UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTIN DE AREQUIPA

FACULTAD DE ENFERMERIA

UNIDAD DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ENFERMERIA

“PRACTICA DE BIOSEGURIDAD Y CUIDADOS EN PREVENCION DE NEUMONIA ASOCIADA A VENTILACION MECANICA, ENFERMERAS SERVICIO DE EMERGENCIA, HOSPITAL NACIONAL C.A.S.E. ESSALUD. AREQUIPA 2017”

Tesis presentada por la Enfermera
YAMILLE DEL ROSARIO DIAZ CUTY
Para obtener el título de Segunda Especialidad en Enfermería con mención en Emergencia

AREQUIPA – PERU

2018

ACEPTACION DE LA ASESORA

La presente tesis, PRACTICA DE BIOSEGURIDAD Y CUIDADOS EN PREVENCION DE NEUMONIA ASOCIADA A VENTILACION MECANICA, ENFERMERAS SERVICIO DE EMERGENCIA, HOSPITAL NACIONAL C.A.S.E. ESSALUD. AREQUIPA 2017 reúne las condiciones y tiene mi conformidad

Dra. Vilma Gutierrez Araujo

Aserora

MIEMBROS DEL JURADO

Dra. Gloria Angles Machicao	Presidenta
Dra. Vilma Gutierrez Araujo	Vocal
Mg. Fabiola Chanduvi Ticona	Secretaria

La presente tesis sustentada el día 13 de febrero del 2018, APROBADA POR UNANIMIDAD, queda conforme para seguir con el trámite correspondiente

Mg. Fabiola Chanduvi Ticona

Secretaria

ÍNDICE

Pág.

RESUMEN

ABSTRACT

INTRODUCCIÓN

CAPITULO I: EL PROBLEMA

A. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA……..… 13

B. OBJETIVOS……... 16

C. HIPÓTESIS…….… 17

CAPITULO II: MARCO TÉORICO

A. ANTECEDENTES…….…… 18

B. BASE TEÓRICA…… 22

C. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE VARIABLES. 42

D. ALCANCES Y LIMITACIONES…….. 43

CAPITULO III: MARCO METODOLÓGICO

A. TIPO Y DISEÑO DE ESTUDIO……. 44

B. POBLACION Y MUESTRA…….…… 45

C. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO…… 47

D. MÉTODOS TÉCNICA E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS…… 48

CAPITULO IV: RESULTADOS

A. PRESENTACIÓN ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS……. 50

CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

A. CONCLUSIONES…….…… 63

B. RECOMENDACIONES……. 64

BIBLIOGRAFÍA

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANEXOS

INDICE DE TABLAS

		Pag.
TABLA N^{O} 01:	CARACTERISTICAS DE LAS ENFERMERAS DEL SERVICIO DE EMERGENCIA, HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUIN ESCOBEDO ESSALUD. AREQUIPA 2017	51

INDICE DE CUADROS

CUADRO N^{O} 01	PRACTICA DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD DIMENSION PRECAUCIONES UNIVERSALES, ENFERMERAS DEL SERVICIOS DE EMERGENCIA, HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUIN ESCOBEDO ESSALUD. AREQUIPA 2017	52
CUADRO NO 02	PRACTICA DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD DIMENSION LIMPIEZA Y DESINFECCION DE EQUIPOS, ENFERMERAS SERVICIO DE EMERGENCIA, HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUIN ESCOBEDO ESSALUD. AREQUIPA 2017	53
CUADRO NO 03	PRACTICA DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD DIMENSION MANEJO Y ELIMINACION DE RESIDUOS, ENFERMERAS SERVICIO DE EMERGENCIA, HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUIN ESCOBEDO ESSALUD. AREQUIPA 2017	54
CUADRO NO 04	PRACTICA DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD DIMENSION EXPOSICION OCUPACIONAL, ENFERMERAS SERVICIO EMERGENCIA HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUIN ESCOBEDO ESSALUD. AREQUIPA 2017	55

CUADRO NO 05	PRACTICA DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD GLOBAL ENFERMERAS SERVICIO DE EMERGENCIA, HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUIN ESCOBEDO ESSALUD.AREQUIPA 2017	56
CUADRO NO 06	CUIDADOS DE ENFERMERIA EN LA PREVENCIÓN DE LA NAVM DIMENSION NECESIDAD DE VENTILACIÓN, ENFERMERAS SERVICIO EMERGENCIA, HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUIN ESCOBEDO ESSALUD. AREQUIPA 2017	57
CUADRO NO 07	CUIDADOS DE ENFERMERIA EN LA PREVENCIÓN DE LA NAVM DIMENSION ASPIRACIÓN DE SECRECIONES, ENFERMERAS SERVICIO DE EMERGENCIA, HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUIN ESCOBEDO ESSALUD. AREQUIPA 2017	58
CUADRO NO 08	CUIDADOS DE ENFERMERIA EN LA PREVENCIÓN DE LA NAVM DIMENSION NECESIDAD DE HIGIENE, ENFERMERAS SERVICIO DE EMERGENCIA, HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUIN ESCOBEDO ESSALUD. AREQUIPA 2017	59
CUADRO NO 09	CUIDADOS DE ENFERMERIA EN LA PREVENCIÓN DE LA NAVM GLOBAL, ENFERMERAS SERVICIO DE EMERGENCIA HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUIN ESCOBEDO ESSALUD. AREQUIPA 2017	60
CUADRO NO 10	PRACTICA DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD SEGÚN CUIDADO EN LA PREVENCIÓN DE LA NAVM, ENFERMERAS DE EMERGENCIA HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUIN ESCOBEDO ESSALUD. AREQUIPA 2017	61

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo Determinar la relación de la práctica de bioseguridad con los cuidados de enfermería en la prevención de neumonía en pacientes con ventilación mecánica, del Servicio de Emergencia del Hospital Nacional Carlos Alberto Seguin Escobedo ESSALUD, Arequipa 2017

Para la recolección de datos, se utilizó como método la encuesta y como técnicas la entrevista individual y el cuestionario como instrumentos se utilizaron: primero una entrevista estructurada para recoger datos generales de la población en estudio, el segundo una guía de observación para identificar la práctica de las medidas de Bioseguridad por las enfermeras, el tercero una guía de observación para Identificar los cuidados de enfermería aplicados en prevención de la neumonía asociada a ventilación mecánica

La población de estudio estuvo conformada por 29 enfermeras que trabajan en el Servicio de Emergencia del Servicio de Emergencia del Hospital Nacional Carlos Alberto Seguin Escobedo ESSALUD, con las siguientes características: la mayoría son egresadas de la Universidad Nacional de San Agustín (62.0%), con edades mayor a 28 años (79.3%), todas de sexo femenino, que laboran más de 3 años en el servicio (72.4%), de condición laboral nombrada (34.5%)

De la variable práctica de medidas de bioseguridad en las diferentes dimensiones: precauciones universales, (51,7%), limpieza y desinfección de equipos, (48.2%), manejo y eliminación de residuos (44.2%) exposición ocupacional (44.8%) y a nivel global (48,3%) la mayoría de los unidades de estudio tienen regular nivel en la práctica, seguida del buen nivel con el 41,4% y solo el 10,3% tienen mala práctica

En relación a la variable cuidados en la prevención de la NAVM en las dimensiones necesidad de ventilación (48.2%), aspiración de secreciones (46.5), necesidad de higiene (51,7%) y a nivel global la mayoría de la

población en estudio (51,7%) brindan nivel parcial de cuidado, seguido del optimo nivel con el (41,4%) y solo la minoría (6,9%) muestran deficiente nivel.

Con la aplicación del estadístico no paramétrico del Chi cuadrado: con un nivel de confianza de 95% y un nivel de error del 5% se encontró alta significancia estadística (0.001) por lo que se acepta la hipótesis que señala que existe relación entre las prácticas en las medidas de bioseguridad con los cuidados en la prevención de la NAVM.

PALABRAS CLAVES: Bioseguridad, neumonía, ventilación mecánica, intervención de enfermería.

ABSTRACT

The objective of this research was to determine the relationship between biosafety practice and nursing care in the prevention of pneumonia in patients with mechanical ventilation, from the Emergency Service of the Carlos Alberto Seguin Escobedo National Hospital ESSALUD, Arequipa 2017

For data collection, the survey was used as a method and as techniques the individual interview and the questionnaire as instruments were used: first a structured interview to collect general data of the population under study, the second an observation guide to identify the practice of Biosecurity measures by nurses, the third an observation guide to Identify nursing care applied in prevention of pneumonia associated with mechanical ventilation

The study population consisted of 29 nurses working in the emergency service of the Emergency Service of the National Hospital Carlos Alberto Seguin Escobedo ESSALUD, with the following characteristics: the majority are graduates of the National University of San Agustín (62.0%), with ages over 28 years (79.3%), all female, who work more than 3 years in the service (72.4%), of named work status (34.5%)

Of the practical variable of biosafety measures in the different dimensions: universal precautions, (51.7%), cleaning and disinfection of equipment, (48.2%), handling and elimination of waste (44.2%), occupational exposure (44.8%) and overall level (48.3%) the majority of the study units have a regular level in practice, followed by a good level with 41.4% and only 10.3% have bad practice

In relation to the variable care in the prevention of VAP in the dimensions need of ventilation (48.2%), aspiration of secretions (46.5), need for hygiene (51.7%) and globally the majority of the population under study (51.7%) provide a partial level of care, followed by the optimal level with (41.4%) and only the minority (6.9%) show a poor level.

With the application of the non-parametric chi-squared statistic: with a confidence level of 95% and an error level of 5%, high statistical significance (0.001) was found, so the hypothesis that there is a relationship between the practices is accepted in the measures of biosafety. with the care in the prevention of the NAVM.

KEYWORDS: Biosecurity, pneumonia, mechanical ventilation, nursing intervention.

INTRODUCCION

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

Según el Comité de control y prevención de infecciones intrahospitalarias del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas, durante el periodo 2014, se realizaron actividades de vigilancia activa y pasiva de las infecciones intrahospitalarias en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) y los servicios de Emergencia y Cirugía; las infecciones vigiladas fueron Infecciones del torrente sanguíneo asociado a catéter venoso central (ITS), Neumonía asociado a ventilación mecánica (NAVM),

La tasa de Neumonía asociada a ventilación mecánica (NAVM) en el año 2014 fue de 25 por 1000 por tanto, se recomendó realizar reuniones técnicas periódicas para evaluar e identificar los probables factores

desencadenantes, entrenamiento constante en las medidas de precaución estándar y técnicas del personal, así como mejorar las medidas de bioseguridad y asepsia en el manejo de este procedimiento tales como reducir la colonización del tracto orofaríngeo, minimizar la contaminación de equipos, higiene de manos, cumplimiento de la posición semifowler e higiene oral.

Al respecto, la seguridad biológica o bioseguridad, es el término utilizado para referirse a los principios y prácticas aplicadas con el fin de evitar la exposición no intencional a patógenos, toxinas y o su liberación accidental. Hablar de bioseguridad es enfatizar en las medidas preventivas pertinentes a los riesgos biológicos para proteger la salud y la seguridad del personal y del paciente hospitalizado por tanto se debe vigilar su práctica.

En la prevención de la NAVM se hace hincapié en la higiene de manos, el mantenimiento de decúbito elevado del paciente, la técnica adecuada de intubación y la aspiración traqueal entre otras precauciones, son fundamentales para reducir esta complicación infecciosa, así, las medidas de prevención son esenciales y deben aplicarse las estrategias de control para la normalización de la atención a los pacientes en riesgo.

Se considera que en la prevención de la NAVM los cuidados de enfermería tiene un rol protagónico debido a que la enfermera, tiene a su cargo la mayoría de los procedimientos relacionados con la ventilación mecánica en pacientes con condiciones de salud graves tales como son los intubados o traqueotomizados ingresados al Servicio de Emergencia.

Por tanto, el propósito de la presente investigación es aportar a la formulación de estrategias y diseño de programas para el fortalecimiento de la aplicación de las medidas de bioseguridad en las enfermeras del Servicio de Emergencia, suceso que será coadyuvante para brindar cuidados eficientes en la prevención de la neumonía asociada a ventilación mecánica a pacientes entubados o con traqueotomía en cumplimiento del cuidado humanístico fundamentado en la teoría de Jean Watson que permita disminuir los posibles riesgos y evitar las infecciones nosocomiales,

además, los resultado servirán de evidencia objetiva a la institución en estudio.

CAPITULO I

EL PROBLEMA

A. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Según la OMS, cada año cientos de millones de pacientes tratados en centros hospitalarios o ambulatorios contraen infecciones nosocomiales obteniendo como consecuencia evoluciones tórpidas que no hubieran tenido lugar si no se hubieran infectado, la prolongación en el tiempo de estancia hospitalaria, discapacidades por largos periodos y, en el peor de los casos, la muerte. (Fagon,J. Chastre. 2003)

Se considera que en el mundo, durante el proceso de atención, más de 1,4 millones de pacientes contraen infecciones hospitalarias, siendo el riesgo de infección de 2 a 20 veces mayor en los países en subdesarrollados que en los países desarrollados. (Tejerina,F. 2006).

Así, el control de cumplimiento y adherencia a la práctica de las normas de bioseguridad es uno de los factores más importantes en la prevención de las infecciones hospitalarias que suelen ser contraídas por un paciente internado por una razón distinta de la infección, que no se había manifestado, ni estaba en período de incubación en el momento de internación del paciente y ocurren después de 48 a 72 horas desde la admisión.

Por todo lo anterior se debe hacer mención de la seguridad del paciente, considerada como la ausencia de perjuicios accidentales en el curso de la asistencia, hacia la que están dirigidas todos los esfuerzos de los sistemas sanitarios con el objetivo de aumentarla y en consecuencia mejorar la calidad asistencial. (Aranaz y Leon 2004).

Una encuesta de prevalencia realizada bajo el auspicio de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en 55 hospitales de 14 países (de Europa, del Mediterráneo Oriental, de Asia Sudoriental y el Pacífico Occidental), mostró que un promedio de 8,7% de los pacientes hospitalizados presentaban infecciones hospitalarias.(OMS, 2009**)**

Por tanto, el elemento más importante de la bioseguridad es el estricto cumplimiento de las prácticas y procedimientos apropiados y el uso eficiente de materiales y equipos, los cuáles constituyen la primera barrera a nivel de contención para el personal y el medio. Todo profesional de la salud debe cumplir a cabalidad las normas implementadas por la institución y ésta a su vez debe supervisar en forma constante el cumplimiento de ellas, para proporcionar al paciente una atención de alta calidad donde reciba beneficios sin correr riesgos. **(**Quinceno 2006**)**

La OMS define a la Bioseguridad como la doctrina del comportamiento que compromete a todas las personas del ambiente asistencial a diseñar estrategias que disminuyan los riesgos de contaminación por tanto, la capacitación en bioseguridad debe ser continua con la finalidad de otorgar a través del conocimiento la debida importancia a la aplicación de las medidas de bioseguridad y desarrollar actitudes favorables para lograr el compromiso de sugerir medidas de acción encaminadas a disminuir la contaminación en los diferentes servicios hospitalarios. **(**OMS 2009**)**

En los países desarrollados las normas de Bioseguridad en hospitales son cumplidas con suma rigurosidad, a diferencia de los países tercermundistas donde dichas normas son desconocidas o tomadas a la ligera, siendo las áreas de Emergencia, Cirugía, UCI, y la unidad de quemados los lugares más propensos a la contaminación, es de suma importancia hacer hincapié en las normas que se observan en este lugar. (OPS 2002)

El tratar a los pacientes con ventilación mecánica es uno de los grandes desafíos que enfrenta enfermería en el Servicio de Emergencia y esto significa un abordaje con cuidados proporcionados con sentido crítico y sensibilidad. (Esteban, A. 2000)

Su etiología depende del tiempo de estancia hospitalaria y del tiempo de asistencia mecánica a la ventilación (AMV), los microorganismos presentes en orofaringe y estructuras contiguas colonizan las secreciones bronquiales después de la intubación endotraqueal (IET) y pueden desarrollar NAVM pues, del 9% al 80% de los pacientes con NAVM desarrollan infección polimicrobiana. (Perea E. 2002)

Los pacientes con NAVM, ingresados a emergencia y unidades de Medicina Intensiva, requieren numerosos cuidados por parte de la enfermera, destacando de esta manera su protagonismo en su prevención. El personal de enfermería debe tener conocimiento de todas las estrategias de prevención que se elaboran para aplicarlas en equipo y tener tolerancia cero respecto a su incumplimiento (Zagelbaum. 2005)

La intervención para la prevención de NAVM incluye dos líneas de acción complementarias: la intervención estandarizada mediante la aplicación de un paquete de medidas básicas de obligado cumplimiento dentro de las que se encuentran las medidas de bioseguridad y otro de medidas específicas altamente recomendables como son: manipulación adecuada de la vía aérea, higiene estricta de las manos antes de manipular la vía aérea, higiene bucal, comodidad y confort del paciente. (Esteban, A. 2000)

Por tanto la prevención de la NAVM en el Servicio de Emergencia, debería ser una prioridad, ya que de esta manera se podría disminuir la morbimortalidad asociada así como el coste de la atención y por consiguiente mejorar la seguridad del paciente, lo que justifica la realización del presente proyecto de

investigación y se considera de gran importancia responder a la siguiente interrogante:

¿Cuál es la relación de la práctica de bioseguridad con los cuidados de enfermería en la prevención de neumonía en pacientes con ventilación mecánica del Servicio de Emergencia del Hospital Nacional Carlos Alberto Seguin Escobedo ESSALUD, Arequipa 2017?

B. OBJETIVOS

GENERAL

Determinar la relación de la práctica de bioseguridad con los cuidados de enfermería en la prevención de neumonía en pacientes con ventilación mecánica del servicio de Emergencia del Hospital Nacional Carlos Alberto Seguin Escobedo.

ESPECIFICOS

1. Caracterizar a la población en estudio según: universidad de procedencia, edad, año de egreso, tiempo que labora en la institución y en el servicio, sexo, estado civil, condición laboral.

2. Detectar la práctica de bioseguridad por las enfermeras según dimensiones: precauciones universales, limpieza y desinfección de equipos manejo y eliminación de residuos y finalmente exposición ocupacional.

3. Identificar los cuidados de enfermería aplicados en prevención de la neumonía asociada a ventilación mecánica en pacientes intubados según dimensiones: necesidad de ventilación, aspiración de secreciones y necesidad de higiene

4. Relacionar la práctica de Bioseguridad con los cuidados de enfermería aplicados en prevención de la neumonía asociada a ventilación mecánica en pacientes intubados.

C. HIPOTESIS

Es probable que las prácticas de bioseguridad se relacionen con los cuidados de enfermería en la prevención de neumonía en pacientes con ventilación mecánica del Servicio de Emergencia del Hospital Carlos Alberto Seguin Escobedo ESSALUD Arequipa 2017.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

A. ANTECEDENTES

- **López Schwartz, Isabel, el 2007, en Lima**, Título de la tesis "Medidas de Bioseguridad que utiliza el Personal de Enfermería en el Manejo de Aspiración de Secreciones a Pacientes Traqueostomizados del Servicio de Cirugía, Instituto Nacional de. Enfermedades Neoplásicas " Las conclusiones fueron entre otras: "Existe un porcentaje considerable (53,3% y 60%) de las enfermeras que aplican de manera inadecuada las medidas de bioseguridad en la aspiración de secreciones a pacientes traqueostomizados antes y después del procedimiento, relacionado a que: no prepara equipos y materiales para boca y traqueotomía, no ausculta los pulmones en busca de estertores y sibilantes, no retira joyas en el momento de lavarse las manos, no se coloca mandilón y mascarilla; además se

tiene un menor porcentaje (20%) que realiza inadecuadamente durante el procedimiento de aspiración de secreciones a pacientes traqueostomizados, es decir desconoce la medida de sonda que va a introducir (6–12cm), predisponiéndole a enfermedades degenerativas, crónico degenerativas y/o complicaciones.

- **DE LA CRUZ MOLINA JUANA L. (2009) Lima,** en el trabajo de investigación titulado: "Conocimiento Sobre Bioseguridad y Medidas De Protección que practican Las Enfermeras en el Centro Quirúrgico Del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins" Lima, 2009. Se obtuvo como resultado que el 56% del total de enfermeras tienen un nivel de conocimiento medio sobre bioseguridad con tendencia a bajo 24%; con respecto a la práctica de medidas de bioseguridad se obtuvo que del total de enfermeras el 54% practica parcialmente estas medidas con tendencia a no practicarlas 30%.
- **MAYORCA Y. Ana (2010) Lima**. Título de la tesis "Conocimientos, Actitudes y Prácticas de Medidas de Bioseguridad, en la Canalización de Vía venosa periférica que realizan las internas de Enfermería: UNMSM, 2010". Concluyeron que el conocimiento de los internos de enfermería sobre las medidas de bioseguridad en el procedimiento de canalización de vía venosa periférica, es de nivel medio; la actitud de los internos de enfermería frente a la aplicación de las medidas de bioseguridad, es predominantemente indiferente y desfavorable y las prácticas de bioseguridad en los internos de enfermería son mayormente de tipo correctas.
- **ARISTA M. MARIA Y CHAVARRI T. JESSICA. (2012) Trujillo:** En su estudio "Nivel de conocimiento y prácticas de bioseguridad respecto a contaminantes biológicos en las enfermeras de áreas críticas de un hospital público, Trujillo 2012". Concluyeron que: El Nivel de Conocimiento de las Enfermeras de la Unidad de Cuidados Intensivos y Emergencia sobre medidas de bioseguridad respecto a contaminantes biológicos es Alto con un 53.3%. La Práctica de Medidas de

Bioseguridad de las Enfermeras de La Unidad de Cuidados Intensivos y Emergencia con respecto a contaminantes biológicos es Adecuada. Existe relación significativa entre el nivel de conocimiento de las enfermeras y las prácticas de medidas de Bioseguridad con respecto a contaminantes biológicos con un 81.3%

- **PEREZ M. KARINA Y PRADA T. MIRIAM. (2012):** en su estudio "Nivel de conocimiento y Actitud sobre Normas de Bioseguridad en Enfermeras del Servicio de Cirugía H.R.D.T – 2012". Concluyeron que: El 57.1 % de enfermeras que laboran en el servicio de cirugía del H.R.D.T., presenta un nivel de conocimiento regular sobre normas de Bioseguridad, mientras que el 42.9% de enfermeras presenta un nivel de conocimiento bueno. El 61.9% de enfermeras que laboran en el servicio de cirugía del H.R.D.T., presenta una actitud regular sobre normas de Bioseguridad, mientras que el 38.1% presenta una actitud buena sobre Bioseguridad. El 100% de enfermeras que tienen un nivel de conocimiento regular sobre 21 normas de bioseguridad, presentan una actitud regular en Bioseguridad; mientras que en las enfermeras que presentan un nivel de conocimiento bueno sobre normas de bioseguridad, el 88.9% presenta una actitud buena. La Prueba de Chi Cuadrada evidencia que existe relación significativa entre estas variables, dado que el valor de p es igual a 0.000 ($p < 0.001$).
- **Cama C Lily P. el 2013, en Lima**, Título de la tesis "Relación entre Conocimientos y Prácticas de las Medidas Preventivas de las Enfermedades por Contacto de Fluidos Corporales que realiza la enfermera (o) del Servicio de Emergencia. Hospital Nacional 2 de Mayo" conclusiones: "la mayoría de las enfermeras que laboran en el servicio de emergencias conocen las medidas preventivas de las enfermedades infecto contagiosa por contactos con fluidos a la realización del lavado de manos así como el descarte del material corto punzante"

- **Rodriguez M. Lucy C. y Saldaña H. Teresa Y. 2013 Trujillo** Título de

la tesis “Conocimiento Sobre Bioseguridad y Aplicación de Medidas de Protección de las Enfermeras del Departamento de Neonatología Hospital Belén de Trujillo – 2013” conclusiones: “El 84 % de las enfermeras de cuidados intermedios del Hospital Nacional Hipólito Unanue poseen un conocimiento “medio” sobre la aspiración de secreciones en pacientes entubados; según los datos obtenidos a través de un cuestionario un buen porcentaje no supieron definir la técnica, los objetivos, las complicaciones en dicho procedimiento, sin embargo el 100% conoce las barreras de protección frecuencia y tiempo de aspiración.

B. BASE TEORICA

1. BIOSEGURIDAD

1.1. Definición

El significado de la palabra bioseguridad se entiende por sus componentes: “bio” de bios (griego) que significa vida, y seguridad que se refiere a la calidad de ser seguro, libre de daño, riesgo o peligro. Por lo tanto, bioseguridad es la calidad de que la vida sea libre de daño, riesgo o peligro. Espinosa, B. (2010). Se define a la Bioseguridad como el conjunto de normas o medidas preventivas que deben tomar el personal que trabaja en áreas de la salud, para evitar el contagio de enfermedades de los pacientes en el área hospitalaria y en el medio en general, por la exposición de agentes infecciosos. La bioseguridad hospitalaria, a través de medidas científicas organizativas, es la que define las condiciones con que los agentes infecciosos deberían ser manipulados para reducir la exposición del personal en las áreas hospitalarias críticas y no críticas, a los pacientes y familiares, y al material de desecho que contamina al medio ambiente.

1.2. Principios de Bioseguridad

La bioseguridad está integrada por medidas y normas que tratan de preservar la seguridad del medio ambiente en general y de los trabajadores, pacientes y visitantes de algún lugar donde se utilizan elementos físicos, químicos o biológicos, sobre todo sangre y fluidos corporales, que pueden provocar daño, por su carácter infeccioso o contaminante. Forero, M. (1997).

Entre los principios fundamentales tenemos:

- **La universalidad:** Estas medidas incluye a los pacientes, profesionales y personal de todos los servicios. Los cuales deben de seguir las precauciones necesarias durante su jornada de trabajo para prevenir la exposición de la piel y de las membranas mucosas, al contacto con sangre o cualquier otro fluido corporal del paciente, ya sea que tengan o no , una enfermedad contagiosa.
- **El uso de las barreras:** Esto implica evitar el contacto directo con

sangre y otros fluidos orgánicos que estén contaminados, a través de la utilización de equipos de protección personal para evitar los accidentes con estos mismos, y así disminuir la posibilidad de contraer una infección no deseada.

- **Los medios de eliminación de material contaminado:** Estos comprenden algunos procedimientos adecuados a través de los cuales, los materiales que son utilizados en la atención de pacientes, son colocados en recipientes adecuados y eliminados de manera que no causen daño alguno.

1.2.1. Elementos Básicos de la bioseguridad

Como elementos básicos de los que se sirve la seguridad biológica, para la limitación del riesgo provocado por uno de estos tres agentes infecciosos que son:

- **Las prácticas de trabajo:** Un trabajo debe ser realizado bajo normas, que son el elemento básico y el más importante para la protección de todo tipo de personas. Estas personas, que por motivos de su actividad laboral están en contacto, directa o indirectamente, con materiales infectados o agentes infecciosos, deben estar conscientes de los riesgos que su trabajo implica y deben de recibir la información adecuada sobre las técnicas requeridas para que el manejo de esos materiales biológicos les resulte seguro. Por otro lado, estos procedimientos estandarizados de trabajo deben estar por escrito y ser actualizados constantemente.
- **Equipo de seguridad**: Estos equipos se incluyen entre las barreras primarias, estos son dispositivos que garantizan la seguridad al realizar un procedimiento, y son denominados equipos de protección personal, entre ellos tenemos guantes, zapatones, mascarillas, gorros, batas, gafas, mandiles, entre otros.
- **Diseño y construcción de la instalación**: Estos son llamados barreras secundarias, la magnitud de éstas, dependerá del agente infeccioso y de las manipulaciones que se realicen, que estará determinada

por la evaluación de riesgos.

Lo más importante es que el personal utilice los equipos de protección personal, y no solo que este confiado que las barreras secundarias son las que los van a proteger.

Los agentes biológicos pueden afectar al hombre a los animales y a las plantas y se clasifican teniendo en cuenta el riesgo individual que enfrenta el trabajador y el peligro que representa para la comunidad y el medio ambiente, la naturaleza propia del agente en cuanto a su patogenicidad y virulencia reconocidas, si es endémico o no en el país, el modo de transmisión, la disponibilidad de medidas profilácticas, la existencia de tratamiento eficaz y las consecuencias socio-económicas.

En el caso de los agentes que afectan al hombre, según la CITMA (1999) se clasifica como:

- **Grupo I:** Escaso riesgo individual y comunitario, siendo muy poco probable que causen enfermedades en trabajadores saludables.
- **Grupo II:** Presentan riesgo individual moderado y comunitario limitado; pueden causar enfermedades, pero normalmente no constituyen un riesgo serio para el trabajador saludable, la comunidad y el medio ambiente.
- **Grupo III:** Representan un riesgo individual elevado y comunitario bajo; suelen provocar enfermedades graves, no propagándose de ordinario de una persona infectada a otra, pero usualmente existen medidas profilácticas y tratamiento específico eficaz.
- **Grupo IV:** Presentan un elevado riesgo individual y comunitario; suelen provocar enfermedades graves en las personas, pudiendo propagarse fácilmente de un individuo a otro directa o indirectamente; usualmente no existen medidas profilácticas ni tratamiento específico eficaz. Son exóticos para el territorio nacional.

A cada grupo le corresponde un nivel determinado de seguridad biológica.

1.2.2. Importancia de la Bioseguridad

Se conoce que los asuntos de seguridad y salud pueden ser atendidos de una manera decisiva en el entorno de un programa de prevención, en el que se tome en cuenta, los aspectos del ambiente de trabajo, en la que haya la participación de los trabajadores y con el compromiso de sus dirigentes.

Con la aplicación de los controles, la modificación de las prácticas peligrosas de trabajo, los cambios administrativos, la educación sobre la seguridad, que son aspectos muy importantes de un programa de prevención, que deben cumplirse con un debido diseño así como de equipos de seguridad que necesiten los trabajadores.

La Agencia de Seguridad y Salud Ocupacional de los Estados Unidos (OSHA), reconoce la necesidad de un reglamento que prescriba las medidas de seguridad para proteger a los trabajadores de los peligros contra la salud relacionados con los elementos patógenos que son transmitidos por la sangre en determinados momentos

1.2.3. Medidas de Bioseguridad

1.2.3.1 Equipo de protección corporal

La utilización de mandiles o batas es una exigencia multifactorial en la atención a pacientes por parte de los integrantes del equipo de salud.

Recomendaciones:

• Usar bata, chaqueta o uniforme dentro del laboratorio.

• Esta ropa protectora deberá ser quitada inmediatamente antes de abandonar el área de trabajo.

• Deberá ser transportada de manera segura al lugar adecuado para su descontaminación y lavado en la institución.

• No se deberá usar en las “áreas limpias” de la institución

Protección Ocular Y Tapaboca

La protección ocular y el uso de tapabocas tienen como objetivo proteger membranas mucosas de ojos, nariz y boca durante procedimientos y cuidados de pacientes con actividades que puedan generar aerosoles, y salpicaduras de sangre.

Protección de los pies La protección de los pies está diseñada para prevenir heridas producidas por sustancias corrosivas, objetos pesados, descargas eléctricas, así como para evitar deslizamientos en suelos mojados. Si cayera al suelo una sustancia corrosiva o un objeto pesado, la parte más vulnerable del cuerpo serían los pies. No se debe llevar ninguno de los siguientes tipos de zapatos en el trabajo:

♦ Sandalias

♦ Zuecos

♦ Tacones altos

♦ Zapatos que dejen el pie al descubierto

Se debe elegir un zapato de piel resistente que cubra todo el pie. Este tipo de calzado proporcionará la mejor protección.

Protección de las manos

a. Guantes El uso de éstos debe estar encaminado a evitar o disminuir tanto el riesgo de contaminación del paciente con los microorganismos de la piel del operador, como de la transmisión de gérmenes del paciente a las manos del operador. Las manos deben ser lavadas según técnica y secadas antes de su colocación. De acuerdo al uso los guantes pueden ser estériles o no, y se deberá seleccionar uno u otro según necesidad.

b. Tipos de Guantes:

♦ Plástico - protege frente a sustancias corrosivas suaves y sustancias irritantes.

♦ Látex - proporciona una protección ligera frente a sustancias irritantes, adecuado para la manipulación de sangre (algunas personas pueden tener una reacción alérgica al látex que puede acabar en un problema médico).

♦ Caucho Natural - protege frente a sustancias corrosivas suaves y descargas eléctricas.

♦ Neopreno - para trabajar con disolventes, aceites, o sustancias ligeramente corrosivas.
♦ Algodón - absorbe la transpiración, mantiene limpios los objetos que se manejan, retarda el fuego.
♦ Amianto - aislante o resistente al calor.

1.2.3.2 Lavado de manos

Se recomienda seguir los 11 pasos de la técnica del lavado de manos, que debe durar entre 40 y 60 segundos:

1. Mójese las manos con agua.

2. Deposite en la palma de la mano una cantidad de jabón suficiente para cubrir la superficie de las manos.

3. Frótese las palmas de las manos entre sí.

4. Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda, entrelazando los dedos y viceversa.

5. Frótese las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados.

6. Frótese el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos.

7. Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo, atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa.

8. Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa.

9. Enjuáguese las manos con agua.

10. Séquese las manos con una toalla de un solo uso.

11. Utilice la toalla para cerrar el grifo.

1.2.4. Inmunización

En 2005, la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Fondo de las

Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) publicaron la Visión y Estrategia Mundial de Inmunización (GIVS) para el decenio 2006-2015. Centrada primordialmente en la necesidad de garantizar la igualdad en el acceso a las vacunas y la inmunización, la estrategia define los pasos que debe dar la comunidad relacionada con la inmunización.

La inmunización es el proceso de inducción de inmunidad artificial frente a una enfermedad. Se logra al administrar a un organismo inmunocompetente substancias ajenas a él, no es necesario que estas substancias sean patógenas para despertar una respuesta inmune, esta inmunización puede producir Anticuerpos (Ac). Los cuales se pueden evidenciar al retarlos contra el Antígeno (Ag), que estimulo su producción.

Inmunización al personal de salud: las vacunas que deben recibir el personal de salud son:

- Vacuna anti VHB: que protege del virus de la Hepatitis tipo B.
- Vacuna antitetánica: que previne el tétanos.
- Vacuna anti influenza: que previene la Influenza.
- Vacuna anti rubeola: que previene la rubeola.
- Vacuna anti varicela: que previene la varicela.

1.3. Manejo de Residuos Hospitalarios

El manejo de los desechos hospitalarios tiene como objetivo facilitar la aplicación y la ejecución del reglamento, para incrementar la seguridad y dinamizar la eficiencia en el manejo de los mismos, cuyo propósito es delimitar las actividades de cada uno de los involucrados en el manejo de estos, logrando así obtener como beneficio el mejorar el nivel de atención a usuarios, incrementar la bioseguridad y llevar una correcta disposición de los desechos. En la mayoría de las instituciones de salud, se realiza la recolección en fundas o recipientes plásticos de diversos colores, de acuerdo al desecho que se vaya a almacenar, los mismos que al cambiarlos

se lo realiza con otros fundas o recipientes del mismo color y la debida identificación.

Los recipientes desechables o reusables deben utilizar los siguientes colores:

- **Rojo:** Para los desechos infecciosos y especiales
- **Negro:** Para los desechos comunes
- **Amarillo:** Para los desechos radiactivos

En lo posible, las fundas y recipientes deben de llevar no solo el color adecuado, sino también el símbolo de identificación respectivo. Hay unos recipientes especiales llamados guardianes que son de color rojo con su respectiva identificación, usados específicamente para material corto-punzante y agujas en general

2. NEUMONIA

2.1. Definición

La neumonía es una enfermedad pulmonar caracterizada por remplazo del aire en los alveolos y conductos alveolares por un exudado inflamatorio y/o infiltración de células inflamatorias de las paredes alveolares y de los espacios intersticiales del tejido pulmonar, que son dados por infecciones del parénquima pulmonar

La neumonía se ha divido en dos grandes grupos de acuerdo con el lugar donde ésta se adquirió: en la comunidad o en el hospital.

La neumonía adquirida en la comunidad (NAC), es la infección producida por la invasión de microorganismos de adquisición extra hospitalaria que compromete el parénquima pulmonar, genera manifestaciones sistémicas, se acompaña de infiltrados inflamatorios en la radiografía del tórax, hallazgos a la auscultación compatibles con inflamación pulmonar (estertores, sibilancias).

La neumonía nosocomial requiere varios elementos para su nombre,

como el hecho que el desarrollo de esta ocurra 48 horas después de haber ingresado al hospital y que al ingreso no presente evidencia de enfermedad neumonía o que sugiera incubación de la enfermedad.

2.2. Epidemiologia e Incidencia

La neumonía es la infección más frecuente en las unidades de cuidado intensivo, usualmente, se presenta en pacientes con asistencia mecánica ventilatoria (AMV). La estancia prolongada es un factor de riesgo para generar NAVM, los pacientes que cursan con más de 8 días y requieren de ventilación mecánica por un periodo de más de 3 días tienen un riesgo mayor de adquirirla. Se ha demostrado que el simple hecho de intubar a un paciente se asocia con el desarrollo de neumonías tempranas (que inicia durante las 96 horas posteriores a la intubación e inicio de la ventilación mecánica)

Esta infección nosocomial sigue siendo un problema importante en el ámbito hospitalario, ya que es la principal causa de mortalidad por infecciones nosocomiales y con un mayor impacto en la morbilidad de los pacientes hospitalizados.

2.3. Factores de Riesgo

Un factor de riesgo es toda circunstancia o situación que aumenta las probabilidades de una persona de contraer una enfermedad. De ahí parte la importancia de reconocimiento de factores que predisponen a la presencia de NAVM, para así, planear el cuidado de enfermería encaminado al desarrollo, aplicación y evaluación de intervenciones no farmacológicas y educativas, que permitan prevenir de una forma precoz y oportuna la NAVM y sus desenlaces.

Los factores de riesgo se clasifican en "intrínsecos", relacionados con el paciente y "extrínsecos", referidos a la Ventilación mecánica, al cuidado de las vías aéreas y al manejo del paciente en la unidad de cuidado intensivo. Estos factores de riesgo favorecen la colonización

bacteriana y alteran las barreras de defensa que tienen los pulmones

2.3.1. FACTORES INTRÍNSECOS (propios del huésped)

Los factores de riesgo para la NAVM son múltiples y se dividen en aquellos que son modificables y los que son no modificables. Los factores no modificables son propios del huésped y son: edad avanzada, sexo masculino, comorbilidades (cirugías abdominales y torácicas, patologías abdominales, desnutrición, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), entre otros, estado de coma e injuria del sistema nervioso central (SNC), trauma cráneo encefálico (TEC) severo, los cuales se describen a continuación:

2.3.1.1 Edad avanzada: pacientes mayores de 60 años tiene un riesgo mayor para desarrollar NAVM debido a los cambios con relación al proceso de envejecimiento que ocasiona aumento en la susceptibilidad a las infecciones, disminución del reflejo de la tos, los cambios de la caja torácica, y la presencia de otras comorbilidades como lo es la hipertensión arterial, la diabetes mellitus, entre otros.

2.3.1.2. Comorbilidades (cirugías abdominales y torácicas, patologías abdominales, desnutrición, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, entre otros): las enfermedades concomitantes afectan directamente la capacidad pulmonar de eliminar las bacterias. Los pacientes con infecciones intraabdominales presentan un mayor riesgo de desarrollo de neumonía intercurrente, a su vez la isquemia intestinal puede favorecer la translocación bacteriana intestinal con extensión a los ganglios linfáticos regionales y al hígado. La acidosis y la malnutrición son enfermedades sistémicas que pueden afectar negativamente la inmunidad del huésped, favoreciendo el efecto inhibidor sobre la función de los macrófagos alveolares, la colonización de la vía aérea inferior y la translocación bacteriana inducida por la endotoxemia. Los pacientes con EPOC y enfermedades neuromusculares por tener menor aclaramiento de las secreciones

tienen una mayor incidencia de generar neumonía asociada a ventilación.

2.3.1.3. Estado de coma e injuria del SNC y TCE severo: estas entidades requieren la necesidad de intubación y apoyo ventilatorio mecánico por un tiempo prolongado, además de la limitación en la movilidad que estos pacientes presentan, requieren de aspiración de secreciones frecuentes, entre otros, lo que constituye un riesgo importante para la presencia de NAVM

2.3.2. FACTORES EXTRINSECOS

Los factores modificables son factores extrínsecos del huésped que al eliminar el mecanismo de defensa natural de las vías aéreas superiores en el paciente con ventilación mecánica los procedimientos de apoyo respiratorio invasivos se convierten en factores de riesgo para neumonía nosocomial. Entre ellos se deben mencionar: circuitos sin cambio por más de 48 horas, duración prolongada de la ventilación mecánica, intubación y reintubación temprana, reflujo gastroesofágico, uso de presión positiva asociada a ventilación muy alta, sedación; Intervenciones terapéuticas o procedimientos invasivos frecuentes, empleo de antibióticos de amplio espectro en los últimos 90 días, transfusión de sangre antes o durante la ventilación, traslados frecuentes del paciente a procedimientos como tomografías, inoculación de la vía aérea, entre otros siendo alguno de ellos de mayor riesgo que otros, los cuales se describen a continuación:

2.3.2.1. Circuitos con cambios en menos de 48 horas: los circuitos contienen los microorganismos de la flora de la orofaringe del paciente, lo que genera la necesidad de cambiar los circuitos para evitar que pasen estos microorganismos a la vía aérea inferior. Dreyfuss, Hess, Kollef, Long y colaboradores, en su estudio refieren que no hubo diferencia en los índices de neumonía con cambios de circuito del ventilador a intervalos de 48 horas, siete días o más. Además,

recomiendan cambiar los circuitos en un periodo de tiempo pero no se recomienda el cambio antes de 48 horas a menos que los circuitos se cambien por necesidad (secreciones, contaminado), ya que la manipulación de los circuitos puede favorecer el riesgo de desarrollo de neumonía.

2.3.2.2. Duración prolongada de la ventilación mecánica: las intubaciones favorecen la colonización bacteriana y alteran las barreras de defensa que tienen el aparato respiratorio, elevándose de forma el riesgo de infección, se ha observado que la ventilación mecánica por más de 3 días es un factor independiente para desarrollar infección pulmonar, y el riesgo de adquirir la infección crece linealmente desde la intubación.

2.3.2.3. Intubación y reintubación: la inflamación bronquial y traqueal produce un enlentecimiento del epitelio ciliar, favoreciendo la colonización bacteriana. La colonización e inflamación de la vía aérea tras la intubación puede aumentar la degradación de las inmunoglobulinas A, favoreciendo aún más la colonización por microorganismos gramnegativos.

2.3.2.4. Reflujo gastroesofágico: el estómago no contiene microorganismos viables, siempre que el pH del jugo gástrico permanezca muy ácido (pH 2 a 3). Cualquier factor o mecanismo que altere el pH gástrico, como las aquilias orgánicas o transitorias, las enfermedades propias del estómago o intestino, sobre todo la obstrucción alta del intestino delgado que permite el reflujo hacia el estómago de secreciones alcalinas procedentes del duodeno y yeyuno, o el tratamiento con bloqueadores H2 o antiácidos, puede generar el sobre crecimiento gástrico con aumento de flora gramnegativa, que contaminaría la saliva orofaríngea. Esta saliva contaminada se deglutiría en un ambiente gástrico favorable, permitiendo la proliferación bacteriana. El reflujo del contenido gástrico contaminado con bacterias y la aspiración mecánica de estos contenidos hacia el árbol traqueobronquial pueden favorecer el

desarrollo de la neumonía asociada a ventilación mecánica. Excepcionalmente, la isquemia de la mucosa y su correspondiente translocación de bacterias entéricas y toxinas pueden contribuir a la patogenia de la neumonía nosocomial en el paciente crítico. Los riesgos específicos de la aspiración del contenido gástrico incluyen la posición supina y el tiempo de duración en esta posición

2.3.2.5. Uso de presión positiva (PEEP): La presión positiva al final de la espiración (PEEP) es una técnica mecánica que a menudo se utiliza al ventilar a un paciente inconsciente. Dicha técnica incluye el agregado de una cantidad de presión en los pulmones al final de cada respiración. El proceso de ventilación del paciente causa un grado de desinsuflación en los pulmones; entre las respiraciones, los pulmones contienen menos aire que el habitual. Al agregar presión positiva en ese momento, se intenta reinsuflar las vías respiratorias. Se sabe que la PEEP puede mejorar la función respiratoria durante la anestesia general la evolución y pronóstico del paciente.

2.3.2.6. Las intervenciones terapéuticas o procedimientos invasivos: Las exploraciones endoscópicas de las vías respiratorias y gastroesofágicas, el uso de sondas nasogástricas permanentes, alteran los primeros mecanismos de defensa del aparato respiratorio y favorecen las microaspiraciones de contenido gástrico, debido a la disfunción del esfínter gastro-esofágico.

Los sedantes pueden conllevar a la presencia efectos adversos como depresión respiratoria lo cual puede aumentar el tiempo de ventilación mecánica; diversos fármacos como barbitúricos, glucocorticoides y ciertos antibióticos, actúan sobre la función inmune, en particular dificultando la actividad bactericida de los macrófagos y de los polimorfonucleares, lo que conlleva a un riesgo de infección.

2.3.2.7. El empleo de antibióticos: Los antibióticos pueden afectar de forma adversa al huésped dificultando los mecanismos de defensa del pulmón, facilitando la liberación de mediadores, favoreciendo la colonización y sobreinfección por microbios

seleccionados. Antibióticos como las tetraciclinas inhiben la síntesis proteica reduciendo la liberación de quimiotácticos, la rifampicina inhibe la actividad quimiotáctica de los polimorfonucleares, la bacitracina reduce la fagocitosis, mientras que el trimetropim-sulfametoxazol disminuye la destrucción intracelular.

Además, los antibióticos activos sobre la pared celular inducen liberación de lipopolisacáridos bacterianos, un potente estímulo para la producción de TNF-α (factor de necrosis tumoral). Para los pacientes con ventilación mecánica, el tratamiento antibiótico constituye el principal factor de riesgo para el desarrollo de colonización y sobre infección de la vía aérea inferior por microorganismos multirresistentes.

2.3.2.8. Traslados frecuentes del paciente: Es frecuente que los pacientes que se encuentran en la unidad necesiten de la realización de pruebas diagnósticas y procedimientos quirúrgicos; lo cual propicia la posición supina del paciente durante largos periodos.

2.3.2.9. Inoculación de la vía aérea: Los cambios transitorios de la presión del balón a valores inferiores a los de la presión hidrostática, por debajo de 20 cm de H2O, permiten la entrada de las secreciones en las vías aéreas inferiores almacenadas por encima del balón. Además la superficie de los tubos endotraqueales a menudo se contamina con secreciones orofaríngeas infectadas que bañan la superficie externa del tubo endotraqueal, alcanzando la tráquea a través de los pliegues del balón, y posteriormente ascienden hacia el interior de la luz del tubo endotraqueal, es así como la manipulación de estos circuitos favorece la contaminación de las vías respiratorias inferiores.

2.4. CONOCIMIENTO

La teoría del conocimiento es el resultado de la investigación, acerca de la relación que existe entre el sujeto y el objeto, es el estudio sobre la posibilidad al origen y la esencia del conocimiento, es la identificación de los elementos interactuantes, es el desarrollo histórico del pensamiento.

El conocimiento es un producto de la práctica del hombre sobre la naturaleza y de la relación recíproca del hombre sobre el hombre. Desde su origen el ser humano se enfrentó mediante el trabajo, a la naturaleza para servirse de sus recursos y transformarlos de acuerdo a sus necesidades concretas.
La materia, el universo, la teoría, los seres del universo, etc., pueden ser objetos de conocimiento.

En relación con la teoría del conocimiento, existen dos posturas diametralmente opuestas: el materialismo y el idealismo.

Conforme a una postura materialista, el objeto de conocimiento existe independientemente de la razón o de las ideas del hombre.

Según una postura idealista, el objeto de conocimiento es estructurados por las ideas del hombre no existen sin ellas.

2.4.1. El Conocimiento Empírico Espontáneo: Es aquel que se adquiere a través del saber cotidiano y se adquiere a través de la evolución y la vida cotidiana del individuo. El conocimiento empírico es todo aquel que el hombre adquiere debido a las diversas necesidades que se le presentan en la ida por instinto y no por el pensamiento fundamentado que se aprenden sin ciencia y sin leyes. Así también es transmitido por medio de las relaciones con la sociedad de tu alrededor a diario. Es lo que se basa en la experiencia sin teoría ni razonamiento. Es aquel que se va adquiriendo a través de las experiencias vividas. El conocimiento empírico es el que surge de la propia experiencia llegando a un conocimiento concreto.

2.4.2. El Conocimiento Científico: El conocimiento científico es el conjunto de conceptos, de ideas y de teorías que describen y explican propiedades, principios, relaciones y leyes de los fenómenos y procesos de la realidad, logrados a través de la aplicación de métodos, técnicas, procedimientos e instrumentos científico. En el proceso que describe Lenin; los teóricos distinguen tres momentos:

- El primer momento; la observación viva, consiste en la exposición

de los órganos sensoriales al mundo externo para obtener sensaciones y percepciones.

- El segundo momento; en el proceso de abstracción se ordenan los datos obtenidos; organizándose en base a experiencias, se realizan en el pensamiento, en donde se analizan y sintetizan a través de un proceso de abstracción.
- El tercer momento; la práctica científica implica la confrontación del pensamiento abstracto con la realidad a través de la práctica científica, para enriquecer si es preciso cambiar el conocimiento de acuerdo con la realidad concreta.

CARACTERÍSTICAS DEL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO

Sistemático: Un pensamiento científico sirve de base al que le sigue y así sucesivamente, de modo que una cadena de observaciones y razonamientos conducen al nuevo conocimiento.

Verificable: Es este un requisito esencial, debe existir la metodología necesaria para establecer el grado de certidumbre o exactitud de lo que ese conocimiento afirma. Es impersonal.

Universal: Independientemente del lugar o la época, lo que señala un conocimiento científico se cumple.

Transformador: Nadie duda hoy que el conocimiento científico transforma a las sociedades y a sus modos de vida.

Analítico: Normalmente se accede a un conocimiento científico descomponiendo el todo en sus elementos o partes, a fin de simplificar el abordaje y descubrir así relaciones y mecanismos internos subyacentes.

Sintético: Una vez analizadas minuciosamente las partes del problema, se debe poder relacionarlas para formular una idea abarcadora.

Específico: La ciencia analiza fenómenos y situaciones particulares, pues resulta imposible pensar en una ciencia de lo universal.

Explicativo: El objetivo último del conocimiento científico es tratar de entender y explicar los hechos formulando leyes o principios.

Comunicable: Un conocimiento científico debe poder expresarse de modo que los demás puedan comprenderlo.

Fáctico: Se aferra a los hechos tal como son y se presentan.

Objetivo: Se abstrae de cualquier elemento afectivo y solamente atiende a cuestiones de la razón.

Provisional: Un conocimiento científico no debe tomarse como definitivo o inmutable, pues mantienen su validez en la medida que no existan nuevas investigaciones científicas que los cuestionen.

3. CUIDADOS DE ENFERMERIA EN LA PREVENCION DE LA NAVM

Las intervenciones de cuidado van dirigidas directamente a la prevención de NAVM; estas se han encaminado a evitar la transmisión cruzada y a optimizar el uso de los dispositivos invasivos. Estas intervenciones son lideradas por el profesional de enfermería quien dentro de sus conocimientos debe tener claro que unas de las funciones principales de la enfermera es la prevención, buscando siempre una buena evolución, y minimizando así el riesgo de sufrir complicaciones.

El proceso de atención de enfermería es una herramienta fundamental para proporcionar un cuidado con calidad al paciente crítico. La etapa de planeación y ejecución contempla una serie de intervenciones dependientes, independientes e interdependientes.

Las intervenciones dependientes son aquellas que son formuladas por el medico (intervenciones farmacológicas); las intervenciones independientes son aquellas que realiza propiamente enfermería; y las interdependientes son aquellas intervenciones que se realizan en conjunto con otros profesionales de la salud (terapia respiratoria) siendo estas dos intervenciones no farmacológicas.

En la prevención de la NAVM se deben desarrollar y aplicar las anteriores intervenciones para evitar complicaciones en el paciente, disminuir días de estancia hospitalaria, bajar los costos de la institución; y por ende mejorar la calidad en la atención.

3.1 Medidas Básicas

3.1.1. Posición Semisentada del Paciente

La posición semisentada del paciente con una elevación de la cabeza de 30º-45º disminuye la NAVM, 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 génesis de la NAVM; por lo tanto siempre que no existan contraindicaciones, todos los pacientes se colocaran en esta posición Enfermería juega un papel muy importante, ya que está intervención es liderada y realizada por enfermeras que con conocimientos técnicos y evidencia científica conoce la gran utilidad de llevar a cabo este cuidado en cada uno de los pacientes sometidos a ventilación mecánica. El cambio de posición es una acción realizada por enfermería que tiene gran valor en la prevención de diferentes complicaciones en el paciente crítico, porque con la realización de este cuidado se busca minimizar secuelas que deterioren en el paciente su capacidad funcional y retarden su rehabilitación a causa del reposo terapéutico.

"Enfermería supone una pieza clave en el cuidado de la persona que debe permanecer en cama", por lo cual debe actualizar sus conocimientos sobre el cuidado integral del paciente crítico y las repercusiones que esto implica, como el desacondicionamiento cardiovascular, osteomuscular y de otros sistemas. La posición semisentada es tomada como un indicador de calidad en la emergencia, en donde la enfermera a través de su cumplimiento busca aumentar el nivel de calidad de la institución y la excelente atención a los pacientes.

3.1.2. Aspiración de Secreciones

Aspiración de secreciones es la extracción de las secreciones acumuladas en tracto respiratorio 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 del reflejo de la tos requiriendo 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 VM y es unas de las intervenciones interdependientes realizadas por el profesional de enfermería.

En la actualidad existen dos sistemas de aspiración de secreciones: el sistema cerrado, y sistema abierto.

El sistema cerrado ha demostrado ventajas en cuanto a que es menos costoso y produce menos complicaciones para el paciente, sin embargo no han demostrado diferencias en cuanto a la disminución de la incidencia y prevalencia de NAVM.

Por tal motivo la enfermera desempeña un rol importante en la unidad de cuidados intensivos porque actúa en forma oportuna ante las respuestas humanas previniendo complicaciones que ponen en peligro la vida del paciente. La enfermera debe seguir estrictamente los principios de aspiración incluyendo: la hidratación sistémica, la humidificación del aire inspirado el drenaje postural, la técnica estéril, la hiperoxigenación y la hiperventilación antes y después de la aspiración, cuando se realiza de esta manera la técnica de aspiración mejora el intercambio gaseoso, alivia la dificultad respiratoria, promueve la comodidad y reduce la ansiedad del paciente previniendo el riesgos de arritmias, hipoxemia, infección, entre otros.

3.1.3. Higiene Bucal

Higiene bucal: es importante considerar que la mucosa oral presenta gran colonización de microorganismos (bacterias comunes principalmente) que actúan como reservorio junto a las secreciones y

pueden migrar hacia el tracto respiratorio bajo favoreciendo la neumonía, por lo que una buena limpieza de la cavidad oral en pacientes hospitalizados critico tiene un impacto muy importante en la prevención de neumonía asociada a ventilación mecánica.

A través de una revisión bibliográfica Vergara demostró que los pacientes tratados con limpieza oral presentaron menor incidencia de NAVM en comparación a los pacientes sin tratamiento con limpieza oral, Se presenta también el uso de antiséptico para el aseo de la cavidad oral en pacientes críticos mostrando una eficacia mayor en la descontaminación oral con clorhexidina al 0,12 % con relación a la prevención de NAVM, ya que el número de bacterias potencialmente patógenas se reduce significativamente

La higiene oral es una medida de prevención efectiva en la NAVM, esto correlacionado con una correcta implementación de los métodos antisépticos,

El enjuague bucal y un correcto cepillado; es aquí donde la enfermera especialista se convierte en pionera para la realización de esta intervención, por esta razón es fundamental educar al personal de salud asistencia y auxiliar de enfermería buscando una mejor calidad en sus cuidados, estandarizar protocolos y realizar un control de esta intervención

C. IDENTIFICACION DE VARIABLES

Variable Principal: Práctica de Medidas de Bioseguridad

Variable Secundaria: Prevención de la Neumonía asociada a ventilación Mecánica

D. DEFINICION OPERACIONAL DE VARIABLES

PRACTICA DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD.

Es la aplicación de medidas de bioseguridad en base a las destrezas o facultades de las enfermeras del Servicio de Emergencia según dimensiones: precauciones universales, limpieza y desinfección de equipos, manejo y eliminación de residuos, exposición ocupacional valorada en escala ordinal en los siguientes niveles:

- **Buena Practica:** Aplicación total de las medidas de bioseguridad por la enfermera del Servicio de Emergencia alcanzando un puntaje de 48 - 60
- **Regular Practica:** Aplicación parcial de las medidas de bioseguridad por la interna de enfermería alcanzando un puntaje de 34 - 47
- **Mala Práctica:** Aplicación deficiente de las medidas de bioseguridad por la enfermera del Servicio de Emergencia alcanzando un puntaje de 20 - 33

CUIDADOS EN LA PREVENCIÓN DE LA NEUMONÍA:

Conjunto de atenciones de Enfermería en prevención de la inflamación del parénquima pulmonar en pacientes con intubación endotraqueal (o traqueotomía) y que no estaba presente, ni en periodo de incubación en el momento de la intubación (NAVM), incluyéndose a las neumonías diagnosticadas en las 72 horas posteriores a la extubacion, valorada en las dimensiones: necesidad de ventilación, aspiración de secreciones y necesidad de higiene medida en Escala Nominal en los siguientes parámetros:

- **Cuidados óptimos:** Aplicación total de las atenciones de Enfermería en Prevención de la Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica alcanzando un puntaje de 15 - 22 puntos
- **Cuidados parciales:** Aplicación de algunas de las atenciones de Enfermería en Prevención de la Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica alcanzando un puntaje de 08 a 14 puntos
- **Cuidados deficientes:** Aplicación mínima de las atenciones de Enfermería en Prevención de la Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica alcanzando un puntaje de 00 a 07 puntos

E. ALCANCES Y LIMITACIONES

ALCANCES

- Sirva para la realización de estudios posteriores
- Sirva de evidencia de la problemática en estudio

LIMITACIONES

- Subjetividad en las respuestas

CAPITULO III

MARCO METODOLÓGICO

A. TIPO Y DISEÑO DE ESTUDIO.

La presente investigación es de tipo descriptivo con diseño correlacional y de corte transversal

PROCEDIMIENTO

a. Se determinó como área de estudio para la presente investigación al Hospital Nacional Carlos Alberto Seguin Escobedo ESSALUD, Arequipa.

b. La selección de la población de estudio; estuvo conformada por 29 enfermeras que laboran en centro de Emergencia. Arequipa, que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión

c. Se aplicó la prueba piloto al 10% de la población en el Hospital Yanahura de Arequipa.

d. El periodo elegido para la recolección de datos fue del mes de octubre a diciembre del año 2017, la aplicación de los instrumentos a la población objetivo se realizó en los diferentes turnos de acuerdo a la accesibilidad y tiempo disponible de las unidades de estudio, el instrumento se aplicó en un tiempo promedio de 30 minutos permaneciendo hasta el final del desarrollo del mismo.

Los instrumentos aplicados fueron:

- Una entrevista estructurada para la recogida de datos generales y específicos de los pacientes y enfermeras en estudio.
- Una guía de observación para identificar la práctica de las medidas de Bioseguridad por las enfermeras
- Una guía de observación para Identificar los cuidados de enfermería aplicados en prevención de la neumonía asociada a ventilación mecánica

e. El procedimiento y análisis de los datos se realizó con el software SPSS 22.0 (Base de datos y estadística). Para el análisis de los resultados se utilizó el estadístico no paramétrico del Chi cuadrado.

f. Elaboración y presentación del informe final.

B. POBLACION Y MUESTRA

La población objetivo está constituida por 60 enfermeras que trabajan en el servicio de Emergencia

Muestra

La muestra es calculada de la población objetivo de enfermeras que trabajan en el servicio de emergencia con la fórmula para población finita de un total de 35 personas, con el 95% de confiabilidad y el 0.05 de error.

a. Fórmula:

$$n = \frac{N \times Z_{\alpha/2}^2 \times p \times q}{d^2 \times (N-1) + Z_{\alpha/2}^2 \times p \times q}$$

b. Dónde:

N = Tamaño de la población

$Z_{\alpha/2}$ = Nivel de confianza de estudio es del 95%

P = Probabilidad de éxito

Q = Probabilidad de fracaso

d^2 = Precisión (error máximo admisible)

Remplazando:

$$\boldsymbol{n} = \frac{\mathbf{1.96^2 \,.\, 35 \,.\, 0.50 \,.\, 0.50}}{\mathbf{(35-1)(0.05)^2 + (1.96)^2 \,.\, 0.50 \,.\, 0.50}}$$

n = 28.8

n = 29 Enfermeras

Criterios de Inclusión

- Enfermeras/os, que se encuentren desempeñando labor asistencial en el Servicio de Emergencia
- Enfermeras/os hombres y mujeres.
- Enfermeras nombradas y contratadas.

Criterios de Exclusión

- Que no quieran participar en la investigación.
- Enfermeras que se encuentren desempeñando labor administrativa

C. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

Las infecciones intrahospitalarias (IIH) aumentan la morbilidad y mortalidad en los establecimientos y una proporción variable pueden ser prevenidas con la aplicación estricta de las medidas de bioseguridad más aun en pacientes cuyas condiciones de riesgo de adquirirlas es alta por las patologías que presentan.

Al respecto, la práctica de bioseguridad permite aplicar un conjunto de medidas destinadas a proteger la salud y seguridad del personal y del paciente frente a agentes biológicos, físicos y químicos, debe ser puesta en práctica, por todo el equipo de salud.

Así, los pacientes que requieren ventilación mecánica invasiva (VMI) presentan entre sus complicaciones a la neumonía asociada a la ventilación mecánica (NAVM) sin embargo los cuidados de enfermería disminuyen su incidencia con el cumplimiento de los protocolos, de ahí que la enfermera tenga un papel fundamental en la prevención, estos cuidados están dentro del plan de atención en donde la enfermera después de realizar la valoración al paciente, dos veces en cada turno, planifica todos los cuidados y los registra una vez realizados y, por otro lado, dada la formación de 1 año de duración que reciben las enfermeras especialista y a la formación continuada es posible lograr la prevención de la NAVM.

D. METODOS TECNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

En el presente estudio se utilizó el método de la encuesta, como técnicas la entrevista individual y el cuestionario, como instrumentos tres formularios para la recolección de datos de las variables en estudio

1. **ENTREVISTA ESTRUCTURADA:** Una guía de entrevista estructurada que consta de dos partes con un total de 12 items: (Anexo 01)

   La primera parte de 01 a 07 items para obtener los datos generales de las enfermeras que laboran en el servicio de emergencia tales como: universidad de donde egresó, año en que egresó, servicio en el que labora, edad, sexo, tiempo que labora en la institución, tiempo que se desempeña en el servicio, condición de trabajo.

   La segunda parte para obtener los datos generales y algunos específicos de los pacientes intubados del ítem 08 al 15

   - Datos Generales: edad, sexo,
   - Datos Específicos: diagnóstico y tiempo de permanencia, tiempo de ventilación artificial, diagnóstico principal al ingreso, motivos de inicio de la ventilación mecánica, estado al egreso

2. **PRACTICA DE BIOSEGURIDAD**

   Una guía de observación para identificar las prácticas de las medidas de bioseguridad de las enfermeras que laboran en el servicio de emergencia formulado y validado por López y López (Hospital MINSA Tarapoto 2012) con un total de 16 ítems valorada en Escala Ordinal en los siguientes niveles (Anexo 02)

   Buena Práctica 48 - 60
   Regular Práctica 34 - 47
   Mala Práctica 20 - 33

3. CUIDADOS DE ENFERMERIA EN PREVENCION DE LA NEUMONIA ASOCIADA A VENTILACION MECANICA.

Una guía de observación para identificar los cuidados de enfermería en prevención de la neumonía asociada a ventilación mecánica (NAVM) en pacientes intubados elaborado por la UCI-A del Complejo Hospitalario de Navarra, (2012) con un total de 11 items en escala nominal con Si (2 puntos) y No (1 punto), con los siguientes parámetros de evaluación (Anexo 03)

Cuidados óptimos	15 - 22
Cuidados parciales	08 - 14
Cuidados deficientes	00 - 07

CAPITULO IV

RESULTADOS

A. PRESENTACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

En el presente capítulo se dan a conocer los resultados de la investigación, los datos obtenidos se presentan en cuadros ordenados en la siguiente forma:

- Información General: tabla 01
- Información Específica: cuadros del 01 al 09
- Comprobación de hipótesis: cuadro 10

TABLA 01

CARACTERISTICAS DE LAS ENFERMERAS DEL SERVICIO DE EMERGENCIA, HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUIN ESCOBEDO ESSALUD. AREQUIPA 2017

CARACTERISTICAS	**N^{O}**	**100.0**
UNIVERSIDAD DE PROCEDENCIA		
Universidad Nacional de San Agustín	18	62.0
Universidad Católica de Santa María	11	37,9
TOTAL	**29**	**100.0**
EDAD		
24 – 26 años	6	**20.6**
28 años a mas	23	79.3
TOTAL	**29**	**100.0**
SEXO		
Femenino	29	100.0
TOTAL	**29**	**100.0**
TIEMPO QUE LABORA EN EL SERVICIO		
Menos de 3 años	8	27.6
3 años a mas	21	72.4
TOTAL	**29**	**100.0**
CONDICIÓN LABORAL		
Nombrada	19	65.5
Contratada	10	34.5
TOTAL	**29**	**100.0%**

CUADRO 01

PRACTICA DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD DIMENSION PRECAUCIONES UNIVERSALES, ENFERMERAS DEL SERVICIOS DE EMERGENCIA, HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUIN ESCOBEDO ESSALUD. AREQUIPA 2017

PRECAUCIONES UNIVERSALES	**TOTAL**	
TOTAL	**Nº**	**%**
	29	100.0
Buena Práctica	11	37.9
Regular Práctica	15	51,7
Mala Práctica	03	10,3

De los resultados se observa que en referencia a variable práctica de medidas de bioseguridad dimensión: precauciones universales, la mayoría de la población en estudio con el 51,7% tienen regular nível en la práctica, seguida del buen nivel con el 37.9% y solo el 10,3% tienen mala práctica.

CUADRO 02

PRACTICA DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD DIMENSION LIMPIEZA Y DESINFECCION DE EQUIPOS, ENFERMERAS SERVICIO DE EMERGENCIA, HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUIN ESCOBEDO ESSALUD. AREQUIPA 2017

LIMPIEZA Y DESINFECCION DE EQUIPOS	**TOTAL**	
TOTAL	**Nº**	**%**
	29	100.0
Buena Práctica	13	44.8
Regular Práctica	14	48.2
Mala Práctica	02	6,9

De los resultados se observa que en referencia a variable practica de medidas de bioseguridad dimensión: limpieza y desinfección de equipos, la mayoría de la población en estudio con el 48.2% tienen regular nível en la práctica, seguida del buen nivel con el 44.8% y solo el 6,9% tienen mala práctica.

CUADRO 03

PRACTICA DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD DIMENSION MANEJO Y ELIMINACION DE RESIDUOS, ENFERMERAS SERVICIO DE EMERGENCIA, HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUIN ESCOBEDO ESSALUD. AREQUIPA 2017

MANEJO Y ELIMINACION DE RESIDUOS	**TOTAL**	
TOTAL	**Nº**	**%**
	29	**100.0**
Buena Práctica	12	41,4
Regular Práctica	12	41,4
Mala Práctica	05	17.2

De los resultados se observa que en referencia a variable práctica de medidas de bioseguridad dimensión: manejo y eliminación de residuos la mayoría de la población en estudio con el 48.2% tienen regular nível en la práctica, seguida del buen nivel con el 44.8% y solo el 6,9% tienen mala práctica.

CUADRO 04

PRACTICA DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD DIMENSION EXPOSICION OCUPACIONAL, ENFERMERAS SERVICIO EMERGENCIA HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUIN ESCOBEDO ESSALUD.

AREQUIPA 2017

EXPOSICION OCUPACIONAL	**TOTAL**	
TOTAL	**Nº**	**%**
	29	**100.0**
Buena Práctica	12	41,4
Regular Práctica	13	44.8
Mala Práctica	04	13.8

De los resultados se observa que en referencia a variable práctica de medidas de bioseguridad dimensión: exposición ocupacional, la mayoría de la población en estudio con el 44.8% tienen regular nível en la práctica, seguida del buen nivel con el 41,4% y solo el 13.8% tienen mala práctica.

CUADRO 05

PRACTICA DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD GLOBAL ENFERMERAS SERVICIO DE EMERGENCIA, HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUIN ESCOBEDO ESSALUD.

AREQUIPA 2017

PRACTICA DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD	**TOTAL**	
TOTAL	**Nº**	**%**
	29	**100.0**
Buena Práctica	12	41,4
Regular Práctica	14	48,3
Mala Práctica	3	10,3

De los resultados se observa que en referencia a variable práctica de medidas de bioseguridad global, la mayoría de la población en estudio con el 48,3% tienen regular nível en la práctica, seguida del buen nivel con el 41,4% y solo el 10,3% tienen mala práctica.

CUADRO 06

CUIDADOS DE ENFERMERIA EN LA PREVENCIÓN DE LA NAVM DIMENSION NECESIDAD DE VENTILACIÓN, ENFERMERAS SERVICIO EMERGENCIA, HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUIN ESCOBEDO ESSALUD. AREQUIPA 2017

NECESIDAD DE VENTILACIÓN	**TOTAL**	
TOTAL	**Nº**	**%**
	29	**100.0**
Óptimo	13	44.8
Parcial	14	48.2
Deficiente	02	6,9

De los resultados se observa que en referencia a variable cuidados en la prevención de la NAVM.dimensión: necesidad de ventilación la mayoría de la población en estudio con el 48.2% brindan nivel parcial de cuidado, seguido del óptimo nivel con el 44.8% y solo el 6,9% muestran deficiente nivel.

CUADRO 07

CUIDADOS DE ENFERMERIA EN LA PREVENCIÓN DE LA NAVM DIMENSION ASPIRACIÓN DE SECRECIONES, ENFERMERAS SERVICIO DE EMERGENCIA, HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUIN ESCOBEDO ESSALUD. AREQUIPA 2017

ASPIRACIÓN DE SECRECIONES	**TOTAL**	
TOTAL	**Nº**	**%**
	29	**100.0**
Óptimo	14	48.2
Parcial	13	44.8
Deficiente	02	6,9

De los resultados se observa que en referencia a variable cuidados en la prevención de la NAVM.dimensión: aspiración de secreciones la mayoría de la población en estudio con el 48.2% brindan óptimo nivel de cuidado, seguido del parcial nivel con el 44.8% y solo el 6,9% muestran deficiente nivel.

CUADRO 08

CUIDADOS DE ENFERMERIA EN LA PREVENCIÓN DE LA NAVM DIMENSION NECESIDAD DE HIGIENE, ENFERMERAS SERVICIO DE EMERGENCIA, HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUIN ESCOBEDO ESSALUD. AREQUIPA 2017

NECESIDAD DE HIGIENE	**TOTAL**	
TOTAL	**Nº**	**%**
	29	**100.0**
Óptimo	10	34.5
Parcial	15	51,7
Deficiente	04	13.8

De los resultados se observa que en referencia a variable cuidados en la prevención de la NAVM.dimensión: necesidad de higiene la mayoría de la población en estudio con el 51,7% brindan nivel parcial de cuidado, seguido del óptimo nivel con el 34.5% y solo el 13.8% muestran deficiente nivel.

CUADRO 09

CUIDADOS DE ENFERMERIA EN LA PREVENCIÓN DE LA NAVM GLOBAL, ENFERMERAS SERVICIO DE EMERGENCIA HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUIN ESCOBEDO ESSALUD. AREQUIPA 2017

CUIDADOS DE ENFERMERIA EN LA PREVENCIÓN DE LA NAVM	**TOTAL**	
TOTAL	**Nº**	**%**
	29	**100.0**
Óptimo	12	41,4
Parcial	15	51,7
Deficiente	2	6,9

De los resultados se observa que en referencia a variable cuidados en la prevención de la NAVM, la mayoría de la población en estudio con el 51,7% brinda nivel parcial de cuidado, seguido del óptimo nivel con el 41,4% y solo el 6,9% muestran deficiente nivel.

CUADRO 10

PRACTICA DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD SEGÚN CUIDADO EN LA PREVENCIÓN DE LA NAVM, ENFERMERAS DE EMERGENCIA HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUIN ESCOBEDO ESSALUD.AREQUIPA 2017

PRACTICA DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD	TOTAL		CUIDADOS DE ENFERMERIA EN LA PREVENCIÓN DE LA NAVM					
			Óptimo		Parcial		Deficiente	
TOTAL	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
	29	**100.0**	**12**	**41,4**	**15**	**51,7**	**2**	**6,9**
Buena Practica	**12**	41,4	11	37,9	1	3,4	0	0.0
Regular Practica	**14**	**48,3**	1	3,4	12	**41,4**	1	3,4
Mala Practica	**3**	10,3	0	0.0	2	6,9	1	3,4

GL =4 $X^2_{o} =$ 24,03 p=0.001

En el cuadro se observa que el 48,3% de las enfermeras en estudio, tienen regular práctica en las medidas de bioseguridad, de las cuales el **41,4**% brindan parcial nivel en los cuidados en la prevención de la NAVM

Con la aplicación del estadístico no paramétrico del Chi cuadrado: con un nivel de confianza de 95% y un nivel de error del 5% se encontró significancia (0.001) por lo que no se acepta la hipótesis que señala que existe relación entre las variables práctica en las medidas de bioseguridad con cuidados en la prevención de la NAVM.

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

PRIMERA: De las características generales de las enfermeras: la mayoría son egresadas de la Universidad Nacional de San Agustín, con edades mayores a 28 años, todas de sexo femenino, que laboran más de 3 años en el servicio, de condición laboral nombrada.

SEGUNDA: Referente a la variable práctica de medidas de bioseguridad en las diferentes dimensiones: precauciones universales, limpieza y desinfección de equipos, manejo y eliminación de residuos, exposición ocupacional y a nivel global, la mayoría de los unidades de estudio tienen regular nível, seguida del buen nivel y solo la minoría, tienen mala práctica.

TERCERA: Respecto a la variable cuidados en la prevención de la Neunomía Asociada a la Ventilación Mecánica en las dimensiones necesidad de ventilación, aspiración de secreciones, necesidad de higiene y a nivel global la mayoría de la población en estudio brindan nivel parcial de cuidado, seguido del óptimo nivel con él y solo la minoría muestran deficiente nivel

CUARTA: Del análisis estadístico **c**on la aplicación del estadístico no paramétrico del Chi cuadrado: con un nivel de confianza de 95% y un nivel de error del 5% se encontró relación entre las variables prácticas en las medidas de bioseguridad.con cuidados en la prevención de la Neumonía Asociada a la Ventilación Mecánica.

RECOMENDACIONES

PRIMERA Programar capacitaciones en el Servicio de Emergencia sobre medidas de bioseguridad y medidas de protección, las cuales pueden ser evaluadas y si el caso lo requiere retroalimentar estos conocimientos.

SEGUNDA Realizar otras investigaciones acerca de bioseguridad y temas relacionados por parte del personal de enfermería e incentivar el reconocimiento por las buenas prácticas de Bioseguridad en el servicio

BIBLIOGRAFÍA

1. **BENAVIDES, F.** y Colaboradores Salud Laboral conceptos y técnicas para la prevención de riesgos laborales. Editorial Masson S.A.Pag. 304-308 2008

2. **CUYABAMBA DAMIAN,** Nilda E. “Conocimiento y Actitudes de salud hacia la aplicación de las medidas de bioseguridad del Hospital Feliz Mayorca Soto” Lima-Perú 2008

3. **FAGON,J. CHASTRE,A.(2003)** Nosocomial pneumonia in ventilated patients: a cohort study evaluating attributable mortality and hospital stay Am J Med,

4. **E. TEJERINA,F. (2006**), Incidence, risk factors, and outcome of ventilator-associated pneumonia J Crit Care

5. **ARANAZ J Y LEON** (2004). Efectos adversos en la asistencia hospitalaria. Una revisión crítica. Med Clin (Barc).

6. **QUINCENO L. (2006)** Manual se Bioseguridad Seguro Social, Universidad de Antioquia Medellín, Colombia.

7. **OMS, (2009)** Normas de bioseguridad para laboratorios de diagnóstico e investigación de transmisión con el VIH, ARC COPY Organización Mundial de la Salud Serie sobre SIDA Ginebra – Suiza**.**

8. **SOLER, C. (2004)** Diccionario Médico Roche. 2ª edición. Ediciones Doyma. Barcelona- España.

9. **OMS/OIT (2003)** Accidentes de trabajo y enfermedades. Departamento de Salud Pública, Manual de Seguridad. Ginebra Suiza.

10. **OPS (2002)** Declaración sobre la salud de los trabajadores. Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana; The Pan American Health Organization. America Latina y el Caribe. Washington-USA.

11. **ALVAREZ LERMA F, (2007)** Neumonía nosocomial en pacientes críticos. Ed: Edikamed. Colección Medicina Crítica Práctica, Barcelona, España

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. **RUANO M. (2005)** Soporte vital avanzado en trauma Primera edición Masson

2. **NET A. (2008)** El paciente politraumatizado en cuidados intensivos Segunda edición Mc.Graw Hill

3. **PALOMAR M, RODRIGUEZ P, (2010**) Prevención de la infección nosocomial en pacientes críticos. Med Intensiva
4. **ESTEBAN, A.** (2000) Manual de cuidados intensivos para enfermería. Tercera edición Barcelona Springer – Verlag Iberica.

5. **PEREA E. (2002)** Enfermedades infecciosas y microbiología clínica. 1ª ed. Barcelona: Doyma, España.

6. **GALLARDO MURILLO, JM (**2003)**.** Cuidados del paciente en ventilación mecánica. Ed. MASSON.

7. **NET, S. BENITO.** (1999) Ventilación mecánica. Ed. Doyma, Barcelona.

8. **NET, J. MANCEBO**, (1,998). Retirada de la ventilación mecánica. 1995. De. Springer-Verlag Ibérica. Barcelona.

9. **F. LEMAIRE.** (2002) Ventilación artificial. En Técnicas de Reanimación de Ed. Masson, Barcelona.

10. **R. SMITH.** (1998). Tratamiento respiratorio mecánico. En Anestesia de RD Miller. Ed. Doyma, Barcelona.

11. **JENKINS, J.L. (2003)** Manual de Medicina de Urgencia 3ra. Edición Masson

12. **ZAGELBAUM G.L. (2005)** Ventilación mecánica. En Manual de Cuidados Intensivos Respiratorios. Ed. Salvat, Barcelona.

13. **KLAMBURG J., (2004)** Ventilación mecánica: principios básicos en Cuidados Intensivos G. Ginestral. Libro de texto. Salvat. Barcelona.

14. **ESTEBAN, A. (2000)** Manual de cuidados intensivos para enfermería. Tercera edición Barcelona Springer – Verlag Iberica.

ANEXOS

UNIVERSIDAD NACIONAL DE
SAN AGUSTIN

Escuela Profesional De Enfermería
Facultad De Enfermería

"PRACTICA DE BIOSEGURIDAD Y CUIDADOS EN PREVENCION DE NEUMONIA ASOCIADA A VENTILACION MECANICA, ENFERMERAS SERVICIO DE EMERGENCIA, HOSPITAL NACIONAL CASE ESSALUD". AREQUIPA 2017

ANEXO 01

ENTREVISTA

Estimada/o colega, la presente investigación tiene por finalidad identificar algunos aspectos de importancia para la profesión, por tanto, le rogamos responder con veracidad a las preguntas. Las respuestas son confidenciales

I. DATOS GENERALES DE LA ENFERMERA:

1. Universidad de Procedencia……Año de egreso……..

2. Edad:……

3. Sexo: M ( ) F ( )

4. Tiempo que labora en la institución:…….

5. Tiempo que se desempeña en el servicio:…….

6. Capacitación en el servicio: Si ( ) No ( )

7. Condición Laboral: Nombrada ( ) Contratada ( )

II. DATOS GENERALES DEL PACIENTE

8. Nombre:_____

9. Edad _____

10. Sexo _____

11. Estadía en Emergencia _____

12. Tiempo de ventilación artificial _____

13. Diagnóstico principal al ingreso _____

14. Motivos de inicio de la ventilación mecánica_____

15. Estado al Egreso □ Vivo □ Fallecido

PRACTICA DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD

ANEXO Nº 02

GUIA DE OBSERVACION

ITEMS A OBSERVAR	SIEMPRE	A VECES	NUNCA
	01	02	03
PRECAUCIONES UNIVERSALES			
1. Realiza el lavado de manos después de realizar procedimientos en contacto con fluidos corporales.			
2. Realiza el lavado de manos antes de atender a cada paciente.			
3. Realiza el lavado de manos después de atender a cada paciente.			
4. Utiliza guantes en procedimientos invasivos en contacto con fluidos corporales.			
5. Se lava las manos al quitarse los guantes. Utiliza mascarilla durante la atención directa al paciente.			
6. Utiliza mandilón ante procedimientos que impliquen salpicaduras con fluidos corporales.			
7. Usa mandil para la atención directa al paciente.			
8. Al terminar el turno, deja el mandil en el Servicio antes de retirarse.			
9. Si tiene que manipular algún tipo de muestra, usa guantes			
LIMPIEZA Y DESINFECCION DE EQUIPOS			
1. Es importante procesar los materiales y equipos después de su uso.			
2. Es necesario tener conocimientos y practicas sobre desinfección y esterilización			
MANEJO Y ELIMINACION DE RESIDUOS			
1. Elimina el material corto punzante en recipientes especiales.			
2. Luego de usar agujas hipodérmicas, las coloca en recipiente especial sin reinsertarlas en su capuchón.			
3. Luego de realizar algún procedimiento al paciente, desecha los guantes.			
4. Descarta material, según el tipo de contaminación			
EXPOSICION OCUPACIONAL			
1. Se cambia la ropa si fue salpicada accidentalmente con sangre u otros fluidos.			
2. En caso de accidente como salpicadura o pinchazo realiza lo recomendado por la Oficina de Epidemiología.			
3. Diferencia los ambientes limpios de los contaminados, haciendo el uso adecuado de estos en cada caso			

Cuestionario Practica de medidas de Bioseguridad de Lopez A. y Lopez P.de la Universidad San Martin (Peru 2012)

PUNTAJE: ESCALA ORDINAL

- Buena Práctica: 48 – 60 puntos
- Regular Práctica 34 – 47 puntos
- Mala Práctica : 20 - 33 puntos

DIMENSIONES DE SALUD

1: Precauciones Universales
2: Limpieza y desinfección de equipos
3: Manejo y eliminación de residuos
4: Exposición ocupacional

CUIDADOS DE ENFERMERIA EN LA PREVENCIÓN DE LA NAVM

ANEXO Nº 03

GUIA DE OBSERVACION

Fecha…….Hora de Evaluación……...

	ITEMS	SI	NO
	Necesidad de ventilación.		
1	Al inicio del turno se evalúa el estado respiratorio del paciente y se atiende sus necesidades de ventilación.		
2	Cuida que el manguito este inflado vigilando la presión del mismo, esta se debe de mantener por debajo de 25 mm de H2O para evitar lesión y arriba de 20 para evitar aspiración.		
3	Asegura o fijar el tubo con venda de gasa y lo cambia 1 vez por turno con la ayuda de otra persona		
4	Mueve las cánulas de un lado a otro c/8h o por lo menos 1 vez al día, las deja bien colocadas, fijadas y permeables.		
	Aspiración de secreciones		
5	Antes de la aspiración de secreciones valora la función respiratoria auscultando campos pulmonares.		
6	Realiza la aspiración de secreciones de manera suave con la técnica correcta cada 4h o de acuerdo a necesidades		
7	La aspiración de secreciones no debe durar más de 15 segundos.		
8	Ausculta campos pulmonares después de la aspiración de secreciones luego hacerlo c/2h		
9	Aspira las secreciones de 30 a 60 minutos antes de asistirlo en la alimentación.		
	Necesidad de higiene		
10	Realiza la higiene bucal en el momento del baño y según precise e hidrata los labios.		
11	Realiza limpieza de superficies externas del ventilador cada 24 horas.		

Escala de Observación del cumplimiento de cuidados de Enfermería en prevención de la NAVM. Universidad de Navarra España 2012.

PUNTAJE:

- Cuidado Óptimo: 15 - 22 puntos
- Cuidado Parcial: 08 - 14 puntos
- Cuidado Deficiente: 00 - 07 puntos

DIMENSIONES DE SALUD

1: Necesidad de ventilación.
2: Aspiración de secreciones
3: Necesidad de higiene

VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DE INSTRUMENTOS

1. PRÁCTICAS DE BIOSEGURIDAD.

El instrumento es una guía de observación fue elaborado por López y López con el objetivo de evaluar las prácticas de las medidas de bioseguridad en los internos de enfermería del Hospital MINSA Tarapoto 2012 el marco conceptual fue basado en la aplicación de las norma universales y su valoración en escala de Siegel con tres categorías, con un rango de 3 a 1 puntos, que va de un nivel siempre a nunca, cuenta con un total de 16 ítems, relacionados con aspectos de: precauciones universales, limpieza y desinfección de equipos, manejo y eliminación de residuos, exposición ocupacional

El instrumento fue validado por expertos: 01 obstetra y una enfermera. Realizado las correcciones se aplicó en el Hospital en las entrevistas realizadas a los internos durante su servicio. Los resultados fueron valorados teniendo en cuenta la siguiente escala:

Buena Práctica	=	48-60
Regular Práctica	=	34-47
Mala Prácticas	=	20-33

Se validó en una muestra estuvo representada por 21 internos de enfermería del Hospital MINSA

La validación facial se realizó con el objetivo de evaluar los ítems, emitir un juicio sobre la comprensión de los mismos, y comprobar si eran comprendidos en el contexto y lenguaje obteniéndose buena interpretación de los ítems.

Para determinar la Confiabilidad, el instrumento fue sometido a la prueba de confiabilidad Alpha – Cronbach, por medio de la aplicación de una prueba piloto a internos de la enfermería obteniéndose una confiabilidad de 0,97 lo que indica que el instrumento miden la variable en estudio, considerándose que el instrumento es válido.

2. CUIDADOS DE ENFERMERIA EN PREVENCION DE LA NEUMONIA ASOCIADA A VENTILACION MECANICA.

El instrumento fue elaborado por la Sociedad Española de Enfermería Intensiva y Unidades Coronarias (SEEIUC) con fines de evaluación del programa de prevención de NAVM y verificar el cumplimiento de paquete de medidas. (Análisis de la variación de la NAVM anual).

Dentro de una estrategia de mejora de calidad asistencial y seguridad del paciente crítico, se presenta el análisis de las medidas aplicadas en un programa multidisciplinar de prevención de neumonía asociada a ventilación mecánica (NAVM), siguiendo un ciclo de mejora continua, PDCA (Plan, Do, Check, Adjust).

En la UCI-A del Complejo Hospitalario de Navarra, en marzo del 2012 se creó un grupo de trabajo multidisciplinar, con el objetivo de analizar prácticas habituales y actualizar protocolos de la unidad, siguiendo las directrices de la evidencia científica y teniendo como prioridad la seguridad de paciente.

Está constituido por una guía de observación conformada por 11 items en escala nominal con Si (2 puntos) y No (1 punto), con los siguientes parámetros de evaluación:

Cuidados óptimos	15 - 22
Cuidados parciales	08 - 14
Cuidados deficientes	00 - 07

Para su validación fue sometido a la prueba de validez del contenido y constructo, mediante el juicio de expertos a fin de realizar algunas modificaciones en base a las sugerencias.

Como resultado, el equipo investigador ha llevado a cabo, durante un periodo de 15 meses, el proyecto para la prevención de la NAVM, denominado «Frena la Neumonía», que refuerza el conocimiento de las acciones preventivas que se seguían en el servicio e introduce nuevos protocolos Todo ello enmarcado en un ciclo de mejora continua PDCA y siguiendo entre otras, las

recomendaciones de Lisboa y Rello que afirman que el uso de un paquete de medidas, la formación continuada y la información acerca del cumplimiento de las mismas son cruciales para prevenir las infecciones y mejorar la seguridad de los pacientes.

El instrumento se validó en la UCI A del Complejo Hospitalario de Navarra, se trata de una unidad polivalente de 18 camas, para ello se utilizó una guía de observación con 11 items para registrar el cumplimiento de las medidas preventivas relacionados con la NAVM (auditoría) realizadas por los miembros del equipo investigador, en las siguientes dimensiones: necesidad de ventilación, aspiración de secreciones y necesidad de higiene