



UNIVERSIDAD PERUANA  
**CAYETANO HEREDIA**

**PRÁCTICAS PREVENTIVAS PARA LA NEUMONÍA ASOCIADA A  
VENTILACIÓN MECÁNICA EN PACIENTES EN CUIDADOS  
INTENSIVOS CALLAO, NOVIEMBRE 2018**

TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN  
ENFERMERÍA EN CUIDADOS INTENSIVOS

AUTORES:

LIC. ENF. AVALOS PAYANO MIRIAM PATRICIA

LIC. ENF. CHACALTANA GUILLEN XAMIR EDUARDO

LIC. ENF. NAPA ROJAS GIULIANA ESTEFANIA

ASESORA:

LIC. ESP. ROSSANA GONZALES DE LA CRUZ

LIMA - PERÚ

2018

---

ASESORA:

Fecha:

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

### RESUMEN

### INTRODUCCIÓN

<b>CAPITULO I: EL PROBLEMA</b>	<b>03</b>
1.1. Planteamiento del problema	03
1.2. Formulación del problema	04
2.2. Justificación	04
2.3 Viabilidad y factibilidad	04
<b>CAPITULO II: PROPÓSITO Y OBJETIVOS</b>	<b>05</b>
2.1. Propósito	05
2.2. Objetivos	05
<b>CAPITULO III: MARCO TEÓRICO</b>	<b>06</b>
3.1. Antecedentes	06
3.2. Base Teórica	07
<b>CAPITULO IV: MATERIAL Y METODO</b>	<b>12</b>
4.1. Diseño de estudio	12
4.2. Población	12
4.3. Procedimientos y técnicas de recolección de datos	12
4.4. Plan y tabulación de análisis	15
4.5 Operacionalización de variables	16
<b>CAPITULO V: CONSIDERACIONES ETICAS Y ADMINISTRATIVAS</b>	<b>20</b>
5.1. Principios éticos	20
5.2. Presupuesto	21
5.3. Cronograma de Gantt	22

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

### ANEXOS

## RESUMEN

El presente estudio tiene como objetivo Determinar la práctica de los profesionales de enfermería en la prevención de neumonías asociadas a ventilación mecánica en pacientes hospitalizados en la unidad de cuidados intensivos de un Hospital Nacional, Callao, Noviembre 2018. El material y método de la investigación es de tipo cuantitativa y de diseño descriptivo y transversal y se realizará en la Unidad de Cuidados Intensivos Adulto del Hospital Daniel Alcides Carrión. La muestra será con los licenciados de Enfermería del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión que cumplen los criterios de inclusión del proyecto de tesis.

El instrumento que se utilizará será la lista de chequeo, mientras que la técnica utilizada será la observación. Dicho instrumento de recolección es elaborado por los investigadores. El cual será sometida a juicio de expertos para procesar la información.

El propósito del presente estudio es contribuir al fortalecimiento de las prácticas preventivas para la neumonía asociada a ventilación mecánica.

**Palabras claves:** Prácticas preventivas, neumonía asociada a ventilación mecánica.

## INTRODUCCIÓN

Los pacientes adultos internados en la Unidad de Cuidados Intensivos presentan en su mayoría cuadros de Neumonía asociados a su permanencia con ventiladores mecánicos por más 48 horas; el incremento de estos casos cada vez es mayor, incluso es la primera causa de muerte en las unidades de cuidados intensivos. En los datos estadísticos del hospital Nacional Daniel Alcides Carrión se registró en el 2017 un 56% de pacientes con neumonía asociadas a ventilación mecánica (1).

Esta enfermedad es prevenible, depende de un adecuado uso de guías, protocolos y el cumplimiento de medidas preventivas para impedir las infecciones nosocomiales.

La neumonía afecta los pulmones, y altera el sistema respiratorio, se caracteriza por la presencia de múltiples microorganismos en los alveolos, que habitan en el medio ambiente y en las manos de los trabajadores, la contaminación se da durante la manipulación de los equipos de ventilación mecánica y por un inadecuado uso de estos equipos (2).

La OMS señala que la neumonía asociada a ventilación mecánica se presenta dentro de las 48 horas después del ingreso del paciente a hospitalización y luego de la intubación endotraqueal. Al ingreso el paciente no presentó ningún síntoma ni signo, tampoco había incubación de enfermedad.

La OMS, define las neumonías asociadas a ventilación como las infecciones asociadas a la atención de la salud (IAAS). En los países desarrollados esta infección prevalece en un 3.5 a 12%, mientras que en pacientes en vías de desarrollo varía entre 5.7% a 19.1%. En países donde hay mayor demanda de ingresos a la unidad de cuidados intensivos se ha determinado altas tasas de infección por uso de ventiladores mecánicos (3, 4).

La ventilación mecánica es un soporte ventilatorio de sustitución temporal que puede ser total o parcial y que se utiliza cuando la persona no puede respirar por sí sola, y es uno de los criterios de ingreso de los pacientes a la unidad de cuidados intensivos. (5).

La ventilación mecánica tiene como propósito salvaguardar la vida del individuo enfermo, a su vez si esta no es manejada de manera correcta puede ser contra productiva para el paciente. El profesional de salud deberá monitorizar y vigilar la ventilación (5).

El estudio se centrará en el cuidado del paciente con ventilación mecánica, a fin de prevenir la presencia de neumonías, estas son: aspiración de secreciones bronquiales, presión del balón neumotaponamiento, posición semi incorporada del paciente, cambio de circuitos, higiene bucal, lavado de manos y uso de barreras de protección (6).

Las infecciones nosocomiales deben ser vigilados y monitorizados con el fin de controlar las tasas de morbimortalidad que van en ascenso de manera significativa en los últimos meses en la unidad de cuidados intensivos. Esto también afecta el aspecto económico y logístico del hospital. El profesional de salud especializado en cuidados intensivos debe conocer y usar medidas adecuadas durante el manejo de pacientes con ventilación mecánica (7).

Durante las prácticas realizadas en el área a investigar, se observaron diversas prácticas que se omitían o que no se realizaban de acuerdo a las guías procedimentales del servicio y es por ello que el presente trabajo tiene como objetivo determinar la práctica de los profesionales de enfermería en la prevención de neumonías asociadas a ventilación mecánica en pacientes hospitalizados en la unidad de cuidados intensivos de un Hospital Nacional, Callao, Noviembre 2018.

## **CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.1. Planteamiento del problema**

Las enfermedades nosocomiales, es un problema de salud pública, porque se presenta en el ámbito mundial y su incremento es rápido. Las investigaciones demostraron que estas enfermedades producen altos índices de morbilidad y mortalidad. Al ser adquiridos dentro de un hospital, estas son prevenibles (3).

La neumonía producida en la unidad de cuidados intensivos de un hospital es la causa principal de mortalidad, y produce impacto social y económico; además, de constituirse en indicador de la calidad de atención hospitalaria. En un estudio realizado en Estados Unidos, la neumonía asociada a ventilación mecánica se presentó como la segunda causa de infecciones intrahospitalarias con un 21% de casos (8).

La Sociedad Española de Medicina Crítica y Terapia Intensiva, demostró que más de 16.000 pacientes que presentaron neumonía por ventilación mecánica tuvieron como causa a la intubación aérea. Se evidenció la presencia 23.6 veces más riesgo a neumonía nosocomial de pacientes que usaron ventilación mecánica de las que no usaron (9).

En el Perú, el INEN determinó en una evaluación que realizó a pacientes con ventilación mecánica en el primer trimestre del 2016 que se presentó una tasa de densidad incidencia de 39.16 X 1000 días ventilación, mayor al primer trimestre del 2015 que fue de 15.22 X 1000 días de ventilación (10).

En Lima, según investigaciones realizadas en diversos hospitales, demostraron que la intubación endotraqueal, ventilación artificial y la aspiración de secreciones son factores de riesgo para neumonía intrahospitalaria (2).

Los investigadores evidenciaron que de acuerdo a los datos estadísticos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión se registró en el 2017 un 56% de pacientes con neumonía asociadas a ventilación mecánica y que durante sus prácticas de especialización los profesionales de enfermería, realizaban las aspiraciones de acuerdo a su criterio personal; se observó que no se realiza un buen posicionamiento a los pacientes para la aspiración y que la higiene bucal se realiza esporádicamente; además evidenciamos que pacientes que llegaron sin

diagnóstico de neumonía, presentaron esta complicación posterior a su hospitalización.

## **1.2. Formulación del problema**

¿Realiza prácticas de prevención de neumonía asociada a ventilación mecánica en pacientes de cuidados intensivos de un Hospital Nacional, noviembre 2018?

## **1.3. Justificación**

Actualmente el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión tiene como primera causa de mortalidad en la Unidad de cuidados críticos la neumonía asociada a ventilación mecánica. Con esta investigación se promoverá la implementación de medidas preventivas basadas en evidencia para el control de riesgo de neumonías asociadas a ventilación mecánica, se realizará capacitaciones al personal de enfermería así como también actualización de guías y protocolos de los procedimientos.

## **1.4. Viabilidad y Factibilidad**

El estudio es viable, porque se cuenta con el permiso del director del Hospital Nacional para realizar dicha investigación en el servicio de cuidados intensivos. La investigación ayudara en la mejora de la atención del paciente.

Es factible porque todos los gastos serán autofinanciados por los investigadores.

## **CAPITULO II: PROPOSITO Y OBJETIVOS DEL ESTUDIO**

### **2.1. Propósito**

Aportar a la disminución de neumonías asociadas a ventilación mecánica a partir de la ejecución de adecuadas prácticas preventivas de enfermería en la unidad de cuidados intensivos del hospital. Los resultados permitirán la modificación de las acciones durante el cuidado al paciente con la capacitación de que se le realizará al personal de enfermería y se realizará la actualización de guías y protocolos de los procedimientos.

### **2.1. Objetivos**

Determinar la práctica de prevención de neumonías asociadas a ventilación mecánica en pacientes hospitalizados en la unidad de cuidados intensivos de un Hospital Nacional Callao, Noviembre 2018.

#### **Objetivos específicos**

1. Identificar las prácticas en la prevención de neumonías asociadas a ventilación según aspiración de secreciones.
2. Identificar las prácticas en la prevención de neumonías asociadas a ventilación según, higiene bucal.
3. Identificar las prácticas en la prevención de neumonías asociadas a ventilación según, control de neumotaponamiento.
4. Identificar las prácticas en la prevención de neumonías asociadas a ventilación según cambio de circuitos.
5. Identificar las prácticas en la prevención de neumonías asociadas a ventilación según uso de barreras de protección.
6. Identificar las prácticas en la prevención de neumonías asociadas a ventilación según posición del paciente.

## CAPITULO III: MARCO TEÓRICO

### 3.1. Antecedentes

Orozco L. Villegas D. Realizaron una investigación en Medellín Colombia, en el año 2014, con la finalidad de determinar el impacto de la neumonía asociada a ventilación mecánica en la calidad de vida de los pacientes. El tipo de investigación fue cualitativa de revisión sistemática de investigaciones sobre el tema. Los resultados mostraron que los factores asociadas a la ventilación mecánica son: la colonización de la orofaringe con microorganismos patógenos, factores del huésped, posición supina, la aspiración de secreciones endotraqueales abierto incrementa la colonización de microorganismos. En conclusión, existen factores de riesgo para la aparición de neumonía asociada a ventilación mecánica (11).

Báez R. Samudio M. en Asunción en el año 2013, realizaron una investigación con la finalidad de recomendar alternativas de solución a los conocimientos de prevención de las neumonías nosocomiales asociadas a ventilación mecánica. El tipo de investigación fue observacional, descriptivo de corte transversal. El instrumento que utilizó fue un formulario estructurado sobre grado de conocimiento aptitudes y prácticas de los profesionales de enfermería. Participaron 36 enfermeras de la UCI. El resultado que encontraron los autores con respecto a las prácticas fue que un 100% de participantes reconocieron lavarse las manos antes y después de la atención al paciente, utilizando guantes estériles para la aspiración con sistema abierta, el 89% utiliza las barreras protectoras durante la aspiración, el 81% coloca al paciente en posición de 30 a 45 grados. En conclusión, los autores determinaron que las prácticas de prevención, pese a que en los resultados sobre conocimiento hubo déficit, la actitud fue buena, y los autores recomiendan la necesidad de mejorar los conocimientos (12).

Quiroz L. Vega M. en Lima, en el año 2017 realizaron una investigación con la finalidad de analizar los cuidados eficaces para la prevención de la neumonía

asociada a ventilación mecánica. La investigación fue de diseño observacional y retrospectivo, que sintetiza datos de diferentes investigadores. La recolección de datos se realizó a través de la revisión bibliográfica de distintas investigaciones internacionales. El resultado determinó que del total de artículos analizados el 60% identifica la aspiración de secreciones, el 40% la higiene bucal con uso de clorhexidina al 2% y el 30% a la posición del paciente entre 30 y 45°. En conclusión, Los cuidados eficaces para la prevención de neumonía asociada a ventilación mecánica son la aspiración de secreciones, higiene bucal y posición del paciente (13).

Vélez-moro K. en Trujillo en el año 2016 realizó una investigación con la finalidad de determinar los factores de riesgo de neumonía asociada a ventilación mecánica para así reducir las tasas de incidencia de dicha patología. El tipo de estudio fue cuantitativo, prospectivo y transversal. La técnica fue la observación y los instrumentos fueron un cuestionario, validado por juicio de expertos. Participaron 40 pacientes con ventilación mecánica. El resultado demostró que el principal factor de riesgo fue la aspiración de secreciones. Concluyeron que la duración de la ventilación y la presión del neumotaponamiento fueron los que se asociaron a la incidencia de neumonía asociada a ventilación mecánica (14).

### **3.2. Base Teórica**

Virginia Henderson en su teoría del cuidado de la enfermera, señala que el profesional de enfermería tiene la responsabilidad de satisfacer las necesidades básicas del paciente, porque éste se encuentra en grado de dependencia III y IV. A este tipo de cuidado lo denomina cuidado de nivel de sustitución, es decir, el profesional de enfermería cuida y proporciona las necesidades del paciente porque el paciente carece de posibilidades para realizarlos por sí mismos (15).

Para efectos de esta investigación se utilizará el aporte de la teorista sobre la responsabilidad de la enfermera en asunción de la totalidad de las necesidades del paciente, como es en la unidad de cuidados intensivos donde el paciente carece de posibilidades de realizar su higiene, alimentarse y movilizarse.

La Sociedad Española de Enfermería de cuidados Intensivos y Unidades Coronarias y la Sociedad Española de Medicina Intensiva y Unidades Coronarias

propusieron un proyecto de Neumonía Zero donde intervienen múltiples factores para disminuir las neumonías adquiridas a ventilación mecánica y están divididas en paquete de medidas básicas dentro ello están (lavado de manos, higiene bucal con clorhexidina al 0.12%, control y mantenimiento de la presión del neumotaponamiento , evitar la posición supino a 0°, evitar cambio programados de corrugados) y medidas optativas (aspiración continuas de aspiración de secreciones , antibióticos sistémicos , descontaminación del tubo endotraqueal) (9).

Para identificar la Neumonía asociada a ventilación mecánica existen signos principales de sospecha como son: Fiebre, secreción purulenta, infiltrado pulmonar que se corrobora con una placa de tórax o TAC torácica y leucocitosis (16).

Cualquier falla en el proceso respiratorio compromete esta función, provocando así un inadecuado aporte de oxígeno e intercambio gaseoso, poniendo en peligro la vida de la persona. El paciente crítico usualmente trae consigo alguna disfunción que directa o indirectamente, va a provocarle esta falta de aporte de oxígeno, ya sea por una variación en la incorporación, en la distribución o en el transporte de éste, o incluso por un aumento de las demandas metabólicas. La ventilación mecánica es la terapia de apoyo que ayuda a mantener un adecuado intercambio gaseoso a través del reemplazo respiratorio. Su objetivo es brindar soporte a la persona hasta que la disfunción se revierta, total o parcialmente, hasta que esta sea capaz de realizar por sí misma la función de respiración (17).

El paciente en ventilación mecánica presenta características que lo hacen diferentes de otros. La principal es la dependencia, ya que son pacientes que están aislados, con inamovilidad y no son capaces de comunicarse y el ambiente en donde se encuentran está expuesto a luces ruidos y equipos altamente complejos. Dada su condición necesita de un alto nivel de atención de Enfermería. Ésta va desde los cuidados más básicos de la vida diaria a la vigilancia y monitorización, así como a diversos procedimientos especializados (17,18).

El MINSA cuenta con la norma técnica de prevención y control de infecciones hospitalarias, que se establecieron en el año 2004, la cual menciona medidas para evitar infecciones de vías respiratorias bajas (18).

Las prácticas preventivas han sido definidas por la Sociedad Española de Medicina Intensiva, Crítica y Unidades Coronarias (SEMICYUC) y la sociedad Española de Enfermería Intensiva y Unidades Coronarias (SEEIUC) como medidas aplicadas por el profesional de salud para evitar sobreagregar infecciones a los pacientes hospitalizados. Estas intervenciones constan de conocimiento científico. En este marco para esta investigación se incluye el protocolo de uso internacional, que ha sido integrado en el programa Neumonía Zero que establecen las siguientes prácticas de prevención: lavado de manos, higiene bucal con clorhexidina, cabecera de paciente 30-45°, aspiración de secreciones, cambio de corrugados según necesidad (9, 19).

### **Aspiración de secreciones.**

Es una técnica que se utiliza para extraer y eliminar las secreciones que puedan obstruir la vía aérea cuando el paciente se encuentre incapacitado de hacerlo, se realiza por medio de la succión y el objetivo es mantener las vías aéreas permeables del paciente, evitando el acúmulo de secreciones bronquiales que puedan producir una infección respiratoria. Existen dos técnicas de aspiración de secreciones: Aspiración de secreciones por circuito abierto y aspiración de secreciones por circuito cerrado.

Antes de realizar la aspiración de secreciones se debe valorar al paciente y solo se aspira si es estrictamente necesario y si presenta los siguientes signos: si las secreciones bronquiales están visibles en el tubo endotraqueal o traqueotomía o si a la auscultación presenta ronos difusos, desaturación y disnea (20).

### **Mantenimiento de la presión del balón de neumotaponamiento.**

El balón del neumotaponador es una de las principales causas de la neumonía asociada a la ventilación mecánica por su mal manejo. La función del neumotaponador del tubo endotraqueal, es sellar la vía aérea y no permitir la comunicación entre la vía respiratoria superior e inferior, evitando así que no se afecte la perfusión de la mucosa traqueal y además impida el paso de

secreciones. De no mantener una presión adecuada en el balón, producirá la aspiración de las secreciones a su alrededor. Estudios han reportado un mayor riesgo de adquirir Neumonía Asociada a ventilación mecánica cuando la presión del balón es menor de 20 cm de agua, por lo tanto, se concluye que se debe mantener la presión entre 20-25 cm de agua. El control de la medida y mantenimiento de la presión de neumotaponamiento está a cargo del personal de enfermería quien deberá realizarlo cada 8 horas (21).

### **Higiene de la cavidad oral.**

La OMS define la salud bucal como la ausencia de enfermedad. La higiene de cavidad oral es una práctica saludable que previene infecciones. La falta de higiene bucal es un factor de riesgo en pacientes con ventilación mecánica que los hace altamente susceptibles a desarrollar enfermedades. Según el programa de neumonía Zero, se protocoliza que el personal de enfermería al cuidado del paciente crítico deberá realizar la higiene de la cavidad oral con clorhexidina por lo menos 3 veces en 24 horas. La técnica deberá realizarse por dos personas, usar clorhexidina, elevar la cabecera del paciente a 30° y tener la presión del balón de neumotaponamiento entre 20 - 25 cm de agua (22).

### **Barreras de protección.**

Son un conjunto de prácticas que utiliza el personal de salud para evitar contraer enfermedades por causa de la atención. Estas medidas incluyen el uso de bata, gorro, botas, mascarillas faciales y uso de lentes.

Estos dispositivos tienen que ser usados en cada atención al paciente, para proteger las mucosas, la vía respiratoria, la piel y la ropa del personal; y éste a su vez debe ser usado de manera correcta de lo contrario favorecerá el riesgo de contaminación. Las instituciones de salud están en la obligación de dispensar, capacitar y supervisar el uso de estos dispositivos (23).

### **Posición del paciente.**

Los pacientes que se encuentran en la unidad de cuidados intensivos están sujetos a riesgo que empeoran su mejoría. Estos son principalmente los pacientes que están conectados a ventilación mecánica. El ángulo 30 a 45 grados,

principalmente en pacientes con nutrición enteral ya que evitará la aspiración mecánica.

En estos pacientes es mejor evitar una posición de supino debido a que no favorece a la oxigenación de este, el enfermero o enfermera a cargo debe realizar la comprobación de la posición cada 6 horas, así mismo verificar luego de cada movilización que se realice al paciente, se debe contar con las medidas de asepsia correspondiente (24).

### **Cambio de circuitos.**

Los corrugados forman parte del ventilador mecánico que van conectados a la válvula inspiratoria y espiratoria, en la actualidad se usan tubuladuras desechables estériles que no se deben cambiar cada 24 horas, ni antes de los 7 días, solo si éste no esté íntegro o que haya estado en contacto con algún objeto o superficie no estéril que puedan causar algún tipo de infección al paciente (25).

## **CAPITULO IV: MATERIAL Y METODO**

### **4.1. Diseño de estudio**

Tipo: Cuantitativo

Diseño: descriptivo y transversal.

### **Área de estudio**

El Hospital Nacional Daniel Alcides Carrion, ubicado en la Av. Guardia Chalaca 2176 Bellavista Callao. Es de nivel III.1, atiende a pacientes provenientes de la provincia constitucional del Callao. Cuenta con especialidades. La investigación se realizará en la unidad de cuidados intensivos de adultos, que cuenta con 12 camas. Está ubicado en el segundo piso. Cuenta con 6 pacientes con ventilador mecánico.

### **4.2. Población y muestra**

Conformada por 24 enfermeras que realizan el cuidado del paciente crítico en ventilación mecánica. (Según el rol de profesionales de enfermería del hospital, agosto 2018). No se realizará el muestreo por ser población pequeña.

### **Criterios de inclusión**

- Enfermeras que laboran en el servicio de cuidados intensivos adulto.
- Enfermeras con más de 3 años de experiencia en el área.
- Enfermeras que acepten ser parte de la investigación.

### **Criterios de exclusión**

- Enfermeras pasantes, estudiantes y retén.

### **4.3. Procedimientos y técnicas de recolección de datos**

El instrumento que se utilizará será la lista de chequeo, mientras que la técnica utilizada será la observación. Dicho instrumento de recolección será elaborado por los investigadores. El instrumento está compuesto de 8 preguntas, consta de 8 dimensiones: técnica de aspiración de secreciones, aspiración de secreciones, lavado de manos, higiene buca, barreras de protección, posición del paciente, presión de del balón de neumotaponamiento y el cambio de circuitos.

Para medir las dimensiones se utilizará la siguiente puntuación.

## ESCALA DE CLASIFICACION DEL INSTRUMENTO

### 1. DIMENSION 1: TECNICA DE ASPIRACION DE SECRECIONES

<b>ESCALA</b>	<b>CLASIFICACION</b>
< 9	INADECUADO
9	ADECUADO

### 2. DIMENSION 2: ASPIRACION DE SECRECIONES

<b>ESCALA</b>	<b>CLASIFICACION</b>
0	INADECUADO
1	ADECUADO

### 3. DIMENSION 3: LAVADO DE MANOS

<b>ESCALA</b>	<b>CLASIFICACION</b>
<6	INADECUADO
6	ADECUADO

### 4. DIMENSION 4: HIGIENE BUCAL

<b>ESCALA</b>	<b>CLASIFICACION</b>
<6	INADECUADO
6	ADECUADO

### 5. DIMENSION 5: BARRERAS DE PROTECCION

<b>ESCALA</b>	<b>CLASIFICACION</b>
<4	INADECUADO
4	ADECUADO

### 6. DIMENSION 6: POSICION DEL PACIENTE

<b>ESCALA</b>	<b>CLASIFICACION</b>
<2	INADECUADO
2	ADECUADO

### 7. DIMENSION 7: PRESION DE NEUMOTAPONAMIENTO

<b>ESCALA</b>	<b>CLASIFICACION</b>
<2	INADECUADO
2	ADECUADO

## 8. DIMENSION 8: CAMBIOS DE CIRCUITO

<b>ESCALA</b>	<b>CLASIFICACION</b>
<4	INADECUADO
4	ADECUADO

### **ESCALA GENERAL**

<b>ESCALA</b>	<b>CLASIFICACION</b>
<34	INADECUADO
34	ADECUADO

### **Validación del instrumento.**

El instrumento que se utilizará ha sido elaborado por los investigadores teniendo en cuenta el protocolo de neumonía zero y será sometido a validez mediante juicio de expertos; donde 10 expertos evaluarán dicho instrumento. El resultado de juicio de expertos será sometido a la prueba binomial, y un valor estadístico inferior a 0.05 otorgará certeza a la validez del contenido del instrumento.

### **Confiabilidad.**

La confiabilidad será evaluada mediante una prueba piloto realizada a una población que cumpla con los criterios de la investigación; por medio del estadístico alfa de Cronbach. Un valor superior de 0.7 demostrará confiabilidad

### **Procedimientos:**

- Se solicitará el permiso del comité de ética de investigación de la UPCH
- Solicitud de autorización al director del hospital.
- Solicitud de firma de consentimiento informado a las enfermeras participantes del estudio.

Los investigadores asistirán en horarios establecidos para realizar las observaciones. Previamente se hará la codificación de los profesionales de enfermería para la observación. Se requerirá de 12 días para las observaciones de las prácticas preventivas de los profesionales. Para los datos como tiempo de ventilación mecánica y cambio de corrugados y circuitos y medida del balón de neumotaponamiento se revisará en la hoja gráfica de la historia clínica.

Horarios Investigadores	Mes de noviembre (01 al 04) Turno día de 7 am - 7 pm	Mes de noviembre (01 al 04) Turno noche de 7 pm – 7 am	Mes de noviembre (05 al 08) Turno día de 7 am - 7 pm	Mes de noviembre (05 al 08) Turno noche de 7 pm – 7 am	Mes de noviembre (09 al 12) Turno día de 7 am - 7 pm	Mes de noviembre (09 al 12) Turno noche de 7 pm – 7 am
Lic. Xamir Chacaltana	X			X		
Lic. Miriam Avalos		X			X	
Lic. Giuliana Napa			X			X

#### 4.4. Plan de tabulación y análisis.

Los datos se codificarán y se ingresarán a una base de datos en el programa MS Excel para luego ser analizada con el programa Epi Info versión 7.2. y así determinar el cumplimiento de las prácticas preventivas 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 (adecuado / inadecuado). Para lograr identificar el cumplimiento de las prácticas preventivas se obtendrán tablas de distribución de frecuencia según los indicadores de dichas dimensiones. Los resultados serán presentados en tablas y gráficos.







		8.- Cambios de circuitos		h) Cambios de circuitos SI = 1                      NO = 0 Clasificación: <b>Adecuado = 4 puntos</b> <b>Inadecuado = &lt;4 puntos</b>
--	--	--------------------------	--	---

## **CAPÍTULO V: CONSIDERACIONES ÉTICAS Y ADMINISTRATIVAS**

### **5.1 Principios Éticos**

- Principio de No-maleficencia: No hacer daño a los participantes de la investigación. Como profesionales de salud contribuimos en la mejora continua; siendo anónima la observación del procedimiento.
- Principio de Justicia: Todos los participantes de la investigación serán tratados de manera igualitaria.
- Principio de beneficencia: La investigación brindará información, y datos obtenidos servirán para prevenir las neumonías asociadas a ventilación mecánica, así mismo se brindará una capacitación y se facilitará las guías de procedimientos.
- Principio de autonomía: Antes y durante el proceso de investigación los profesionales gozarán del derecho para realizar toma de decisiones, es por ello que se le brinda la información necesaria acerca del estudio. Se hace utilidad de un consentimiento informado donde autorizaran ser parte del estudio de investigación.

- 5.2 Presupuesto

CONCEPTO	CANTIDAD	VALOR UNID.	IMPORTE
<b>A. BIENES</b>			
Papel	100 unidades	S/.0.10	S/.10.00
USB	01 unidad	S/.20.00	S/.20.00
Lapicero	03 unidades	S/.2.50	S/.7.50
Folder	10 unidades	S/.1.50	S/.15.00
Agenda	02 unidad	S/.30.00	S/.60.00
Refrigerio	30 unidades	S/.6.00	S/.180.00
<b>B. SERVICIOS</b>			
Fotocopia	100 unidades	S/.1.00	S/.100.00
Internet	60 horas	S/.2.00	S/.120.00
Impresiones	100 unidades	S/.1.00	S/.200.00
Pasajes			S/.200.00
<b>C. GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>			
Gestión			S/.500.00
<b>TOTAL</b>			S/.1412.50

### 5.3 Cronograma de Gantt

ACTIVIDADES		Año 2018										
		ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SETIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE
1	Planteamiento del problema	X	X									
2	Propósito y objetivos del estudio			X	X							
3	Marco teórico					X	X					
4	Material y método							X	X	X		
5	Consideraciones éticas y administrativas										X	X

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Otiniano A, Gómez M. Factores de riesgo asociado a neumonía intrahospitalaria en pacientes de la unidad de cuidados intensivos. Perú 2010. [http://www.medicinainterna.org.pe/revista/revista\\_24\\_3\\_2011/factores\\_de\\_riesgo\\_asociados\\_a\\_neumonia.pdf](http://www.medicinainterna.org.pe/revista/revista_24_3_2011/factores_de_riesgo_asociados_a_neumonia.pdf). (consultado 23-05-2018).
2. León C, Oscanoa T. Características epidemiológicas de la neumonía intrahospitalaria en el servicio de medicina interna del Hospital Guillermo Almenara Irigoyen. Perú 2015. [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1727-558X2016000300007&script=sci\\_arttext&tIng=pt](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1727-558X2016000300007&script=sci_arttext&tIng=pt). (consultado 20-03-2018).
3. Alvarado A. Características clínicas, epidemiológicas, microbiológicas asociadas a mortalidad de neumonía intrahospitalaria en el Hospital San José del Callao durante los años 2012-2017. Perú 2017. <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/1300>. (consultado 24-03-2018).
4. OMS. Neumonía asociada a la ventilación mecánica. Mayo del 2014. <http://es.slideshare.net/farmaciaHospitalTauli/neumona-ventilacion-mecanica>. (Consultado 15-08-2018).
5. Pérez A, Cadena D. Neumonía asociada a ventilación mecánica. Ecuador 2018. <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/16035>. (consultado 15-02-2018).
6. Barrera C, Fernández P, Rodríguez I. Actuación de enfermería en prevención de neumonía asociada a ventilación mecánica. España 2015. [https://www.enfermeriadeciudadreal.com/articulo\\_imprimir.asp?idarticulo=470&accion](https://www.enfermeriadeciudadreal.com/articulo_imprimir.asp?idarticulo=470&accion). (consultado 14-06-2018)
7. Olaechea P, Insausti J, Blanco A. Epidemiología e impacto de las infecciones nosocomiales. España 2010. <http://scielo.isciii.es/pdf/medinte/v34n4/puesta2.pdf>. (consultado 20-03-2018)
8. Rodríguez H, Sánchez G. Neumonía asociada a la ventilación mecánica en la unidad de cuidados intensivos. Cuba 2016.

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-31942016000500010](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942016000500010). (consultado 25-12-2018).

9. Prevención de la neumonía asociada a ventilación mecánica módulo de formación. Ministerio de sanidad política social e igualdad, SEEIUC, SEMICYUC.
10. Vigilancia Epidemiológica De Infecciones Intrahospitalarias en el Instituto Nacional De Enfermedades Neoplásicas. Enero - marzo 2016. Disponible en:  
[http://www.inen.sld.pe/portal/documentos/pdf/comite\\_preveccion\\_infecciones/13052016\\_%20TRIMESTRE%202016%20SVEIHH.pdf](http://www.inen.sld.pe/portal/documentos/pdf/comite_preveccion_infecciones/13052016_%20TRIMESTRE%202016%20SVEIHH.pdf) . [Accedido el 14 - 06 -2018].
11. Orozco L, Villegas D. Impacto de la neumonía asociada a la ventilación mecánica en la calidad de vida de los pacientes en las unidades de cuidados intensivos. Medellín. 2014.  
[http://bdigital.ces.edu.co:8080/repositorio/bitstream/10946/3816/1/Impacto\\_neumonia\\_asociada.pdf](http://bdigital.ces.edu.co:8080/repositorio/bitstream/10946/3816/1/Impacto_neumonia_asociada.pdf) (consultado 10-02-2018)
12. Báez R, Samudio M. Conocimientos, actitudes y prácticas del personal de enfermería sobre medidas de prevención de neumonías asociadas a ventilación mecánica en la unidad de cuidados intensivos de adultos del Instituto de Previsión Social. Paraguay. 2013.  
<http://revistascientificas.una.py/index.php/RIIC/article/view/114>. (Consultado 16-04-2018).
13. Quiroz L, Vega M. Cuidados eficaces para la prevención de la neumonía asociada a ventilación mecánica Lima. 2017.  
<http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/816/TITULO%20-%20Quiroz%20Ramos%20Liz%20Karina.pdf?sequence=1&isAllowed=y> (consultado 16-04-2018).
14. Velezmoro K. Factores de riesgo asociado a Neumonía en pacientes con ventilación mecánica en las unidades de cuidados críticos del hospital

- Belén de Trujillo. Perú. <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/UCV/785>. (consultado 25-08-2018).
15. Hernández C. El modelo de Virginia Henderson en la práctica enfermería. 2015. <https://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/17711/1/TFG-H439.pdf>. (consultado 14-07-2018).
  16. Fica A, Cifuentes M, Hervé B. Actualización del Consenso “Neumonía asociada a Ventilación Mecánica” Primera Parte. Aspectos Diagnósticos. Revista Chilena de infectología, Santiago 2011, v. 28 supl. 2, p 130 – 151 [Accedido el 10 - 05 -2018].
  17. Gutiérrez F. Insuficiencia respiratoria aguda. Peru 2010. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=96618991012>. (consultado 17-03-2018)
  18. MINISTERIO DE SALUD. Norma técnica de vigilancia epidemiológica de las infecciones intrahospitalarias. NT N° 026- MINSA/OGE-V.01.
  19. Álvarez F, Palomar M. Prevención de la neumonía asociada a respiradores: el enfoque multimodal del programa “Neumonía Zero” de la UCI española. Madrid 2011.
  20. García F. Neumonía asociada a ventilación mecánica: papel de la aspiración de las secreciones subglóticas en su prevención e identificación de factores de riesgo. Madrid. 2011. [https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/7321/41599\\_garcia\\_lopez\\_fernando.pdf](https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/7321/41599_garcia_lopez_fernando.pdf). (Consultado 22-08-2018).
  21. Rojas J. Factores de riesgo de neumonía asociada a ventilación mecánica en la unidad de cuidados intensivos de un hospital nacional. Lima. 2014. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192015000300003](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192015000300003). (consultado 12-06-2018).
  22. Mas Urtuna N. Revisión Sistémica. Cuidado de Higiene Oral como medida de prevención de Neumonía asociada a ventilación mecánica en pacientes con intubación endotraqueal [Tesis fin de Grado]. Universidad Cardenal Herrera, Valencia 2015

23. Álvarez M, Barranco S, Becerril V, Salgado J. Investigación educativa en la disciplina del personal de Enfermería hacia las medidas de bioseguridad en áreas críticas. [Tesis Pregrado]. Universidad Autónoma del Estado de México. México, 2016
24. Ávila C, De la Cruz D, Herrera R. Conocimientos y prácticas del profesional de enfermería sobre medidas de prevención de neumonía nosocomial de los pacientes con ventilación mecánica de las unidades críticas. [Tesis Pregrado]. Universidad Peruana Unión. Lima, 2017
25. Aguirre B, Arotinco J, Cunias W, Huaman J. Colonización Temprana De Gérmenes En Secreción Bronquial Y Corrugados Del Ventilador Mecánicos De Las Pacientes Hospitalizadas En La Unidad De Cuidados Intensivos De Un Instituto Nacional De Salud. [Tesis Pregrado]. Universidad Cayetano Heredia. Lima, 2016.

# ANEXOS

## ANEXO 2

### INSTRUMENTO: LISTA DE CHEQUEO

#### Prácticas preventivas de los profesionales de enfermería en la prevención de neumonías asociadas a ventilación mecánica

##### Datos Generales:

Edad:

- a) De 25 a 35
- b) De 36 a 45
- c) De 45 a 55
- d) De 55 a más

Sexo:

- a) Masculino
- b) Femenino

Tiempo de Servicio:

- a) De 3 a 5 años
- b) De a 10 años
- c) De 11 a 15 años
- d) De 16 a más años

**GUÍA DE OBSERVACIÓN DE PRÁCTICAS PREVENTIVAS PARA LA  
NEUMONIA ASOCIADA A VENTILACIÓN MECÁNICA EN PACIENTES  
EN CUIDADOS INTENSIVOS**

<b>ITEM</b>		<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>OBSERVACIÓN</b>
<b>1. La técnica de aspiración de secreciones es la adecuada</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lavado de manos previo</li> <li>• Barreras de protección</li> <li>• Información al paciente si procede</li> <li>• Elevación de la cabecera 30-45°</li> <li>• Oxigenación previa</li> <li>• Técnica adecuada en menos 15 a 20 segundos</li> <li>• Oxigenación post técnica</li> <li>• Aspiración orofaríngea</li> <li>• Lavado de manos post procedimiento.</li> </ul>				
<b>2. La/El enfermera/o aspira secreciones según demanda</b>				
<b>3. Lavado de manos</b>				

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antes del contacto con el paciente</li> <li>• Antes de realizar una tarea aséptica</li> <li>• Después de exposición a líquidos corporales</li> <li>• Después del contacto con el paciente</li> <li>• Después del contacto con el entorno del paciente</li> <li>• Uso de guantes estériles</li> </ul>				
<b>4. Higiene bucal</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cabecera elevado a 30°</li> <li>• Presión de neumatotaponamiento 20-25 cm H<sub>2</sub>O</li> <li>• Uso de clorhexidina 0.12%</li> <li>• Uso de cepillo</li> <li>• Técnica por dos personas</li> <li>• Se realiza la higiene bucal 3 veces al día</li> </ul>				
<b>5. La/El enfermera/o utiliza adecuadamente las barreras de protección</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de gorro</li> <li>• Uso de mandil</li> <li>• Uso de lentes</li> <li>• Uso de guantes</li> </ul>				
<b>6. Posición del paciente</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cabecera entre 30 a 45°</li> <li>• Cambios posturales cada 6 horas</li> </ul>				

<b>7. Mantenimiento de la presión del balón de neumotaponamiento</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Medición del neumotaponador cada 8 horas</b></li> <li>• <b>Presión del balón neumotaponamiento entre 20 y 25 cm de H<sub>2</sub>O</b></li> </ul>				
<b>8. Cambio de circuitos</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Se usan corrugados desechables</b></li> <li>• <b>La enfermera verifica integridad los corrugados diariamente</b></li> <li>• <b>Los corrugados son cambiados cuando estén visiblemente sucios</b></li> <li>• <b>Los corrugados son cambiados dentro de los 7 días de su uso.</b></li> </ul>				

**PUNTAJE TOTAL:**

<b>ESCALA GENERAL</b>	<b>CLASIFICACION</b>
<34	INADECUADO
34	ADECUADO