno estudiado es un estudio transversal, debido que se observaran los hechos en un tiempo determinado.

Es de tipo descriptivo y correlacional según el análisis y alcance de los resultados, debido que mide el grado de relación que existe entre las variables, es decir, permite saber cómo se comporta una variable conociendo el comportamiento de la otra.

5.2.AREA DE ESTUDIO.

Unidades de Cuidados Intensivos Nivel III-1 del Ministerio de Salud, como son: Hospital nacional Dos de Mayo, Hospital Nacional Arzobispo Loayza, Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, Hospital María Auxiliadora, Hospital Cayetano Heredia, Hospital José Casimiro Ulloa,

5.3.POBLACIÓN.

Para la variable: índice enfermero- paciente, estudiaremos la cantidad total del ratio diario emitido por el departamento de Enfermería de las Unidades de Cuidados Intensivos pertenecientes a los 6 hospitales MINSA nivel III-1 durante un periodo de 6 meses, enero – junio del 2016 por un promedio de 30 días por mes, de donde recolectaremos las información sobre el número de enfermeras que

asistieron por turno de trabajo y cuantos pacientes se les asignó a cada una de ellas.

Para la variable: incidencia de neumonías asociadas a ventilación mecánica, se recopilará la información de los reportes epidemiológicos sobre la cantidad de casos notificados por mes por un periodo de seis meses interpretado en porcentaje de incidencia, de los 6 hospitales MINSA nivel III-1. El estudio se realizará con toda la población.

5.4.CRITERIOS DE SELECCIÓN.

Los criterios de selección se realizarán de acuerdo a nuestra unidad de análisis: en relación a registros.

- Registro del departamento de enfermería donde se consigna la cantidad de enfermeros durante un turno de 12 horas en las UCI, en el periodo enero- junio 2016.
- Registro de censo diario del servicio donde se encuentra el reporte del número de pacientes en las UCI, en el periodo enero- junio 2016.
- Registro de notificación del área de epidemiología de las UCI, con el reporte de neumonías causada por ventilación mecánica en el periodo enero- junio 2016.

5.5. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.

VARIABLE DE ESTUDIO	DEFINICION CONCEPTUAL	DIMENSIONES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES
1.- INDICE ENFERMERO - PACIENTE	<p>Es la cantidad de pacientes que se asigna a cada enfermera en UCI de una Institución Nivel III-1. Sirve como un coeficiente que determina la carga laboral.</p>	Índice enfermero	<p>Es la cantidad de enfermeros presenciales durante un turno de 12 horas en UCI. Se recopilará la información del número de enfermeras asistentes al turno que se registran en el departamento de enfermería a través de una ficha de recolección de datos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Índice Enfermero-Paciente, adecuado: 1:2-3 pacientes • Índice Enfermero-Paciente, Inadecuado: 1:>3 pacientes
		Índice paciente	<p>Es la cantidad total de pacientes por día, incluyendo altas e ingresos en el servicio de UCI que fueron considerados para la evaluación de indicadores. Se recopilará la información del número de pacientes reportados en el censo diario del servicio con una ficha de recolección de datos.</p>	

VARIABLE DE ESTUDIO	DEFINICION CONCEPTUAL	DIMENSIONES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES
<p>2.- INCIDENCIA DE NEUMONIA ASOCIADA A VENTILACIÓN MECÁNICA</p>	<p>Es una complicación pulmonar ocasionada por un proceso infeccioso que se desarrolla después de 48 horas de la intubación endotraqueal en pacientes sometidos a ventilación mecánica y que no estaba en periodo de incubación a su ingreso.</p>	<p>Nº de casos de Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica</p>	<p>La incidencia es el número de casos nuevos de una enfermedad en una población determinada y en un periodo determinado.</p> <p>La información se recopilará de la data de Registro de Notificación del área de Epidemiología de las diversas Unidades de Cuidados Intensivos que se informan de manera mensual.</p>	<p>Casos nuevos de NAVM notificados.</p> <p>Incidencia de NAVM⁹</p> $\frac{\text{Nº de casos nuevos con NAVM}}{\text{Pacientes Viglados}} \times 1000 \text{ días de exposición}$

5.6. PROCEDIMIENTOS Y TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

El estudio cumplirá los siguientes procedimientos:

- Inscripción en la Unidad de Investigación, ciencia y tecnología de la Facultad de Enfermería de la UPCH.
- Presentación del Proyecto al Comité de Ética de la UPCH.
- Presentación de la Carta de Autorización a los diversos hospitales donde se realizará el estudio.
- Coordinación con las Jefaturas de Enfermería de cada UCI correspondiente.
- El grupo de investigación coordinará de manera directa con las Licenciadas de enfermería encargada de la jefatura de UCI de los 6 hospitales MINSA nivel III-1, para la facilidad del acceso al servicio de cuidados críticos.
- Para la colecta de información se tendrá en cuenta en dos momentos y se realizará a través de fuentes secundarias, es decir del material estadístico de, registro del departamento de enfermería donde se consigna la cantidad de enfermeros durante un turno de 12 horas, registro de censo diario del servicio donde se encuentra el reporte del número de pacientes en las UCI, en el periodo enero- junio 2016:

Primer momento: El grupo de investigadoras se presentará con la jefa del área de las diversas UCI de Lima, en horario de trabajo de lunes a viernes turno diurno, donde se solicitará el permiso correspondiente para el desarrollo de la recolección de datos necesarios, como relación del profesional de enfermería que labora en dicho servicio, formatos de asistencia diaria del personal, número de camas con las que cuenta y documentos de indicadores de evaluación del servicio.

Se trabajará también con el Área de Epidemiología de la institución, de donde se solicitarán los registros de notificación del Área de Epidemiología de las UCI de las Infecciones Asociadas a la Atención de Salud.

Segundo momento: En este momento para la recolección de datos se aplicará la técnica de análisis documental, según las variables de estudio.

Para la variable índice enfermero – paciente, se empleará la técnica de recolección de datos, donde se utilizará una ficha elaborada por las

investigadoras, donde se consignará en el total de enfermeras (os) que laboraron por jornada de trabajo las 24 horas del día, durante los meses enero – junio 2016; así como la cantidad de pacientes asignados por enfermera y se verificará si la relación fue adecuada o inadecuada según la Norma Técnica ya descrita anteriormente y se marcará con un aspa (X) según el resultado encontrado en el cuadro correspondiente.

El instrumento: Variable Índice- Enfermero consta de 5 Ítems:

- Día
- Cantidad de Enfermera por turno de 12 horas
- Cantidad de Pacientes por Enfermera
- Relación Adecuada
- Relación Inadecuada

Para la variable: Índice de Neumonías Asociadas a Ventilación Mecánica, del mismo modo se empleara la técnica de recolección de datos, para ello se empleará otra ficha, diseñada por las investigadoras en donde se consignarán los datos de los informes de vigilancia epidemiológica de dicho indicador; de donde se obtendrá el número de casos nuevos notificados durante los meses enero – junio 2016.

El instrumento: Variable: Incidencia de Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica consta presenta 2 Ítems:

- Mes
- Cantidad de casos nuevos notificados

5.7. PLAN DE TABULACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS.

Los datos recolectados serán tabulados y procesados bajo un sistema computarizado, empleando el paquete estadístico Epi Info.

Se realizará un análisis estadístico inferencial no paramétrico, debido que se obtendrán conclusiones que sobrepasan los límites de los conocimientos aportados por los datos, en el cual se establecerá la relación entre ambas variables. Para ello utilizaremos la prueba de Chi cuadrado para evaluar la hipótesis acerca de la relación entre dos variables

CAPITULO VI

CONSIDERACIONES ÉTICAS Y ADMINISTRATIVAS.

6.1. PRINCIPIOS BIOÉTICOS.

En este rubro se detalla el cumplimiento de cada uno de los principios de ética.

Autonomía: Implica el respeto a la Institución de Salud, a poder permitirnos la extracción de información de los documentos y datos necesarios para el desarrollo del presente estudio, y por lo tanto el derecho a aceptar o rechazar ser parte de esta investigación

Beneficencia: No hay un beneficio directo, los resultados serán presentados ante las autoridades y los enfermeros participantes del estudio para favorecer la toma de decisiones que contribuyan a la solución del problema. Una vez culminada la recolección de los datos y analizados se brindará la conclusión del estudio el cual beneficiara a la institución (en mejora de los procesos de atención al paciente crítico), enfermeras (os) (en una adecuada dotación de pacientes por turno) y al paciente (en una atención de calidad y cumplimiento de la seguridad del paciente), ya que de esta manera, una vez concluido el estudio se podrá brindar recomendaciones necesarias para contribuir a la disminución del índice de esta infección intrahospitalaria.

No maleficencia: la recolección de los datos no genera daño físico ni moral a los involucrados en la investigación en ninguna de las partes estudiadas, tanto personal de enfermería como pacientes sometidos a ventilación mecánica con diagnóstico de neumonía luego de dicho procedimiento invasivo, ya que la información será recolectada de fuentes secundarias.

Justicia: la recolección de datos será de forma discreta, no se pondrá en evidencia la identidad de los participantes y la investigación es para fines netamente científicos.

6.2 CRONOGRAMA DE GANT.

	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	ENERO
Planteamiento del problema: formulación del problema, justificación, viabilidad y factibilidad de estudio.	x	X						
Elaboración de objetivos de estudio		X						
Elaboración del marco teórico: antecedentes y base teórica.			x	x				
Redacción de hipótesis de estudio					x			
Elaboración de materiales y métodos: diseño metodológico, población, muestra, operacionalización de las variables y técnica de recolección de datos.					x	x		
Consideraciones éticas y administrativas.						x		
Presentación de Poster							X	
Aprobación del Proyecto de Investigación								
Presentación del Informe Final								

6.3 PRESUPUESTO.

DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
RECURSOS MATERIALES			
Útiles de escritorio	03	0.50	1.50
Lápices	03	0.50	1.50
Borradores	03	0.50	1.50
Lapiceros	03	0.50	1.50
Tajadores	03	1.00	3.00
Hojas bond	500	0.10	50.00
Folder manila	40	0.50	20.00
SUB TOTAL			72.00
RECURSOS LOGISTICOS			
Movilidad	20	5.00	100.00
Búsqueda en internet	20	5.00	100.00
Impresiones	20	1.00	20.00
Comunicación:	900	0.10	90.00
Telefónica	50	1.00	50.00
Copias	30	0.10	30.00
refrigerio	20	5.00	100.00
SUB TOTAL			490.00
TOTAL			562.00

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Chinchá O, Cornelio E, Valverde V, Acevedo M. Infecciones intrahospitalarias asociadas a dispositivos invasivos en unidades de cuidados intensivos de un hospital nacional de Lima, Perú. Rev Perú Med Exp Salud Pública [Internet] 2013 [citado 10 Julio 2016]; 30(4):616-620. Disponible en:
<http://www.scielosp.org/pdf/rpmesp/v30n4/a12v30n4.pdf>
2. Dirección General de Epidemiología. Indicadores hospitalarios - Ministerio de Salud. Lima - Perú, 2013 [citado 10 Julio 2016]. Disponible en:
<http://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/boletines/2014/13.pdf>
3. Ministerio de Salud. Documento Técnico: Lineamientos para la Vigilancia, Prevención y Control de las Infecciones Asociadas a la Atención de Salud. Lima. 2015, Marzo [citado 10 Julio 2016]. Disponible en:
<http://www.minsa.gob.pe/dgsp/observatorio/documentos/infecciones/IH1.pdf>
4. Calvo M, Delpiano L, Chacón E, Jemenaó I, Peña A, Zambrano A. Actualización Consenso Neumonía asociada a ventilación mecánica: Segunda parte. Prevención. Rev. chil. infectol. [Internet]. 2011 Ago [citado 2016 Jun 01]; 28(4): 316-332. Disponible en:
http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182011000500003
5. Vigilancia Epidemiológica de las Infecciones Asociada a la atención en salud. Módulo III. Washington, D.C: OPS 2012 [citado 10 Julio 2016]. Disponible en:
http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=19272&Itemid=
6. Lineamientos para la Vigilancia, Prevención y Control de las Infecciones Asociadas a la Atención de Salud (Ministerio de Salud). Marzo. 2015 [citado 10 Julio 2016]. Disponible en:
<http://www.minsa.gob.pe/dgsp/observatorio/documentos/infecciones/IH1.pdf>

7. Robas A, Romero V, García R, Sánchez R, Cabestrero D. ¿Puede ayudar la escala NEMS a clasificar de manera homogénea a los pacientes que ingresa en Cuidados Intensivos?. *Enferm Intensiva* [Internet]. 2007 [citado 10 Julio 2016]; 18(2):70-7. Disponible en:
<http://www.elsevier.es/es-revista-enfermeria-intensiva-142-articulo-puede-ayudar-escala-nems-clasificar-13106915>

8. British Association of Critical Care Nurses. BACCN Standards for nurse staffing in Critical Care. Newcastle upon Tyne: New York; mayo. 2010 [citado 10 Julio 2016]. Disponible en:
http://icmwk.com/wpcontent/uploads/2014/02/nurse_staffing_in_critical_care_2009.pdf

9. Dimick J, Swoboda S, Pronovost P, Lipsett P. Efecto de la relación enfermera-paciente en la unidad de cuidados intensivos en las complicaciones pulmonares y uso de recursos después de la hepatectomía. Chicago, noviembre 2001 [citado 10 Julio 2016]. Disponible en:
<http://www.epistemonikos.org/es/documents/1963ede5b400d8a0dcdb4d68ed8f4f974d9a04b0>

10. Betancur Y, Manrique D, Coral L, Salazar J. Intervenciones de cuidado aplicadas por el personal de enfermería en la prevención de la neumonía asociada a ventilación mecánica en pacientes de Unidad de Cuidado Intensivo Adulto [Tesis]. Pontificia Universidad Javeriana. Facultad de Enfermería. Bogotá, 2011 [citado 10 Julio 2016]. Disponible en:
<http://www.javeriana.edu.co/biblos/tesis/enfermeria/tesis116.pdf>

11. A. Jara Pérez, F. Carmona Monge, M. Martínez Lareo, C. Quirós Herranz, G. Rollán Rodríguez, I. Cerrillo González. Carga de trabajo de enfermería en una unidad de cuidados intensivos y su relación con la incidencia de infecciones nosocomiales. *NURE* [Internet] 2011 Mar-Abr. [citado 10 Julio 2016]. 8(51). Disponible en:
<http://www.nureinvestigacion.es/OJS/index.php/nure/article/viewFile/529/518>

12. Elorza J, Gonzales A, Ágreda M, Del Barrio M, Margall M, Asiaian M. Valoración de los cuidados de enfermería en la prevención de la neumonía asociada a ventilación mecánica. *Enfem Intensiva* [Internet] 2011-Enero [citado Mayo 2016] vol. 22 N°01. Disponible en:
<http://www.elsevier.es/es-revista-enfermeria-intensiva-142-articulo-valoracion-los-cuidados-enfermeria-prevencion-90000266>
13. Labaut N, Riera R, Pérez I, Castañeda Y. Neumonía asociada a la ventilación mecánica en una unidad de cuidados intensivos. *MEDISAN* [Internet] 2011-Dic. [citado Mayo 2016] vol.15 N°12. Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192011001200011
14. Achury D, Betancourt Y, Coral L, Salazar J. Intervenciones de enfermería para prevenir la neumonía asociada a ventilación mecánica en el adulto en estado crítico. *INVESTIG: ENFERM* [Internet] 2012. [Citado Mayo 2016]. Disponible en:
<http://www.javeriana.edu.co/Facultades/Enfermeria/revista1/files/152.pdf>
15. Díaz A, Beguistain A, Fernández N, Relación paciente enfermera a través de la evaluación clínica del sistema Therapeutic Intervention Scoring System (TISS 28) 2000 [citado 10 Julio 2016]. Disponible en:
http://www.fenf.edu.uy/rue/materiales/texto/num2/2_art01_evaluacion.rtf.
16. Ministerio de Salud. Norma Técnica de la unidad de cuidados intensivos. Lima – 2005 [Internet]. [Citado 15 de junio del 2016]. Disponible en:
http://www.dgiem.gob.pe/wp-content/uploads/2013/01/pw16_rm489-2005-minsants031-uci.pdf
17. Romero E, Lorduy J, Pájaro C, Pérez C. Relación entre la carga laboral de enfermería y la gravedad del paciente en unidades de cuidado intensivo CHÍA, COLOMBIA – Agosto. 2011 [citado 10 Julio 2016]. Disponible en:
http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-59972011000200005

18. Barroso A, Rosado N, López J, Fuente A, Millian J, y col. Análisis del uso de los recursos humanos enfermeros en una unidad de cuidados intensivos polivalente. Situación con el resto de UCIs europeas. Europa. [Internet] 2001 [citado 10 Julio 2016]. Disponible en:
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2013708>
19. Ministerio de Salud - Oficina General de Estadística e Informática. Colegio de enfermeros del Perú 2013 [citado 10 Julio 2016]. Disponible en:
<http://www.minsa.gob.pe/dggdrh/libros/pdf/s1/compendio2013.pdf>
20. Organización Mundial de la Salud. Informe sobre la salud en el Mundo: Forjemos el futuro. Ginebra, 2003 [citado 10 Julio 2016]. Disponible en:
http://www.who.int/whr/2003/en/whr03_es.pdf
21. Guía de práctica clínica: prevención, diagnóstico y tratamiento de la neumonía asociada a ventilación mecánica - Instituto Mexicano del Seguro Social, pág.2, 2013 [citado 10 Julio 2016]. Disponible en:
http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/IMSS_624_13_N EUM_VENTIL_MECANICA/624GER.pdf
22. Norma Técnica de Vigilancia Epidemiológica. MINSA, 2005 [citado 10 Julio 2016]. Disponible en:
<http://www.dge.gob.pe/portal/docs/tools/iih/normas/4.pdf>
23. Conishi R, Gaidzinski R. Nursing Activities Score (NAS) como instrumento para medir carga de trabajo de enfermería en UCI adulto. Revista Esc. Enferm USP. [Internet] 2007 [citado 10 Julio 2016]; 41(3):346-54. Disponible en:
<http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v41n3/02.pdf>
24. Álvarez-Lerma F. La vigilancia de la infección nosocomial en el paciente crítico. Enferm Infecc Microbiol Clin [Internet] 2002 [citado 10 Julio 2016]; 20:103-5. Disponible en:

http://apps.elsevier.es/watermark/ctl_servlet?_f=10&pident_articulo=13028338&pident_usuario=0&pcontactid=&pident_revista=28&ty=19&accion=L&origen=zonalectura&web=www.elsevier.es&lan=es&fichero=28v20n03a13028338pdf001.pdf

25. Vigilancia epidemiológica de las infecciones asociadas a la atención en salud, Organización Panamericana de la Salud, Diciembre de 2010 [citado 10 Julio 2016] pag. 25. Modulo I. Disponible en:
http://www.paho.org/hq/dmdocuments/2011/SPA_Modulo_I_Final.pdf?ua=1

26. Otiniano A. Gómez M. Factores de riesgo asociado a neumonía intrahospitalaria en pacientes de la unidad de cuidados intensivos. Rev. Soc. Perú Medicina Interna [Internet] 2011 [citado 10 Julio 2016]; vol. 24 (3) 121. Disponible en:
<http://repebis.upch.edu.pe/articulos/rspmi/v24n3/a4.pdf>

27. Díaz J, Lorente L, Valles J, Rello J. Neumonía asociada a la ventilación mecánica. Medicina Intensiva. [Internet] 2010 Junio [citado 10 Julio 2016]. Vol.34, N°5. Disponible en:
http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0210-56912010000500005.

28. División de Promoción de la Calidad de la Atención Médica, Centro Nacional de Enfermedades Infecciosas. Directrices para prevenir Neumonía Asociada a la Atención de la Salud. 2003 EE.UU. Disponible en:
https://translate.google.com.pe/translate?hl=es419&sl=en&u=https://www.cdc.gov/hicpac/pdf/guidelines/CDCpneumo_guidelines.pdf&prev=search



ANEXO N° 1

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS PARA LAS UNIDADES DE CUIDADOS INTENSIVOS

VARIABLE: INDICE ENFERMERO – PACIENTE

NOMBRE DE HOSPITAL AL CUAL SE VISITA:.....

NUMERO TOTAL DE CAMAS:.....

FECHA DE RECOLECCION DE DATOS:.....

DIA Fecha	CANTIDAD DE ENFERMERA POR TURNO DE 12 HORAS	CANTIDAD DE PACIENTES POR ENFERMERA	RELACION ADECUADA	RELACION INADECUADA
1				
1				
2				
2				
3				
3				
4				
4				
5				
5				
6				
6				
7				
7				
8				
8				
9				
9				
10				
10				
11				
11				
12				
12				
13				
13				
14				
14				
15				
16				

16				
17				
17				
18				
18				
19				
19				
20				
20				
21				
21				
22				
22				
23				
24				
25				
25				
26				
26				
27				
27				
28				
28				
29				
29				
30				
30				



ANEXO N° 2

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS PARA LAS UNIDADES DE CUIDADOS INTENSIVOS

VARIABLE: INCIDENCIA DE NEUMONIA ASOCIADA A VENTILACION MECANICA

NOMBRE DE HOSPITAL AL CUAL SE VISITA:.....

FECHA DE RECOLECCION DE DATO:.....

MES	CANTIDAD DE CASOS NUEVOS NOTIFICADOS
ENERO	
FEBRERO	
MARZO	
ABRIL	
MAYO	
JUNIO	