



**INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA PARA LA PREVENCIÓN DE
NEUMONIA ASOCIADA A VENTILACIÓN MECÁNICA EN PACIENTES
ADULTOS EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DE UN HOSPITAL DEL
MINSA 2017**

**Trabajo Académico para optar el Título de Especialista en
Enfermería en Emergencias y Desastres.**

INVESTIGADORES:

LIC. CABRERA ABANTO, MARILÚ

LIC. CHAUCA RODRIGUEZ, KATHERINE

LIC. CHOTÓN NARRO, EVELYN

LIMA – PERÚ

2017

Mg. VILMA PEREZ SAAVEDRA

ASESORA

INDICE

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	03
1.1. Formulación del Problema.....	04
1.2. Justificación.....	04
1.3. Factibilidad del estudio.....	05

CAPITULO II

PROPOSITO Y OBJETIVOS.....	06
2.1. Propósito.....	06
2.2. Objetivo general.....	06
2.3. Objetivos específicos.....	06

CAPITULO III

MARCO TEORICO.....	07
3.1. Antecedentes.....	07
3.2. Base teórica.....	09

CAPITULO IV

OPERACIONALIZACION DE VARIABLES.....	21
--------------------------------------	----

CAPITULO V

MATERIAL Y METODO.....	33
5.1. Diseño del Estudio.....	33
5.2. Población.....	33
5.3. Muestra.....	33
5.4. Definición operacional de variables.....	33
5.5. Procedimiento y técnicas de recolección de datos.....	34
5.6. Plan de tabulación análisis.....	35

CAPITULO VI

6.1. CONSIDERACIONES ÉTICAS, ADMINISTRATIVOS.....	36
6.2. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	37
6.3. ANEXOS.....	40

RESUMEN

El estudio tiene como objetivo determinar el cumplimiento de las intervenciones de enfermería para la prevención de neumonía asociada a ventilación mecánica en pacientes adultos en el servicio de Emergencia –UCE de un Hospital del MINSA 2017. El estudio es de diseño no experimental, descriptivo con enfoque cuantitativo – correlacional. La población consta de 35 enfermeras de los servicios de la Unidad de Cuidados Especiales del Servicio de Emergencia, el instrumento es una lista de chequeo creado por las investigadoras que consta de 18 preguntas, será sometido a juicio de expertos para su aplicación. Los resultados de la investigación serán informados al servicio de emergencia ya que será relevante para continuar con la mejora en la prevención de complicaciones en pacientes con ventilación mecánica.

Palabras Clave: Intervenciones de enfermería, Prevención, Neumonía asociada a ventilación mecánica.

ABSTRACT

The objective of the study is to determine the compliance of nursing interventions for the prevention of pneumonia associated with mechanical ventilation in adult patients in the Emergency Service -UCE of the National Hospital of Minsa 2017. The study is non-experimental, descriptive design with a -that quantitative - correlacional. The population consists of 35 nurses of the services of the Special Care Unit of the Emergency Service, the instrument is a checklist created by the investigators that consists of 18 questions, will be submitted to expert judgment for your application. The results of the investigation will be informed to the emergency service since it will be relevant to continue with the improvement in the prevention of complications in patients with mechanical ventilation.

Keywords: Nursing interventions, Prevention, Pneumonia associated with mechanical ventilation.

INTRODUCCIÓN

Según la OMS, las infecciones intrahospitalarias o nosocomiales son complicaciones 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, costo y mortalidad que ocasionan (1).

En las unidades de cuidados intensivos (UCI), la neumonía asociada a ventilación mecánica (NAVVM) es la segunda causa más frecuente de las infecciones nosocomiales, estimándose que afecta al 8 a 9% de los pacientes ventilados, por lo que su prevención debe ser considerada como uno de los temas más importantes a abordar en la unidad de cuidados críticos (2).

Cuando una neumonía intrahospitalaria aparece, habitualmente lo hace en relación al uso de la ventilación mecánica, los pacientes intubados y sometidos a ventilación mecánica presentan entre 6 y 24 veces más riesgo de padecer una neumonía intrahospitalaria que aquellos que no requieren invasión de la vía aérea (3).

La ventilación mecánica se conoce como todo procedimiento de respiración artificial que emplea un aparato para suplir o colaborar con la función respiratoria de una persona, que no puede respirar por sí mismo o que por fines terapéuticos, se requiera que no lo haga, con el objetivo de mejorar la oxigenación e influir en la mecánica pulmonar. Un paciente que se encuentra en ventilación mecánica posee una serie de complejidades y para que sea capaz de acoplarse a este sistema, requiere además mantenerse sedado, sometido a múltiples factores de estrés ambiental, compromiso

del estado general y/o de conciencia, lo que implica la multiplicidad de cuidados que requieren en este periodo (4).

El personal profesional de enfermería que labora en la unidad de cuidados especiales de emergencia desarrolla diversas actividades entre ellas la técnica de aspiración de secreciones en pacientes intubados y en ventilación mecánica , durante las practicas hospitalarias se observó que algunos enfermeros no hacen uso adecuado de las barreras protectoras condicionando de esta manera a que se rompan los mecanismos de defensa del huésped y al incremento de la colonización de microorganismos adquiriendo infecciones respiratorias a través de la aspiración de secreciones y el no cumplimiento de las normas de asepsia .

Este estudio pretende determinar el cumplimiento de las intervenciones de enfermería que se desarrollan para la prevención de neumonía asociada a ventilación mecánica en los pacientes adultos en el área de Emergencia- Servicio de Cuidados Especiales de un Hospital del Minsa 2017.

CAPITULO I

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las intervenciones de enfermería son actividades que desarrolla el profesional de enfermería, basado en el conocimiento científico - tecnológico y humanístico para favorecer la recuperación - rehabilitación del paciente (5). Así mismo los cuidados de enfermería en pacientes sometidos a ventilación mecánica deben ser constantes y permanentes, otorgando una atención segura y de calidad, evitando la aparición de las complicaciones subyacentes a esta condición (6).

De acuerdo con la OMS “fuente de infección es la persona, cosa, objeto o sustancia de la cual un agente infeccioso pasa directamente a un huésped susceptible” (7).

En el estudio realizado en el INEN (2016) los resultados obtenidos en el I trimestre del 2016 en el servicio de UCE se realizó la vigilancia a 42 pacientes expuestos a este procedimiento invasivo en el servicio de UCE, el número de neumonías asociadas a ventilación mecánica fue 13 casos con una tasa de densidad incidencia en los meses de Enero a Marzo los casos de NAVM para el instituto fueron de 39.16 por 1000 días en VM. En comparación con el I Trimestre del año 2015 se observó que para el presente año hay un aumento de los casos de neumonías asociadas al ventilador mecánico (15.22 %vs. 39.16%). En el I Trimestre del 2015 se realizó la vigilancia de 51 pacientes, el número de neumonía asociada a ventilación mecánica fue 07 casos con una tasa del trimestre de NAVM es de 15 por 1000 días de Ventilación Mecánica.

Los datos estadísticos, nos demuestran, que en la actualidad hay un incremento en la incidencia de neumonías asociada a la ventilación mecánica, es por ello importante que el profesional de enfermería que labora en la unidad de UCE de emergencia desarrolle diversas actividades: lavado de manos, técnica correcta de aspiración de secreciones, uso de barreras de protección, higiene de la cavidad oral entre otros.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cómo influyen las intervenciones de enfermería en la prevención de neumonía en pacientes con ventilación mecánica del Servicio de Emergencia – UCE de un Hospital del Minsa 2017?

1.3. JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

La neumonía nosocomial es la segunda complicación infecciosa a nivel hospitalario y la primera dentro de las unidades de cuidados intensivos. El servicio de UCE cuenta con 8 camas disponibles y con 2 profesionales de enfermería, de las cuales 6 camas se encuentran con pacientes críticos en ventilación mecánica. La presencia de vía aérea artificial aumenta el riesgo de desarrollo de las NAVM más de 20 veces.

La enfermera desempeña un rol importante en la unidad de cuidados especiales, actúa en forma oportuna para prevenir complicaciones que ponen en peligro la vida del paciente. La enfermera debe seguir estrictamente los principios del cuidado, la aplicación de los protocolos de atención y la importancia de la valoración antes y después de realizar procedimientos.

La presente investigación aportará a los profesionales de enfermería información sobre las guías de procedimientos y protocolos a fin de mejorar las técnicas procedimentales, para que la calidad de atención sea integral a fin de contribuir con la disminución de las neumonías asociadas a la ventilación.

1.4. VIABILIDAD Y FACTIBILIDAD DEL ESTUDIO

Factibilidad:

- Los gastos económicos serán solventados por las investigadoras hasta publicar el estudio.

Viabilidad:

- El estudio contará con las facilidades para su ejecución por la Dirección médica y jefe de departamento de enfermería de un hospital del Minsa. Así mismo se espera la aceptación de participación en el estudio por parte del profesional de enfermería.

CAPITULO II

2.1.PROPOSITO

El presente trabajo tiene como propósito estandarizar la atención de enfermería para ofrecer cuidados con calidad disminuyendo el riesgo de infección u otras complicaciones producidas por el manejo inadecuado. Permitirá que el personal de enfermería cuente con información real y confiable sobre los conocimientos y procedimientos que realizan las enfermeras en el cuidado a pacientes con ventilación mecánica.

2.2.OBJETIVO GENERAL

-Determinar el cumplimiento de las intervenciones de enfermería para la prevención de neumonía asociada a ventilación mecánica en pacientes adultos en el servicio de Emergencia –UCE de un Hospital del Minsa 2017.

2.3. OBJETIVOS ESPECIFICOS

-Identificar el cumplimiento de la aplicación de las medidas de bioseguridad en las intervenciones de enfermería.

-Identificar las intervenciones de enfermería en pacientes con ventilación mecánica.

CAPITULO III

MARCO TEORICO

3.1 ANTECEDENTES

Según Quinto, en su estudio titulado: " Prevalencia de neumonía nosocomial en paciente con ventilación mecánica en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Regional Ayacucho – 2016" ,determina la prevalencia de neumonía nosocomial en pacientes con ventilación mecánica en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Regional de Ayacucho. El estudio es descriptivo con diseño retrospectivo, la población está conformada por 240 pacientes adultos de 19 a 59 años con ventilación mecánica, atendidos en la UCI del hospital antes mencionado. La técnica de recolección de datos es la recopilación documental y el instrumento una lista de chequeo. Encuentra que del 100%, el 11,7% presentan neumonía nosocomial asociado a ventilación mecánica y 88,3% no presenta. Concluye que la prevalencia de neumonía nosocomial en pacientes con ventilación mecánica equivale al 11,7% en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Regional de Ayacucho **(8)**.

Según Olvera en su estudio titulado: "Cumplimiento de los cuidados de enfermería para la prevención de neumonías asociadas a la ventilación mecánica", el objetivo fue determinar, la asociación entre el cumplimiento de los cuidados preventivos y la presencia de NAVM en casos de muerte materna. El método fue observacional, transversal, retrospectiva y analítica. La población de estudio fueron 50 pacientes obstétricas adultas que durante su estancia hospitalaria tuvieron asistencia ventilatoria. Se utilizó el expediente clínico como unidad de estudio. Se consideró como bajo cumplimiento cuando el cuidado de enfermería hacia un paciente fue menor a 50% y menor a 66%. Los resultados fueron que el cumplimiento general de los cuidados fue del 33%. Se determinó asociación entre la NAVM y el bajo cumplimiento de los siguientes cuidados de enfermería: aseo bucal, aspiración endotraqueal, la aspiración orofaríngea y posición de la cabecera en 30° o 45°. La tasa de prevalencia de la NAVM fue del 26% **(9)**.

Según la Oficina de epidemiología del Hospital Nacional Cayetano Heredia en su estudio Titulado: Infecciones intrahospitalarias asociadas a dispositivos invasivos en unidades de cuidados intensivos (UCI) del Hospital Nacional Cayetano Heredia se realizó un estudio observacional retrospectivo utilizando datos de la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental durante los años 2010 al 2012. Se notificó un total de 222 infecciones intrahospitalarias, la UCI de Medicina tuvo la incidencia por 1000 días de uso del dispositivo más alta para neumonía asociada a ventilador mecánico (28,6); infección del torrente sanguíneo asociado a catéter venoso central (11,9), e infección del tracto urinario asociado a catéter (8,1). Los principales agentes infecciosos aislados fueron *Pseudomona* . (32,3%) en la UCI de emergencia, *Staphylococcus coagulasa negativo* (36%) en la UCI de medicina y *Candida sp* (69,2%) en la UCI de cirugía. Las tasas de infecciones asociadas a dispositivos invasivos se reportaron altas semejantes a otros hospitales nacionales con limitados recursos e infraestructura **(10.)**.

Según Ribeiro y Laus, en su estudio Titulado: “Evaluación de las medidas de prevención y control de neumonía asociada a ventilación mecánica”, tuvo como objetivo evaluar la calidad de la asistencia a la salud prestada en una Unidad de Terapia Intensiva, en lo que se refiere al uso de medidas de prevención y control de neumonía en pacientes de alto riesgo sometidos a ventilación mecánica. El método utilizado fue descriptiva exploratoria en la cual fueron realizadas 839 observaciones de pacientes en asistencia ventilatoria invasora, en el período de noviembre de 2009 a enero de 2010, utilizando el Indicador de Evaluación de la Adhesión a las Medidas de Prevención y Control de Neumonía en Pacientes de Alto Riesgo (IRPR). Algunas medidas aisladas que componen el Indicador alcanzaron índices próximos a 100%, sin embargo el índice de la conformidad general en todas las medidas de prevención y control de neumonía asociada a la ventilación mecánica correspondió a 26,94%. Se concluye que a pesar de que estas prácticas evaluadas estuviesen instituidas en la unidad, hay necesidad de realizar evaluaciones sistemáticas de las intervenciones para que otras estrategias educativas sean discutidas e implementadas por el equipo de salud **(11)**.

3.2 BASE TEORICA

3.2.1. Intervenciones de Enfermería

Son actividades que desarrolla el profesional de enfermería, basado en el conocimiento científico – tecnológico y humanístico para favorecer la recuperación - rehabilitación.

3.2.2. Medidas de Bioseguridad para la Prevención de Neumonías a Pacientes en Ventilación Mecánica

3.2.2.1. Lavado de Manos

Según Achury Saldaña, D. en su estudio “Intervenciones de enfermería para prevenir la neumonía asociada a ventilación mecánica en el adulto en estado crítico” nos describe que: El lavado de manos es el método más efectivo para prevenir la transferencia de microorganismos entre el personal de salud y los pacientes. La finalidad es eliminar microorganismos existentes en manos y antebrazos”. Para Florence Nightingale era muy importante el lavado de manos con frecuencia ya que la piel sucia interfería en el proceso de curación y el lavado de manos quitaba inmediatamente la materia nociva (12).

La colonización cruzada es un importante mecanismo en la patogénesis de la infección intrahospitalaria. El lavado de manos antes del contacto con los pacientes y después de este es efectivo para eliminar el tránsito de bacterias entre pacientes. Los organismos causantes de las NAVM, en especial bacilos gramnegativos y staphylococcus aureus, son propios del ambiente hospitalario, y su transmisión al paciente ocurre frecuentemente a partir de la colonización de las manos del personal de salud. El lavado de manos debe considerarse una rutina necesaria e importante para todo el personal de salud que efectúa actividades de atención al paciente en el medio hospitalario para proporcionar las medidas de seguridad que requiere y de este modo garantizar su recuperación. A su vez es una medida sencilla fácil rápida de bajo costo y con la mejor evidencia para prevenir las infecciones hospitalarias, que debe realizarse eficazmente por parte de todos los integrantes del equipo de salud quienes están obligados a incorporar este procedimiento a su rutina de trabajo.

Gracias al papel del profesional de enfermería, se ha logrado concientizar a los demás miembros del equipo de salud sobre la importancia que tiene su aplicación.

3.2.2.2.Los Cinco Momentos del Lavado de Manos

La OMS describe cinco momentos importantes para la higiene de manos donde se sustenta el lavado de manos para la prevención de infecciones intrahospitalarias, información que circula desde el año 2012 **(13)**.

1. Antes de tocar al paciente
 - ¿Cuándo?: Lávese las manos antes de tocar al paciente cuando se acerque a él.
 - ¿Por qué? Para proteger al paciente de los gérmenes dañinos que tiene usted en las manos.
2. Antes de realizar una tarea limpia o aséptica:
 - ¿Cuándo?: Lávese las manos inmediatamente antes de realizar una tarea limpia/aséptica.
 - ¿Por qué?: Para proteger al paciente de los gérmenes dañinos que podrían entrar en su cuerpo, incluidos los gérmenes del propio paciente.
3. Después de riesgo de exposición a líquidos corporales:
 - ¿Cuándo?: Lávese las manos inmediatamente después de un riesgo de exposición a líquidos corporales (y tras quitarse los guantes).
 - ¿Por qué?: Para protegerse y proteger el entorno de atención de salud de los gérmenes dañinos del paciente.
4. Después de tocar al paciente:
 - ¿Cuándo?: Lávese las manos después de tocar a una paciente y la zona que lo rodea, cuando se aleje del costado del paciente.
 - ¿Por qué?: Para protegerse y proteger el entorno de atención de salud de los gérmenes dañinos del paciente.
5. Después del contacto con el entorno del paciente:
 - ¿Cuándo?: Lávese las manos después de tocar cualquier objeto o mueble del entorno inmediato del paciente, cuando lo deje (o incluso aunque no haya tocado al paciente).

- ¿Por qué?: Para protegerse y proteger el entorno de atención de salud de los gérmenes dañinos del paciente.

3.2.2.3. Barreras de Protección

- Lavado de manos con agua y jabón (40-60 segundos)
- Lavado de manos con solución alcohólica(20- 30 segundos)
- Uso de guantes estériles: es una barrera de protección para la prevención de infecciones cruzadas. Técnica de colocación.
 - o Lavar y secar las manos (abrir el paquete de forma aséptica).
 - o Tomar el paquete de guantes. Retirar la cubierta externa. Abrir la bolsa de modo que la parte interna quede hacia usted. Agarrar el interior del puño doblado del guante derecho con la mano izquierda. Introducir la mano derecha en el guante hasta colocarlo (sin bata).
 - o Cuando se requiere el uso de una bata, los guantes se colocan después de la bata para que los puños del guante puedan colocarse sobre las mangas de la bata. Esta es la técnica abierta de colocación de guantes. Tener cuidado en evitar la contaminación de la parte exterior del guante.
 - o Colocar la mano derecha enguantada bajo el puño izquierdo y colocar el puño sobre la bata. Introducir la mano izquierda en el guante izquierdo y colocarlo en su sitio. Tirar el puño del guante sobre el puño de bata (mano izquierda). De forma similar, colocar los dedos enguantados de la mano izquierda debajo el dobles del guante derecho y tira de él sobre el puño de la bata.
 - o Ajustar los dedos de ambos guantes asegurándose de que los pulgares están colocados de forma correcta.
 - o Los guantes deben estar intactos y cambiarse tan a menudo como sea necesario; esto es después de la manipulación directa de excreciones potencialmente contaminadas, secreciones u otros exudados corporales.
- Uso de mascarilla: es un elemento importante para prevenir la transmisión de bacterias a través de las secreciones orales y de las gotitas de flush en el momento de manipulación de pacientes. Las mascarillas actúan como filtros y se

llevan para disminuir el peligro de transmitir microorganismos patógenos. Técnica de colocación de mascarilla: lavarse las manos, tomar la laza de la mascarilla para sacarla del dispensador, colocar la mascarilla sobre la boca y nariz, atar las cintas de arriba a la parte de atrás de la cabeza, asegurándose de que las cintas pasan por encima de la parte superior de las orejas, atar las cintas inferiores de la mascarilla en la parte de atrás de la cabeza en la línea del cuello.

- Uso de protectores oculares: son protectores especiales que son usados para evitar salpicaduras de fluidos corporales producidos durante la atención y evitar el alcance de los ojos del personal de salud.
- Uso de batas: es una barrera de protección de la ropa que disminuye el riesgo de contaminación durante los procedimientos que puedan ocasionar salpicaduras de secreciones o excreciones infecciosas. Debe ser lo suficientemente largo para cubrir adecuadamente la ropa del personal, debe tener manga larga y puños elásticos. Colocarlo abierto de la bata hacia la espalda, lavarse las manos antes de ser colocada y después de retirarla. Debe ser utilizada una sola vez.
- Uso del gorro: es un protector que proporciona una barrera efectiva contra aerosoles y sangre que pueden ser lanzadas de la boca del paciente para el cabello del personal y a su vez las micropartículas se desprenden del cabello del profesional hacia el paciente o material estéril y así evitar la contaminación cruzada (14).

3.2.2.4. Aspiración de Secreciones

Es la extracción de las secreciones acumuladas en la vía respiratoria superior, por medio de succión y a través del tubo endotraqueal. Las secreciones bronquiales son un mecanismo de defensa de la mucosa bronquial que genera moco para atrapar partículas y expulsarlas por medio de la tos. En pacientes sometidos a ventilación mecánica, el mecanismo de la tos permite expulsar las secreciones, la intubación desencadena la inhibición de reflejo de la tos y requiere su extracción por medio de la succión manual. Mantener la permeabilidad de la vía aérea mediante la aspiración de secreciones forma parte del cuidado del paciente con ventilación mecánica, y es una de las intervenciones interdependientes realizadas por el profesional de fisio-

rapia en conjunto con enfermería. En la actualidad existen dos sistemas de aspiraciones: el sistema cerrado y el sistema abierto. El primero ha demostrado ventajas en cuanto a que es de bajo costo y produce menos complicaciones para el paciente; sin embargo, no se han demostrado diferencias en cuanto a la disminución de la incidencia y prevalencia de NAVM.

Subirina M. en su estudio “Sistemas de aspiración traqueal cerrada versus sistema de succión abierta en el paciente con ventilación mecánica” realizó una revisión sistemática donde se analizaron 16 ensayos aleatorios controlados (1684 pacientes), de los cuales 11 de los estudios obtuvieron datos acerca de la incidencia de NAVM, que comparaban un sistema de aspiración traqueal cerrado con el sistema de aspiración traqueal abierto. La estimación agrupada para el riesgo de desarrollo de NAVM no mostró diferencias significativas ($n=1377$; RR: 0.88; IC del 95%: 0.70 – 1.12), lo que indica que la aspiración mediante un sistema cerrado o abierto no afecta el riesgo de NAVM (15).

3.2.2.5. Higiene de la Cavidad Oral

Es importante considerar que la mucosa oral presenta gran colonización de microorganismos (bacterias comunes, principalmente) que actúan como reservorio (junto a las secreciones) y que pueden migrar hacia las vías respiratorias bajas y, así, favorecer la neumonía, por lo que una buena limpieza de la cavidad oral en pacientes hospitalizados en la unidad de cuidado crítico tiene un impacto muy importante en la prevención de NAVM. La higiene oral es una medida de prevención efectiva en NAVM, esto correlacionado con una correcta implementación de los métodos antisépticos, el enjuague bucal y un correcto cepillado. Por esta razón es fundamental educar al personal de salud, a fin de buscar una mejor calidad en sus cuidados, estandarizar protocolos en los servicios de cuidado intensivo y realizar un control de esta intervención.

Vergara T. en su estudio: “Descontaminación oral en la prevención de neumonía asociada a ventilación mecánica”, demostró que los pacientes tratados con limpieza oral presentaron menor incidencia de NAVM en comparación con los pacientes sin

tratamiento con limpieza oral. Destacó el uso de antisépticos para el aseo de la cavidad oral con clorhexidina al 0.12% con relación a la prevención de NAVM, ya que el número de bacterias potencialmente patógenas se reducen significativamente.

3.2.2.6.Cambios Posturales

Los cambios posturales en el paciente facilita la movilización de las secreciones bronquiales.

La neumonía nosocomial se puede desencadenar por la inmovilidad del paciente crítico; para tratar de evitar esta complicación se protocolizó el cambio postural realizado por enfermería cada 2 horas en las unidades de cuidados intensivos. Según Keane, estos cambios parecían ser insuficientes basándose en la mínima necesidad fisiológica de movimiento. En los años ochenta del siglo pasado surgió la terapia rotacional para pacientes inmovilizados, que incluye la terapia cinética (TC) y la terapia de rotación lateral 48 continua (TRLIC). La terapia de rotación lateral continua ha demostrado su eficacia para reducir la incidencia de la neumonía nosocomial, así como una disminución de la ventilación mecánica y de la duración de la estancia en la UCI y en el hospital.

3.2.2.7. Posición Semifowler

La elevación de la cabeza de 30° a 45 ° disminuye la NAV, sobre todo en las primeras 24 horas pues reduce la incidencia de aspiración de secreciones y de contenido gástrico, sobre todo cuando el paciente está recibiendo nutrición enteral, sin olvidar que este es uno de los mecanismos que intervienen en la formación de la NAVM. Por lo tanto siempre que no existan contraindicaciones, todos los pacientes se ubicaran en esta posición. Según Palomar M . En su estudio “prevención de la infección nosocomial en pacientes críticos” concluyó que la aparición de NAVM estaba relacionada con la incorrecta posición de los pacientes y mostraba que en los pacientes que se encontraban en la posición de 30° - 45° la incidencia fue tan solo el 8% mientras que en posición supina la incidencia fue del 34%(p=0.003).

Esta intervención es liderada y realizada por profesionales de enfermería que con conocimientos técnicos y evidencia científica conocen la gran utilidad de llevar a cabo este cuidado en cada uno de los pacientes sometidos a ventilación mecánica. En la práctica clínica la elevación de la cabecera se ha considerado un indicador de calidad en la unidad de cuidado intensivo donde a través de su cumplimiento se busca aumentar la calidad de atención a los pacientes.

3.2.2.8. Inflado del Balón del Neumotaponador

Un principio general de la neumonía asociada a la ventilación mecánica es que las infecciones en la vía respiratoria inferior son precedidas por la colonización de la vía respiratoria superior: por lo que se han buscado métodos que reduzcan las infecciones de la vía respiratoria inferior. Una función fundamental del neumotaponador del tubo endotraqueal es sellar la vía aérea de tal manera que no permita la fuga del aire exterior, que no afecte la perfusión de la mucosa traqueal y que impida el paso de secreciones subglóticas a la vía aérea inferior. Si no se mantiene una presión adecuada en el balón del neumotaponador, se va a producir la aspiración de las secreciones a su alrededor. Algunos estudios han reportado la tendencia de un mayor riesgo de NAVM cuando la presión del balón es menor de 20 cm H₂O, y se concluye que mantener la presión del balón entre 20-25 cm H₂O es un método sencillo y de bajo costo que resulta en la prevención de la NAVM.

3.2.2.9. Mantenimiento de los Circuitos del Ventilador

Para Gonzales R. La contaminación de los circuitos, por las secreciones de los pacientes, y la manipulación excesiva de los profesionales aumentan la NAVM. No existe consenso sobre cuál sería el tiempo óptimo de durabilidad del circuito respiratorio, aunque lo más aceptado sea el cambio semanal. El cambio de circuitos cada 24 horas aumenta el riesgo de NAVM.

Díaz L. según su estudio: “Prevención no farmacológica de la neumonías asociada a ventilación mecánica” concluye que: “Se deben implementar procedimientos adecuados para drenar las secreciones y evitar que el personal de salud facilite su desplazamiento hacia la vía aérea inferior con los movimientos del paciente o de

los circuitos. Por lo tanto, se recomienda cambiarlas cuando se encuentren visualmente contaminadas de sangre, vomito o secreciones purulentas”.

3.3. Ventilación Mecánica

Se conoce como todo procedimiento de respiración artificial que emplea un equipo para suplir o colaborar con la función respiratoria de una persona. Es una estrategia terapéutica que consiste en remplazar o asistir mecánicamente la ventilación pulmonar espontánea cuando ésta es inexistente o ineficaz para la vida. Para llevar a cabo la ventilación mecánica se puede recurrir o bien a una máquina (ventilador mecánico) o bien a una persona bombeando el aire manualmente mediante la compresión de una bolsa o fuelle de aire (16).

3.3.1. Intervenciones de Enfermería en Pacientes con Ventilación Mecánica

Los cuidados de enfermería tendrán como finalidad prevenir, disminuir, o resolver en la medida de lo posible las complicaciones e incidencias durante la ventilación mecánica.

ANTES DE INICIAR LA VENTILACIÓN MECÁNICA (17).

- Preparar al paciente, brindar comodidad y confort
- Preparar el material y realizar el chequeo del ventilador. Elegir el tipo de interfase más adecuado para el enfermo según la situación clínica de este y las ventajas e inconvenientes de cada una.
- El médico ajustará los parámetros ventilatorio según la situación del paciente.
- Colocar al paciente en posición semisentado (con la parte superior del cuerpo incorporado por encima de 45°), para facilitarle el trabajo respiratorio, disminuir el riesgo de aspiración y conseguir mayor volumen corriente.
- Proteger el arco de la nariz con un apósito hidrocoloidal o hidrocélulares, para evitar que las presiones de la interfase provoquen úlceras por decúbito.
- Hidratar las mucosas y colocar vaselina o pomadas hidratantes hidrosolubles en los labios, la nariz y la mucosa nasal.

ACTUACIONES DE ENFERMERÍA DURANTE LA VENTILACION MECÁNICA

- Monitorizar las constantes vitales: presión arterial, frecuencia respiratoria, saturación de O₂ , ECG, etc.
- Controlar signos y síntomas de dificultad respiratoria Sobre todo hay que estar muy atentos en los momentos de conexión y desconexión del sistema de ventilación, ya sean voluntarios (eliminación de secreciones, etc.) o involuntarios.
- Valorar signos de distensión abdominal y avisar al médico en caso de que dicha distensión dificulte el trabajo respiratorio al elevar el diafragma y comprimir las bases pulmonares, para considerar la posibilidad de colocar sonda nasogástrica.
- Anotar la hora y los cambios en los parámetros del ventilador, para valorar su influencia en la evolución del paciente.
- Aportar alimentación e hidratación. Agrupar los cuidados para evitar desconexiones innecesarias.
- Eliminación de secreciones mediante fisioterapia respiratoria, aspiración de secreciones.
- Evitar las úlceras por presión.
- Hidratar las mucosas aplicar vaselina o pomadas hidratantes hidrosolubles en labios y mucosa mediante torunda de gasas y facilitar el uso de enjuagues bucales. Lubricar los ojos con lágrimas artificiales para prevenir conjuntivitis, úlceras oculares o una incómoda sequedad ocular, debido a las fugas del flujo aéreo.
- Vigilar y controlar las alarmas que aparezcan en el ventilador y corregir su causa.

ACTUACIONES ENFERMERAS DESPUÉS DE LA VENTILACION MECANICA

- Colocar al paciente en posición cómoda: eliminar secreciones si las hubiese, hidratar las mucosas.

INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA PARA LA PREVENCIÓN DE NEUMONÍA ASOCIADA A VENTILACIÓN MECÁNICA (18).

- Realizar lavado de manos clínico por parte del personal para evitar contaminación cruzada entre pacientes.
- Cumplir con los 5 Momentos del lavado de manos.
- Uso de barreras protectoras (delantal y guantes de procedimientos cada vez que se atiende al paciente, si se requiere).
- Evitar la desconexión del paciente y el sistema.
- Realizar aspiraciones de secreciones a 4 manos con técnica aséptica según norma del servicio y sólo en caso necesario. (No se debe aspirar por horario)
- Mantener la posición del paciente en 30 a 45° si no está contraindicado, mientras se encuentre en ventilación mecánica y durante la aspiración, aseo parcial o baño del paciente.
- Registrar el procedimiento de aspiración, incidentes y características de las secreciones.
- Cambiar sistema de conexiones, tubuladuras (corrugados) o filtros del ventilador mecánico cada vez que se observen con restos biológicos o exista contaminación de estos.
- El filtro termo humidificador proximal al paciente, se cambiará cada 7 días y en caso de presentar secreciones, las veces que sea necesario. - En pacientes pediátricos el cambio de filtro distal se cambia cada 72 hrs.
- Comprobar presión del cuff, cada 12 horas, junto con el control de signos vitales.)
- Evitar plenitud gástrica (colocar, medir y marcar posición de la sonda gástrica para evitar aspiración, realizar descompresión y comprobar su permeabilidad).

- Realizar aseo de cavidad bucal cada 6 horas, de preferencia con clohexidina al 0.12%.
- En caso que el paciente se encuentre agitado o comprometido de consciencia, deberá ser contenido o inmovilizado, según instructivo institucional.
- Rotar la fijación del TET cada 12 horas o cuando sea necesario. Esta actividad debe ser realizada a cuatro manos (2 personas).
- Comprobar altura y angulación del tubo endotraqueal.
- Las bolsas de resucitación manual, una vez utilizadas deberán ser trasladadas a la central de esterilización.
- Prevenir extubación accidental
- Señalar cm de fijación del TET
- Fijar corrugados con brazo articulado
- Conocer y registrar en la hoja de enfermería el número del tubo
- Valorar el nivel de sedación del paciente
- Valorar la necesidad de contención

CAPITULO IV

4.1. Variables

Variable Independiente

- Intervenciones de enfermería

Variable Dependiente

- Neumonía Asociada a la Ventilación Mecánica

4.2. Operacionalización de Variables

4.2. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES
Intervenciones de enfermería	Son actividades que desarrolla el profesional de enfermería, basado en el conocimiento científico-tecnológico y humanístico para favorecer la recuperación-rehabilitación del paciente.	MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD 1. Lavado de manos	Son normativas que el profesional de enfermería debe cumplir. Procedimiento que realiza el profesional de enfermería para la prevención y control de infecciones.	a) El profesional de enfermería realiza la técnica correcta del lavado de manos establecidos por el MINSA. (11 pasos). - Humedece las manos con agua : Si= 1 No= 0 - Aplica suficiente jabón hasta cubrir todas las superficies de las manos: Si= 1 No = 0 - Frota las manos palma con palma: Si = 1 No= 0 - La mano derecha sobre el dorso izquierdo, con los dedos entrelazados, y viceversa:

				<p>Si = 1 No= 0</p> <ul style="list-style-type: none"> - Palma con palma con los dedos entrelazados: <p>Si = 1 No= 0</p> <ul style="list-style-type: none"> - La parte trasera de los dedos hacia la palma opuesta, con los dedos entrelazados: <p>Si = 1 No= 0</p> <ul style="list-style-type: none"> - Frota rotativo el dedo pulgar izquierdo sujeto en la mano derecha y viceversa: <p>Si = 1 No= 0</p> <ul style="list-style-type: none"> - Frota rotativo, hacia atrás y adelante, con los dedos sujetos en la mano derecha en la palma izquierda y viceversa: <p>Si = 1 No= 0</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se enjuaga las manos con agua: <p>Si = 1 No= 0</p>
--	--	--	--	---

				<ul style="list-style-type: none"> - Seca sus manos con una toalla desechable: Si = 1 No= 0 - Utiliza la toalla desechable para cerrar el grifo: Si = 1 No= 0 <p>Clasificación:</p> <p>Inadecuado = < 11 puntos</p> <p>Adecuado = 11 puntos</p> <p>b) Aplica los cinco momentos del lavado de manos: (5 puntos).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Antes del contacto con el paciente: Si = 1 No= 0 - Antes de realizar tarea aséptica Si = 1 No= 0 - Después del riesgo de exposición a líquidos corporales: Si = 1 No= 0
--	--	--	--	---

				<ul style="list-style-type: none"> - Después del contacto con el paciente: Si = 1 No= 0 - Después del contacto con el entorno del paciente: Si = 1 No= 0 <p>Clasificación:</p> <p>Inadecuado = < 5 puntos</p> <p>Adecuado = 5 puntos</p> <p>c) Utiliza el tiempo adecuado de 40 a 60 segundos :</p> <p>Si = 1 No= 0</p> <p>Clasificación:</p> <p>Inadecuado = < 1 puntos</p> <p>Adecuado = 1 puntos</p>
--	--	--	--	--

		<p>2. Barreras de protección</p>	<p>Es un conjunto de elementos que protegen al profesional enfermera (o) - paciente de transmisión de infecciones.</p>	<p>d) Utiliza las barreras de protección: gorro, guantes, mascarillas, lentes y mandilón en cada uno de los procedimientos: Si = 1 No= 0 Clasificación: Inadecuado = < 1 puntos Adecuado = 1 puntos</p> <p>e) Mantiene la asepsia del material estéril con el que va a realizar el procedimiento. Si = 1 No= 0 Clasificación: Inadecuado = < 1 puntos Adecuado = 1 puntos</p>
--	--	----------------------------------	--	---

		<p>3. Higiene de la cavidad oral</p>	<p>f) Realiza la higiene bucal con clorhexidina con suavidad para no producir lesiones en encías y mucosas. Si = 1 No= 0 Clasificación: Inadecuado = < 1 puntos Adecuado = 1 puntos</p> <p>g) Coloca gasas protectoras en las comisuras labiales. Si = 1 No= 0 Clasificación: Inadecuado = < 1 puntos Adecuado = 1 puntos</p>
--	--	--------------------------------------	---

		<p>INTERVENCIONES DE ENFERMERIA</p> <p>1. Aspiración de secreciones</p>	<p>Procedimiento que realiza el profesional de enfermería para la prevención y control de infecciones.</p> <p>Son acciones encaminadas al bienestar del paciente que realiza el profesional de enfermería para evitar complicaciones.</p>	<p>h) Prepara material antes de aspirar las secreciones. Si = 1 No= 0 Clasificación: Inadecuado = < 1 puntos Adecuado = 1 puntos</p> <p>i) Realiza la oxigenación adecuada para proceder a realizar la aspiración de secreciones. Si = 1 No= 0 Clasificación: Inadecuado = < 1 puntos Adecuado = 1 puntos</p>
--	--	--	---	---

			<p>Procedimiento estéril que realiza el profesional de enfermería que permite eliminación de secreciones del árbol respiratorio.</p>	<p>j) Suspense la dieta para la aspiración de secreciones. Si = 1 No= 0 Clasificación: Inadecuado = < 1 puntos Adecuado = 1 puntos</p> <p>k) Realiza una aspiración intermitente y suave de la misma en circuito cerrado y abierto durante 15 segundos en cada aspiración. Si = 1 No= 0 Clasificación: Inadecuado = < 1 puntos Adecuado = 1 puntos</p> <p>l) Efectiviza el cambio de sonda de aspiración de circuito cerrado cada 24 horas.</p>
--	--	--	--	--

		2. Cambios posturales	<p>Si = 1 No= 0</p> <p>Clasificación:</p> <p>Inadecuado = < 1 puntos</p> <p>Adecuado = 1 puntos</p> <p>m) Realiza cambios de sonda para aspiración de TET y boca.</p> <p>Si = 1 No= 0</p> <p>Clasificación:</p> <p>Inadecuado = < 1 puntos</p> <p>Adecuado = 1 puntos</p> <p>n) Realiza cambios posturales cada 2 horas.</p> <p>Si = 1 No= 0</p> <p>Clasificación:</p> <p>Inadecuado = < 1 puntos</p> <p>Adecuado = 1 puntos</p>
--	--	-----------------------	--

		<p>3. Posición semifowler del paciente.</p> <p>4. Inflado del balón del neumotaponador</p>		<p>o) Enfermera coloca al paciente en posición semifowler antes de realizar la aspiración de secreciones o administración de dieta. Si = 1 No= 0 Clasificación: Inadecuado = < 1 puntos Adecuado = 1 puntos</p> <p>p) Revisa todos los días neumotaponador para verificar la presión adecuada. Si = 1 No= 0 Clasificación: Inadecuado = < 1 puntos Adecuado = 1 puntos</p>
--	--	--	--	--

		<p>5. Mantenimiento de los circuitos del respirador</p>	<p>Procedimiento que realiza el profesional de enfermería para evitar transmisión de infecciones.</p>	<p>q) Desinfecta los corrugados todos los días. Si = 1 No= 0 Clasificación: Inadecuado = < 1 puntos Adecuado = 1 puntos</p> <p>r) Durante los procedimientos invasivos, utiliza guantes estériles. Si = 1 No= 0 Clasificación: Inadecuado = < 1 puntos Adecuado = 1 puntos</p>
--	--	---	---	--

CAPITULO V

MATERIAL Y METODO

5.1. Tipo de Estudio:

El presente trabajo de investigación de diseño no experimental de tipo descriptivo correlacional con enfoque cuantitativo – transversal.

5.2. Área de Estudio:

El presente estudio se realizará en el servicio de emergencia- UCE de un Hospital perteneciente a la red Lima (MINSA).

5.3. Población:

La población de estudio estará conformada por 35, el total de profesionales de enfermería que laboran en el servicio de Emergencia- UCE de un Hospital del MINSA.

5.4. Criterios de Inclusión y Exclusión

Criterios Inclusión:

- Enfermeras que laboran más de 2 años en el servicio.
- Profesional de enfermería que labora en el área de UCE.
- Enfermeras que cuenten con especialización de Emergencias y Desastres.
- Enfermeras(o) que acepten formar parte del estudio.

Criterios de Exclusión

- Enfermeras con cargo administrativo
- Enfermeras que estén de licencia por enfermedad o maternidad
- Enfermeras que se encuentren de vacaciones.
- Enfermeras que solo ingresan para cubrir turnos.

5.7. Tabulación y Análisis de Datos

Los datos serán codificados y luego ingresados a una base de datos creada en el programa MS excell para su posterior análisis con el programa estadístico de libre distribución Epi Info versión 7.2.

Para determinar el cumplimiento de las intervenciones de Enfermería para la Prevención de Neumonía Asociada a la Ventilación Mecánica, se obtendrán tablas de distribución de frecuencia según la escala de clasificación del instrumento (cumple / no cumple).

Para identificar el cumplimiento de la aplicación de las medidas de bioseguridad y de las intervenciones de enfermería se obtendrán tablas de distribución de frecuencia según los indicadores de dichas dimensiones.

Los resultados serán presentados en tablas y gráficos.

CAPITULO VI

6.1. CONSIDERACIONES ÉTICAS Y ADMINISTRATIVAS

Consideraciones Éticas:

- Autonomía: Esta investigación se realizará sin presiones externas o internas.
- Beneficencia: Esta investigación pretende determinar las intervenciones de enfermería para la prevención de neumonía asociada a ventilación mecánica y con la información obtenida poder utilizarla para mejorar la calidad de atención.
- Justicia: Esta investigación estará basada en este principio ya que respetaremos la ética profesional.
- No maleficencia: Esta investigación no causará daños morales o físicos, ni perjudicará al servicio que laboran.
- Se realizará un consentimiento informado para el participante que deseen participar en la investigación.

Consideraciones Administrativas:

- Los insumos que se requieran durante el proyecto de tesis, serán asumidos por las investigadoras, así como los gastos generados.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. OMS. La neumonía asociada a la ventilación mecánica. Mayo del 2014. <https://es.slideshare.net/FarmaciaHospitalTauli/neumona-ventilacion-mecanica>. (consultado 12-05-2016)
2. Valencia M, Torres A. Ventilator-associated pneumonia. *Curr Opin Crit Care* (2009).p 15.
3. García Lopez F. “Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica: papel de la aspiración de las secreciones subglóticas en su prevención e identificación de factores riesgo. Madrid. 2011. https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/7321/41599_garcia_lopez_fernando.pdf.(consultado 20-05-2016)
4. Álvarez francisco. Protocolo de prevención de las neumonías relacionadas con ventilación mecánica en las UCI españolas Neumonía Zero. version 4. Madrid. 2011.
5. Achury D, Salazar J. Intervenciones de enfermería para prevenir la neumonía asociada a ventilación mecánica en el adulto en estado crítico. Colombia, 2012.
6. Camacho Ponce A. “Medidas para la Prevención de Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica”. Complejo Hospitalario Universitario Albacete. 2014. www.chospab.es/publicaciones/.../dfe7c632ff70091501b2cdc4ff61e450.pdf. (Consultado 20-05-2016)
7. Bouvet E. Risk “Prevención de las Enfermedades Nosocomiales” 2002. 2da edición, http://www.who.int/csr/resources/publications/ES_WHO_CDS_CSR_EPH_2002_12.pdf (Consultado 20-06-2016)
8. Quinto F, “ Prevalencia de neumonía nosocomial en paciente con ventilación mecánica en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Regional Ayacucho – 2016”

9. Núñez Olvera S. Cumplimiento de los cuidados de enfermería para la prevención de la neumonía asociada a la ventilación mecánica. Revista CONAMED vol. 20 N° 4. México (2015).
10. Oficina de epidemiología y salud ambiental, Infecciones intrahospitalarias asociadas a dispositivos invasivos en las unidades de cuidados intensivos del Hospital Nacional Cayetano Heredia. Lima – 2012.
11. Ribeiro P, Laus A. Evaluación de las medidas de prevención y control de neumonía asociada a ventilación mecánica. Rev. Latino-Am. Enfermagem vol.19 no.6 Brasil. (2011).
12. Achury D, Salazar J. Intervenciones de enfermería para prevenir la neumonía asociada a la ventilación mecánica en el adulto en estado crítico. Colombia (2012).
13. Organización mundial de la salud 2010. “ sus cinco momentos para la higiene de manos” www.who.int/gpsc/information_centre/gpsc_5_momentos_poster_es.pdf. (consultado 23-06-2016)
14. Guia medidas de bioseguridad. http://www.vertic.org/media/National%20Legislation/El_Salvador/SV_Guia_Medidas_Bioseguridad.pdf. (consultado 10-06-2016)
15. Prácticas que tienen las enfermeras sobre la aspiración de secreciones en pacientes intubados en la unidad de UCI del hospital nacional Hipólito Unanue. Lima (2002). http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/tesis/salud/apolinario_m_r/cap1.pdf. (consultado 15-05-2016)
16. Camacho Ponce Ana. Medidas para la Prevención de Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica. <http://www.chospab.es/publicaciones/protocolosEnfermeria/documentos/dfe7c632ff70091501b2cdc4ff61e450.pdf> EE.UU. 2012. (consultado 09-06-2016)

17. Alvares Francisco. Protocolo de prevención de las neumonías relacionadas con ventilación mecánica en las UCIEspañolas. Neumonía Zero.versión 4. Madrid.2011.
18. Domínguez A. Prevención de la neumonía asociada a la ventilación mecánica en una unidad de terapia intensiva oncológica. Rev Colomb Cancerol. (2010).
19. <http://www.redalyc.org/pdf/1452/145225516005.pdf>. (consultado 20-05-2016)

ANEXO N°2

INSTRUMENTO: LISTA DE CHEQUEO

INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA PARA LA PREVENCIÓN DE NEUMONÍA ASOCIADA A VENTILACIÓN MECÁNICA EN PACIENTES ADULTOS EN EL ÁREA DE EMERGENCIA- UCE- DE UN HOSPITAL DEL MINSA 2017.

DATOS DEL ENFERMERO(A)		
I. MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD		
	SI	NO
A. LAVADO DE MANOS		
1. El profesional de enfermería realiza la técnica correcta del lavado de manos establecidos por el MINSA. <ul style="list-style-type: none"> a) Humedece las manos con agua b) Aplica suficiente jabón hasta cubrir todas las superficies de las manos c) Frota las manos palma con palma d) La mano derecha sobre el dorso izquierdo, con los dedos entrelazados , y viceversa e) Palma con palma con los dedos entrelazados f) La parte trasera de los dedos hacia la palma opuesta, con los dedos entrelazados g) Frota rotativo el dedo pulgar izquierdo sujeto en la mano derecha y viceversa h) Frota rotativo, hacia atrás y adelante, con los dedos sujetos en la mano derecha en la palma izquierda y viceversa i) Se enjuaga las manos con agua j) Seca sus manos con una toalla desechable k) Utiliza la toalla desechable para cerrar el grifo 		
2. Aplica los cinco momentos del lavado de manos <ul style="list-style-type: none"> a) Antes del contacto con el paciente b) Antes de realizar tarea aséptica c) Después del riesgo de exposición a líquidos corporales d) Después del contacto con el paciente e) Después del contacto con el entorno del paciente 		
3. Utiliza el tiempo adecuado de 40 a 60 segundos		

B. BARRERAS DE PROTECCIÓN		
1. Utiliza las barreras de protección: gorro, guantes, mascarillas, lentes y mandilón en cada uno de los procedimientos		
2. Mantiene la asepsia del material estéril que se va a realizar el procedimiento		
3. Durante los procedimientos invasivos , utiliza guantes estériles		
C. HIGIENE DE LA CAVIDAD BUCAL		
1. Realiza la higiene bucal con clorhexidina con suavidad para no producir lesiones en encías y mucosas		
2. Coloca gasas protectoras en las comisuras labiales		
II. INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA		
A) ASPIRACIÓN DE SECRECIONES		
1. Preparar material antes de aspirar secreciones		
2. Realiza la oxigenación adecuada para proceder a realizar la aspiración de secreciones		
3. Suspende la dieta para la aspiración de secreciones		
4. Realiza una aspiración intermitente y suave de la misma en circuito cerrado y abierto durante 15 segundos en cada aspiración		
5. Efectiviza el cambio de sonda de aspiración de circuito cerrado cada 24 horas		
6. Realiza cambios de sonda para aspiración de TET y boca		

B). CAMBIOS POSTURALES		
1. Realiza cambios posturales cada 2 horas		
C). POSICIÓN SEMIFOLWER		
1. Enfermera coloca al paciente en posición semifowler antes de realizar la aspiración de secreciones o administración de dieta		
D). INFLADO NEUMOTAPONADOR		
1. Revisa todos los días neumotaponador para verificar la presión adecuada		
E). MANTENIMIENTO DE LOS CIRCUITOS DEL VENTILADOR MECANICO		
1. Desinfecta los corrugados todos los días		

PUNTAJE TOTAL

INADECUADO: < 32 puntos

ADECUADO : 32 puntos

ANEXO N° 3: CRONOGRAMA DE GANTT

Actividades	Mayo				Junio				Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre				Diciembre				Enero				Febrero				Marzo							
Elección del problema	x																																			
Planteamiento del problema		x																																		
Construcción del Marco Teórico			x	x	x	x																														
Formulación de la Hipótesis							x																													
Determinación de Operacionalización de Variables							x	x	x	x																										
Determinación del Diseño Metodológico											x	x	x	x																						
Elección de los Instrumentos a utilizar														x	x																					
Plan de recolección, tabulación y análisis de información																			x	x	x	x	x	x	x	x										
Presentación del Proyecto de Investigación																																				

ANEXO N°4: PRESUPUESTO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

N°	DESCRIPCIÓN	DETALLES	CANTIDAD	COSTO	TOTAL
I	RECURSOS HUMANOS	<ul style="list-style-type: none"> • Asesora • Investigadoras • Servicio estadístico • Encuestadoras • Codificador 	<ul style="list-style-type: none"> • 1 • 3 • 1 • 3 • 1 	<ul style="list-style-type: none"> • 500 • 300 • 100 • 100 • 100 	1100
II	RECURSOS MATERIALES	<ul style="list-style-type: none"> • Computadora • Impresiones • Material de escritorio 		<ul style="list-style-type: none"> • 50 • 100 • 80 	230
III	SERVICIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicación telefónica 		<ul style="list-style-type: none"> • 100 	100
IV	VIATICOS Y TRANSPORTE	<ul style="list-style-type: none"> • Refrigerio • Gastos en transporte vehicular 		<ul style="list-style-type: none"> • 100 • 150 	250
TOTAL					1680