

# **UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**



## **NIVEL DE CONOCIMIENTO Y CUIDADO ENFERMERO EN PACIENTES CON TUBO ENDOTRAQUEAL DEL HOSPITAL BELÉN DE TRUJILLO 2017**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

**LICENCIADA EN ENFERMERÍA**

**AUTORAS:** Bach. BEATRIZ OBANDO RODRIGUEZ  
Bach. MARISELY FÁTIMA RAMOS ESCALANTE

**ASESORA:** DRA. BETTY CARIDAD CASTRO DE GÓMEZ

**TRUJILLO, PERÚ**

**2017**

# **UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**



## **NIVEL DE CONOCIMIENTO Y CUIDADO ENFERMERO EN PACIENTES CON TUBO ENDOTRAQUEAL DEL HOSPITAL BELÉN DE TRUJILLO 2017**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

**LICENCIADA EN ENFERMERÍA**

**AUTORAS:** Bach. BEATRIZ OBANDO RODRIGUEZ  
Bach. MARISELY FÁTIMA RAMOS ESCALANTE

**ASESORA:** DRA. BETTY CARIDAD CASTRO DE GÓMEZ

**TRUJILLO, PERÚ**

**2017**

## DEDICATORIA

*A **Rocío** mi madre, por haber sido ejemplo de superación, fortaleza y amor; por haber sido mi apoyo y mi motivo de continuar este camino, te amo mami.*

*A mis abuelos, **Hernán y Nelly**, porque gracias a ustedes aprendí lo que es el amor, por haber sido más que abuelos, mis maestros de vida*

*A mis **Tíos y Primos**, porque siempre estuvieron pendiente de mí y me dieron ánimo para continuar, los valoro mucho.*

**BEATRIZ.**

## DEDICATORIA

*A mi madre **María**, por su amor, apoyo, consejos y motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien.*

*A mi padre **Hugo**, por ser ejemplo de perseverancia y constancia, que me ayudo a salir adelante.*

*A todas las personas y amigos que me han apoyado en mi formación profesional por haberme permitido llegar hasta este punto.*

**FÁTIMA**

## **AGRADECIMIENTO**

*A Dios por darnos la vida, por guiarnos en este sacrificado camino y por permitirnos culminar una de nuestras metas trazadas.*

*A nuestra asesora Dra. Betty Caridad Castro de Gómez por el apoyo brindado, comprensión, las palabras de aliento que siempre nos dió para nunca rendirnos pese a los obstáculos del camino y sobre todo por el tiempo que nos dió para resolver dudas.*

*A los docentes de la carrera por brindarnos los conocimientos necesarios para nuestra formación profesional.*

*A las enfermeras que participaron y contribuyeron con el trabajo de investigación.*

**BEATRIZ Y FÁTIMA.**

## TABLA DE CONTENIDO

DEDICATORIA.....	i
AGRADECIMIENTO.....	iii
TABLA DE CONTENIDO.....	iv
ÍNDICE DE TABLAS.....	v
RESUMEN.....	vi
ABSTRACT.....	vii
I.INTRODUCCIÓN.....	1
II.MATERIAL Y MÉTODO.....	24
III.RESULTADOS.....	30
IV.DISCUSIÓN.....	34
V.CONCLUSIONES.....	37
VI.RECOMENDACIONES.....	38
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	39
VIII. ANEXOS.....	44

## ÍNDICE DE TABLAS

**Pág.**

**III- 1:**

NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LA ENFERMERA SOBRE CUIDADO DE PACIENTES CON TUBO ENDOTRAQUEAL DEL HOSPITAL BELÉN DE TRUJILLO- 2017.....30

**III- 2:**

APLICACIÓN DEL CUIDADO ENFERMERO EN PACIENTES CON TUBO ENDOTRAQUEAL DEL HOSPITAL BELÉN DE TRUJILLO- 2017.....31

**III- 3:**

NIVEL DE CONOCIMIENTO EN RELACIÓN AL CUIDADO ENFERMERO DE PACIENTES CON TUBO ENDOTRAQUEAL DEL HOSPITAL BELÉN DE TRUJILLO- 2017.....32

## RESUMEN

El presente estudio de investigación de tipo descriptivo, correlacional de corte transversal se realizó con la finalidad de determinar la relación que existe entre el nivel de conocimiento y el cuidado enfermero en pacientes con tubo endotraqueal del Hospital Belén de Trujillo. La muestra estuvo constituida por 17 enfermeras que laboran en cuidados intermedios de los servicios de medicina y cirugía que cumplieron con los criterios de inclusión establecidos y a quienes se les aplicó un cuestionario para identificar el nivel de conocimiento y una guía de observación para identificar la aplicación del cuidado enfermero cuyos resultados arrojaron que el 35% de enfermeras calificó nivel alto de conocimiento y el 65% nivel medio; así mismo se evidenció que el 47% de enfermeras aplicó adecuadamente el cuidado a pacientes con tubo endotraqueal. En tanto que el 53% tuvo nivel inadecuado de aplicación. Respecto a la relación entre el nivel de conocimiento y la aplicación del cuidado enfermero en pacientes con tubo endotraqueal, se encontró que el 35% de enfermeras que presentó nivel de conocimiento alto, el 29.2% brindó cuidados adecuados y el 5.8% inadecuados y del 65% de enfermeras con nivel de conocimiento medio el 47.3% brindó cuidado inadecuado y solo el 17.7% cuidado adecuado; concluyendo que el nivel de conocimiento y cuidado enfermero en pacientes con tubo endotraqueal se relacionan significativamente según la prueba estadística Chi-cuadrado con un p-valor de significancia de 0.027 ( $p < 0.05$ ), por consiguiente existe una relación altamente significativa.

**Palabras Clave:** Nivel de conocimiento, cuidado enfermero, Tubo endotraqueal.

## ABSTRACT

The present descriptive, cross-sectional correlational research study was carried out in order to determine the relationship between the level of knowledge and nursing care in patients with endotracheal tube of the Belén de Trujillo Hospital. The sample consisted of 17 nurses who work in intermediate care of the medicine and surgery services who met the established inclusion criteria and who were given an questionnaire to identify the level of knowledge and an observation guide to identify the Nursing care application whose results showed that 35% of nurses qualified high level of knowledge and 65% average level; Likewise, it was evidenced that 47% of nurses adequately applied the care to patients with endotracheal tube. While 53% had an inadequate level of application. Regarding the relationship between the level of knowledge and the application of nursing care in patients with endotracheal tube, it was found that 35% of nurses who presented high level of knowledge, 29.2% provided adequate care and 5.8% inadequate and 65 % of nurses with average knowledge level 47.3% provided inadequate care and only 17.7% adequate care; concluding that the level of knowledge and nursing care in patients with endotracheal tube are significantly related according to the Chi-square statistical test with a p-value of significance of 0.027 ( $p < 0.05$ ), therefore there is a highly significant relationship.

**Keywords:** Level of knowledge, nursing care, endotracheal tube

## I. INTRODUCCIÓN

La unidad de cuidados intermedios, es una unidad orgánica que brinda atención de salud especializada en medicina intensiva al paciente críticamente enfermo en condición de estabilidad, pero que su estado aun reviste gravedad. Proporciona atención que no puede ser brindada en las unidades de hospitalización común, pero que no justifica su admisión o continuidad en cuidados intensivos. Es el lugar donde se presta atención especializada y donde diariamente los profesionales de la salud se enfrentan a situaciones críticas y cargadas de dilemas éticos. (1)

El compromiso de la vía aérea y la insuficiencia respiratoria son con frecuencia causa de muerte o de graves complicaciones en el paciente críticamente enfermo, por lo que estos pueden requerir de una vía aérea artificial, a través de intubación endotraqueal. Estos procedimientos requieren de personal entrenado capacitado con conocimiento amplio del cuidado del paciente durante el procedimiento y en la asistencia, posterior a su colocación. (2)

El cuidado de enfermería al paciente con intubación endotraqueal se centra en conseguir la mayor comodidad física y psíquica y evitar las complicaciones. Estos cuidados son necesarios para conseguir un tratamiento adecuado y la recuperación de la salud con las mínimas complicaciones y secuelas posibles. (3)

Según la Organización Mundial de la Salud más de 1,4 millones de personas en el mundo contraen infecciones intrahospitalarias y entre el 5% y el

10% de los pacientes que ingresan a los hospitales de países desarrollados contraen una o más infecciones respiratorias; y en países en vías de desarrollo el riesgo de adquirir una infección asociada a la atención hospitalaria es 2 a 20 veces mayor que en los países desarrollados. Tal es la trascendencia y magnitud de esta situación que ha permitido que, en algunos hospitales, los comités de infecciones nosocomiales establezcan un sistema de vigilancia de las complicaciones, como método de control de calidad en servicios como la Unidad de cuidados intermedios sobre todo en lo referente a las aspiraciones bronquiales. (4)

Considerando entonces la importancia del cuidado de los pacientes con tubo endotraqueal se hace relevante realizar el presente estudio. En tal sentido se planteó el siguiente problema de investigación

**¿Existe relación entre el nivel de conocimiento y el cuidado enfermero en pacientes con tubo endotraqueal del Hospital Belén de Trujillo?**

La presente investigación se justifica por; los pacientes con tubo endotraqueal requieren del cuidado totalmente compensador por parte de la enfermera ya que han perdido la capacidad de realizar sus actividades de autocuidado por sí solos, debido a que la enfermedad aguda o crónica se lo impide, y tiene afectado tres o más sistemas corporales, lo cual les genera limitaciones. (5)

La vía aérea de un paciente con tubo endotraqueal es uno de los procedimientos que es dominio de enfermería en cuanto a su cuidado, conceptualizado este como "cuidar es mantener la vida asegurando la satisfacción de un conjunto de necesidades, cuidar representa una serie de actos de vida que tienen por finalidad y por función mantener a los seres vivos" este concepto se aplica correctamente a dicho procedimiento ya que el oxígeno llega al cuerpo a través del aire que se respira sin embargo cuando una persona tiene dificultades para satisfacer sus necesidades de oxígeno, el papel que enfermería desempeña es importante para mantener bajo control la situación del paciente.(6,7)

Dentro de las complicaciones más frecuentes encontramos las extubaciones no programadas, obstrucción del tubo endotraqueal, desplazamiento del tubo endotraqueal, laceraciones y/o ulceraciones de la mucosa oral. Considerando que en las unidades de cuidados intermedios un gran porcentaje de los pacientes requieren de una vía aérea artificial, lo más utilizado es el tubo endotraqueal; el cuidado adecuado de esta vía está dirigido al mantenimiento de un soporte respiratorio eficaz, la enfermera desempeña un

rol importante en las áreas críticas, actuando en forma oportuna ante las respuestas humanas, previniendo además complicaciones que ponen en riesgo la vida del paciente.

El personal profesional de enfermería desarrolla actividades preventivas destinadas a la disminución de infecciones hospitalarias, como aquellas complicaciones que se pueden desarrollar con la presencia de secreciones en el árbol bronquial, que pueden llegar a tener en peligro la vida del paciente, siendo por tanto necesaria la aspiración de secreciones por tubo endotraqueal, permitiendo así favorecer la ventilación pulmonar pero que a la vez este procedimiento invasivo traerá consigo posibles riesgos a contraer infecciones hospitalarias. Siendo una importante actividad de enfermería mantener la vía aérea permeable, para lo cual debe realizar intervenciones oportunas, planificadas y permanentes orientadas a disminuir los riesgos de infección intrahospitalaria.

La enfermera debe seguir estrictamente los principios del cuidado del tubo endotraqueal lo que incluye: medidas de bioseguridad, fijación del Tubo endotraqueal, comprobación del cuff, manejo de secreciones y por ende prevenir posibles complicaciones (obstrucción de tubo endotraqueal, extubaciones no programadas y laceraciones de la piel y mucosas).

El presente trabajo se llevó a cabo considerando que en el cuidado enfermero en estos pacientes es importante tener conocimiento necesario para aplicar los cuidados requeridos por este tipo de pacientes a fin de atender sus

diferentes necesidades, tales como de oxigenación, comunicación, alimentación, etc. Por lo que se considera necesario indagar cuanto conoce la enfermera y que cuidados aplica en el cuidado a pacientes con tubo endotraqueal. Los resultados brindaran una fuente valiosa de información.

**1.1. Objetivos:**

**1.2.1. Objetivo general:**

- Determinar si existe relación entre el nivel de conocimiento y el cuidado enfermero en pacientes con tubo endotraqueal.

**1.2.2. Objetivos específicos:**

- Identificar el nivel de conocimiento de la enfermera en el cuidado del paciente con tubo endotraqueal.
- Identificar la aplicación del cuidado enfermero en pacientes con tubo endotraqueal.

## **1.2. Marco Teórico:**

### **1) Bases teóricas:**

El conocimiento, es el proceso progresivo y gradual desarrollado por el hombre para aprehender su mundo y realizarse como persona. El conocimiento es un conjunto de información almacenada mediante la experiencia o el aprendizaje (a posteriori), a través de la introspección (a priori). La enfermera adquiere a lo largo de su formación académica conceptos, hechos y principios de manera empírica y/o científicamente, y experiencia que constituye el saber humano obtenido de forma racional y consciente mediante una metodología lógica y rigurosa que forma parte de su acervo acerca de los cuidados del tubo endotraqueal a realizar en el paciente intubado. (8)

Así mismo Gallardo, considera que el conocimiento es la sumatoria de las representaciones abstractas que se poseen sobre un aspecto de la realidad. En este sentido el conocimiento es una suerte de mapa conceptual que se distingue del territorio o realidad se apoya en la experiencia y la práctica; se inicia con las percepciones sensoriales de las cosas que rodean al ser humano. De allí que en el proceso de la cognición desempeña un gran papel la contemplación viva, la conexión sensorial directa del hombre con el mundo objetivo. (9)

Salazar; considera al conocimiento como un acto, aprehensión de una cosa, como propiedad hecho u objeto, por su sujeto consciente, entendiéndose como aprehensión del proceso mental y no físico. Del conocimiento como contenido asume que es aquel que se adquiere por actos de conocer al producto de la operación mental, este conocimiento se puede adquirir, acumular,

transmitir y derivar unos de otros. No son subjetivas, pueden independizarse del sujeto gracias al lenguaje. Distingue además niveles de conocimientos, conocimiento vulgar, es aquel que adquirido y usado espontáneamente; conocimiento científico, aquel se adquiere adoptando un papel que requiere de esfuerzo y preparación especial y el conocimiento de nivel superior, eminentemente problemático y crítico incondicionado y al alcance universal. (10)

Para Bunge el conocimiento es un conjunto de ideas, conceptos, enunciados, que pueden ser claros, precisos, ordenados e inexactos; puede ser clasificado como conocimiento vulgar, llamando así a todas las representaciones que el común de los hombres hace en su vida cotidiana por el simple hecho de existir, de relacionarse con el mundo, de captar mediante los sentidos información inmediata de los fenómenos naturales y sociales. (11)

La enfermera sostiene su acción en un conjunto de conocimientos que recrean mientras actúan, y al recrear estas encuentran nuevas soluciones, nuevos procesos, es decir, a crear nuevos conocimientos. Estos conocimientos tienen naturaleza diversificada y se agrupan en patrones, que son: empírico, conocimiento factual, descriptivo y verificable (evidencias científicas); ético, comportando valores, normas y principios; estético, se refiere al arte que es transmitido por medio de la intuición, sensibilidad y técnica. (12)

Estos conocimientos en enfermería, organizados en patrones, pueden dividirse en conocimiento público o privado. Los primeros corresponden a los saberes sistematizados y validados por la comunidad científica, y los segundo,

son relacionados a los conocimientos personales colocados en acción. Como ciencia práctica, de acción, de profesión, la enfermería se singulariza por los miembros que se asumen como facilitadores de los procesos de transición con vista a la salud y bienestar. Las enfermeras facilitan los procesos de transición interviniendo, cuidando a las personas, familias y comunidades, promoviendo o recuperando la capacidad de autocuidado, cuando ésta auxilia en la satisfacción de necesidades humanas fundamentales a las personas que lo harían si tuvieran fuerza, voluntad o conocimientos para ello. (13, 14)

En tanto enfermería, por ser una disciplina profesional, una ciencia aplicada del área de la salud y una ciencia humana, se ha interesado por investigar y develar conocimiento propio en materia de cuidado. El cuidado, conceptualizado desde las propias teorías de enfermería, y concebido como el eje central, característica unificadora de la profesión de enfermería, se articula con las teorías administrativas, gerenciales y de calidad para brindar mejores resultados a quienes lo necesiten, lo requieren y son parte de su objeto, esto es, el individuo, la familia y la comunidad. (15)

Según Regina Vera Waldow el cuidado es un fenómeno que se presenta y es necesario en varias fases del desarrollo del ser humano. No obstante, hay algunas fases y circunstancias en las que el cuidado es más necesario y entre ellas podemos mencionar: el nacimiento, la adolescencia, la pérdida de un ser querido, un accidente, una dolencia, la vejez, la muerte. La condición de vulnerabilidad convoca el cuidado. (16)

Así mismo, Waldow, define el cuidado en Enfermería como “todos los comportamientos y actitudes que se demuestran en las acciones que le son pertinentes, o sea, aseguradas por derecho, y desarrolladas con competencia para favorecer las potencialidades de los sujetos a quienes se cuidan (incluyendo su familia), para mantener o mejorar la condición humana en el proceso de vivir y morir”. Por competencia entiende todas “las cualidades necesarias al desarrollo de las actividades de enfermería traducidas en conocimiento, habilidades y destreza manual, creatividad, sensibilidad, pensamiento crítico, juicio y capacidad de toma de decisiones”. (16)

El cuidado enfermero es realizado para y con el paciente, con el propósito de promover, mantener y recuperar su dignidad y totalidad humana; escuchar es un cuidado de mucha valoración y cuando el paciente no puede o no quiere hablar, el silencio y el toque, además de la mirada cariñosa, pueden ser el hecho diferencial. El cuidado humano, sin duda, está imbuido de valores, los cuales, independientemente del enfoque, priorizan la paz, la libertad, el respeto, y el amor, entre otros aspectos. (16,17)

Y es así como en el cuidado de pacientes con problemas respiratorios de diversas etiologías, ya sea por obstrucción de la vía aérea o depresión del sistema respiratorio se opta la intubación como medida efectiva para la restauración, mantenimiento y mejora de la ventilación, la cual es una técnica que consiste en introducir un tubo a través de la boca del paciente hasta llegar a la tráquea, con el fin de mantener la vía aérea permeable y asegurar el adecuado intercambio gaseoso. (18)

El paciente con tubo endotraqueal pierde una función vital de la vía aérea superior como es la purificación, humidificación y calentamiento del aire que respiramos. Por lo tanto, se reemplaza esta función mediante el uso de los humidificadores o aerosol terapia e incluso en caso de secreciones muy espesas, la instalación de suero fisiológico previo a la aspiración de las mismas. Las complicaciones que se pueden desarrollar por la presencia de secreciones en el árbol bronquial son la obstrucción del tubo endotraqueal, e incluso atelectasias, hipoventilación e infecciones graves, que ponen en peligro la vida del paciente, siendo necesario la aspiración de secreciones mediante una técnica siempre estéril, y protocolizada. (19)

Sin embargo, la aspiración frecuente de secreciones espesas, puede originar una traqueítis, además la excesiva irritación de la mucosa traqueal puede causar hemorragia, encontrando secreciones hemáticas y aumentar el riesgo de formación de un tapón mucoso. De ahí la importancia de la aspiración endotraqueal de secreciones ya que además de ser una técnica habitual realizada en pacientes con apoyo ventilatorio implica graves riesgos y complicaciones como la hipoxemia, atelectasias, baro traumas, alteraciones hemodinámicas, arritmias, aumento de la presión intracraneal, infección, lesiones de la mucosa traqueal, ansiedad, etc. (19)

El objetivo en el cuidado de la vía aérea es prevenir la obstrucción a través de la aspiración de secreciones y la correcta humidificación. Monitorizar la permeabilidad de la vía aérea comprende la valoración de la calidad y cantidad de secreciones, manejo y control de las mismas mediante la auscultación, la

vibro percusión y la aspiración. Para valorar el flujo del aire en el sistema respiratorio del paciente, se auscultan los pulmones e identifican los sonidos respiratorios para detectar la presencia de vías aéreas obstruidas. Antes de realizar la aspiración de secreciones el paciente debe ser hiperoxigenado (100% durante más de 30 seg.), hiperventilado e hiperinsuflado. (20)

La aspiración de secreciones buco nasofaríngea consiste en retirar secreciones de la faringe mediante un catéter de aspiración introducido a través de la boca o de un orificio nasal. Se emplea para mantener permeable una vía aérea y está indicado en los casos de incapacidad o dificultad para depurar con eficacia las vías respiratorias mediante la tos o expectoración. (21)

Las indicaciones para realizar la aspiración de secreciones bronquiales son: secreciones dentro del tubo de vía aérea, auscultación de sonidos respiratorios adventicios sobre tráquea, bronquios o en ambos. Son el aumento del pico de las presiones en la vía aérea. (21)

Las aspiraciones de las vías aéreas sólo deben efectuarse por indicación clínica y no en forma sistemática y como un tratamiento con un horario fijo puesto que pueden presentarse lesiones en la mucosa traqueal (descamación del epitelio, hiperemia, pérdida de cilios, edema) que se producen durante la aspiración. Estas áreas de lesión pueden aumentar el riesgo de infección y sangrado. La aspiración traqueal se realiza con base en la valoración de los ruidos respiratorios adventicios o siempre que las secreciones estén presentes.

La aspiración innecesaria desencadena bronco espasmo y causa traumatismo mecánico de la mucosa tráquea. (21)

La aspiración de secreciones, está encaminada a intentar minimizar los riesgos y complicaciones, estableciendo recomendaciones como la pre oxigenación e hiperinsuflación antes de la aspiración, instalar suero salino, la aspiración según las necesidades, utilizar el calibre indicado de sondas entre otros. Además, el beneficio de la pre oxigenación es recomendado en algunas guías clínicas. (22)

Recientemente, ha sido motivo de estudio la aspiración cerrada, que permite realizar la técnica sin desconectar al paciente del ventilador mecánico, la teórica ventaja es que mantiene continuo el suplemento de oxígeno y flujo, minimizando así la repercusión sobre los parámetros hemodinámicas y ventilatorios. Así mismo el circuito cerrado evita el riesgo de la contaminación desde el exterior. (23)

Es fundamental que el personal de enfermería realice el registro de la fecha, hora, razón por la que se aspira y la técnica empleada, así como la cantidad, color, olor y consistencia de las secreciones; su estado respiratorio antes y después del procedimiento. (24)

Higiene de la cavidad oral: a medida que se acumulan las secreciones orales, los microorganismos patógenos colonizan los dientes y la mucosa oral. Las secreciones orales contaminadas fluyen hacia la zona su glótica, donde

puede producirse la aspiración de pequeñas cantidades de la misma. La aplicación de maniobras de aspiración impide que se acumulen las secreciones orales y el cepillo dental elimina la placa que estimula el crecimiento bacteriano.

(25)

Efectuar higiene de la cavidad oral con abundante agua con un colutorio, cepillando las piezas dentarias; de la nariz con suero fisiológico, e hidratar los labios con vaselina cada 8 horas, o más si es preciso. Es necesario que se preste especial atención al lavado de la boca, ya que la vía más frecuente de infección de las vías respiratorias es el micro aspiración de secreciones contaminadas con bacterias colonizantes de la orofaringe o del tracto gastrointestinal superior del paciente. La de contaminación oral preventiva con solución de clorhexidina al 0,2% podría ser efectiva en pacientes de alto riesgo, dada su fácil administración y costo razonable. (25)

Otro de los cuidados importantes es la fijación de tubo endotraqueal: toda vez que una mala posición del tubo endotraqueal es una complicación que aparece en el 12 al 15% de las intubaciones realizadas en la Unidad de Cuidados Críticos (UCC). El tip del tubo endotraqueal debe estar ubicado 4 a 5 cm por encima de la carina, equivalente al nivel de la tercera – cuarta vértebra dorsal. También, una vez colocado, se debe marcar el tubo endotraqueal a nivel del incisivo superior o de los labios para tener idea de la profundidad correcta del tubo endotraqueal. La posición del tip o punta del tubo endotraqueal es dependiente de la posición de la cabeza y del cuello. La flexión hacia delante

desciende el tubo endotraqueal en un promedio de 1,9 cm y la extensión hacia atrás eleva el tip en una distancia semejante. (26)

La radiografía de tórax siempre debe realizarse después de la confirmación primaria y secundaria del tubo y obviamente en un paciente estabilizado. En el paciente con el tubo endotraqueal colocado en la vía aérea, la placa de tórax (visión anteroposterior) únicamente nos dice a cuántos cm de la carina se encuentra el tip o extremo distal del tubo, y si está desplazado al bronquio fuente derecho, pero de ningún modo nos asegura que se encuentre dentro de la vía aérea. La confirmación primaria se realiza a través de la auscultación del tórax, ya descripta. La confirmación secundaria se hace a través de la detección de CO<sub>2</sub> en el aire espirado y con el dispositivo esofágico espontáneo. (26)

Todos los esfuerzos deben ser realizados para verificar la correcta posición del tubo endotraqueal y deben registrarse todas las intervenciones y maniobras. La profundidad en la que se encuentra el tubo endotraqueal en el hombre debe ser de 23 cm y de 21 cm en la mujer, sin embargo, la profundidad debe evaluarse siempre individualmente, particularmente teniendo en cuenta la estatura del paciente. La vía de intubación endotraqueal presenta mayores dificultades de anclar el tubo endotraqueal. (26)

Existen varios métodos para realizarlo debiéndose optar por el que ofrezca mayor comodidad y efectividad para el paciente y para el equipo de salud que lo asiste. La fijación del Tubo endotraqueal puede realizarse con una cinta

de tela o de algodón manteniendo la ubicación del tubo endotraqueal desde 18 a 24 cm. en la comisura labial. El tubo endotraqueal debe ser anclado todas las veces que sea necesario para prevenir una inadvertida extubación y excesivo movimiento del tubo. (27)

Cuidados del cuff o manguito del tubo endotraqueal: El cuff del tubo traqueal es un balón inflable que rodea al eje del tubo cerca de su extremo distal. Cuando está inflado, el cuff presiona sobre las paredes traqueales para prevenir fugas de aire y pérdida de presión de los pulmones ventilados a presión positiva, así también para evitar la aspiración de secreciones faríngeas al pulmón. Sin embargo, siempre hay una “filtración” o micro aspiración de secreciones al pulmón, de allí que algunos tubos endotraqueales tienen incorporado un catéter cuya luz distal se encuentra a nivel del área supra glótica para aspirar continuamente “el lago faríngeo”. (27)

El monitoreo debe asegurar que la presión del cuff permanezca menor de 25 mmHg permitiendo un margen de seguridad por debajo de la presión de perfusión capilar traqueal (25 a 35 mmHg). Se asume generalmente que 25 mm Hg es el valor máximo aceptado para la presión ejercida lateralmente sobre la pared traqueal por el cuff inflado. (27)

Existen dos técnicas de inflado del cuff: la técnica de volumen de oclusión mínimo y la técnica de fuga mínima. La técnica de volumen de oclusión mínimo consiste en inflar con aire el manguito del tubo hasta que desaparezca el ruido producido por el escape de aire alrededor del manguito del tubo endotraqueal

durante la ventilación a presión positiva. Tiene la ventaja que disminuye la incidencia de aspiración y es más efectiva para pacientes que cambian de posición frecuentemente y tienen mayor riesgo de desplazamiento del tubo traqueal. (28)

La técnica de fuga mínima consiste en inflar el manguito con aire hasta que desaparezcan los ruidos, y entonces retirar con lentitud aire del manguito hasta escuchar una pérdida mínima. Tiene como ventaja que disminuye la injuria de la mucosa. (28)

Comunicación con el paciente: El tubo endotraqueal interfiere con la capacidad del paciente para comunicarse. Los pacientes relatan que la parte más estresante de la intubación es la incapacidad para hablar y usar los métodos tradicionales de comunicación. Aunque las enfermeras y médicos explican los procedimientos a los pacientes, para que estén mejor preparados para las tareas, esta directiva es aún más crítica en pacientes intubados. Debido a que estos pacientes no pueden hacer preguntas o solicitar explicación más detallada, las enfermeras y médicos necesitan ser extremadamente cuidadosos en las instrucciones o recomendaciones. (29)

Tanto el equipo de salud como el paciente se beneficiarán si se establece inicialmente un método simple de comunicación. Por ejemplo, se realizarán preguntas cuyas respuestas sean sí o no, o idealmente se usará una tabla de comunicación con imágenes. Se deben tener imágenes referidas a las necesidades básicas. Por ejemplo, para interrogar acerca del hambre se tendrá

una foto de un asado; acerca del dolor una caricatura de una persona pegándose un martillazo en el dedo; para referirse a la necesidad de eliminar flatos una caricatura de una persona haciéndose el distraído después de eliminar gases en un colectivo, etc. (29)

Por ultimo las complicaciones en el paciente con vía aérea artificial son en primer término, causar molestias ya que el reflejo de la tos se deprime porque no es posible el cierre de la glotis. Las secreciones tienden a volverse viscosas debido a que no se tienen los efectos de humectación y calentamiento del aire en las vías respiratorias superiores. Los reflejos de la deglución, o sea el glótico, faríngeo y laríngeo, se deprime a causa de su desuso prolongado y del traumatismo mecánico que provoca la sonda endotraqueal. Así mismo la tráquea y la laringe pueden presentar ulceración y estenosis, una obstrucción de las vías aéreas, una desconexión o que el globo del tubo endotraqueal se haya desinflado. El tubo endotraqueal, deberá fijarse en su sitio puede irritar la piel. (29,30)

El riesgo es mayor si se añaden la posibilidad de una extubación no planificada, una respuesta hiperactiva de las vías respiratorias y la aerosolización de secreciones infectadas, de manera que su capacidad de resistencia a la infección puede ser escasa, entonces el riesgo de infección es mayor por la inmunosupresión, la alteración del grado de conciencia, el dolor y el reposo en cama, las afecciones crónicas y la malnutrición. (30)

## **2) Antecedentes de la investigación:**

Estudios de investigación realizados muestran el interés e importancia del conocimiento de la enfermera sobre el cuidado de la vía aérea de los pacientes con tubo endotraqueal entre los que citamos a continuación:

Moreno, R. (2010), en su estudio realizado: Evaluación del cuidado de enfermería de la vía aérea artificial de pacientes en ventilación mecánica. Encontró que a evaluación de la calidad del cuidado de enfermería de manera general resulto ser deficiente en más del 50% de los pacientes. (31)

Rojas, V., Melva A. (2012), en su estudio: Relación entre conocimientos y prácticas del profesional de enfermería sobre los cuidados del tubo endotraqueal en pacientes críticos de UCI Hospital Es Salud Huancayo 2012. En una población conformada por 22 profesionales de enfermería. Encontró que el 55% de enfermeras conoce sobre los cuidados de tubo endotraqueal y el 45% desconoce. Así mismo en cuanto a la práctica el 41% tuvo práctica adecuada y el 59% de enfermeras practicas inadecuadas. (32)

Gamboa-Neyre, B, y cols. (2012) en su estudio Nivel de conocimiento y la práctica del cuidado de la vía aérea que realizan las enfermeras en pacientes críticos con tubo endotraqueal en la Clínica Good Hope, Lima. En una población conformada por 30 enfermeras. Reporto que, del 100% de enfermeras, el 50% tuvo nivel de conocimiento excelente, el 26,7% bueno y el 23,3% nivel regular. Y respecto a la práctica del cuidado de la vía aérea el 50% tuvo nivel excelente, el 40% bueno y el 10 % regular. (33)

Ñuñuvera A. Vásquez, F. (2016), en su estudio: Nivel de conocimiento y cuidado de la vía aérea brindado por la enfermera al paciente con tubo endotraqueal. Hospital Regional docente de Trujillo, 2016. En una población conformada por 37 enfermeras de los servicios de cirugía y emergencia. Encontró que el nivel de conocimiento de la enfermera sobre cuidado de la vía aérea del paciente fue regular en el 54.1%, deficiente en el 35.1 % y alto en el 10.8%, referente al cuidado de la vía aérea brindado por la enfermera al paciente con tubo endotraqueal fue inadecuado en el 67.6% y adecuado en el 32.4%. (34)

Reyes, E. (2007), en su estudio realizado: Conocimientos y prácticas de enfermería en el cuidado a pacientes con tubo endotraqueal en los servicios de medicina y cirugía. Hospital Regional Docente de Trujillo. Encontró que el nivel de conocimiento fue regular en el 70.59% y malo en el 29.41%. En cuanto al cuidado brindado este fue regular en el 64.71% y malo para el 35.29%. (35)

**1.3. Hipótesis:**

**1.3.1. Hipótesis de trabajo o de investigación (H<sub>i</sub>):**

Existe relación entre el nivel de conocimiento y el cuidado enfermero del paciente con tubo endotraqueal del Hospital Belén de Trujillo 2017.

**1.3.2. Hipótesis nula:**

No existe relación entre el nivel de conocimiento y el cuidado enfermero del paciente con tubo endotraqueal del Hospital Belén de Trujillo 2017.

## II. MATERIAL Y MÉTODO

### 2. 1. Diseño de investigación

2.1.1. **Diseño general:** descripción correlacional

2.1.2. **Diseño específico:**

El estudio es de corte transversal porque busca recopilar datos en un momento único, correspondiéndole el siguiente esquema:

$$M = X \text{ ————— } Y_2$$

**Donde:**

M = Enfermeras

X1 = Nivel de Conocimiento

Y2=Aplicación del cuidado del paciente con tubo endotraqueal

### 2.2. Población:

Enfermeras de cuidados intermedios del Hospital Belén de Trujillo

### 2.3. Muestra (criterios de inclusión y exclusión):

17 enfermeras que corresponden al 100% de enfermeras de las Unidades de Cuidados Intermedios de los servicios de Medicina B y Cirugía A y B del Hospital Belén de Trujillo que cumplan con los criterios inclusión y exclusión. Siendo un universo muestral.

### **Criterios de inclusión:**

- Enfermeras que laboran en las unidades de cuidados intermedios de los servicios de Medicina B y Cirugía A y B del Hospital Belén de Trujillo.
- Enfermeras que tienen al menos 1 año de experiencia laborando en dichas unidades.

### **Criterios de exclusión:**

- Enfermeras que no desean participar de la investigación.
- Enfermeras que trabajan en el servicio, pero que no ingresan a la unidad de cuidados intermedios.

## **2.4. Unidad de Análisis:**

Cada una de las enfermeras, que laboran en la unidad de cuidados intermedios de los servicios de medicina b y cirugía a, b.

## **2.5. Definición y Operacionalización de variables**

### **2.5.1. Variable dependiente: Cuidado enfermero**

#### **Definición conceptual:**

Acciones y actitudes oportunas, personalizadas y eficientes que la enfermera realiza para y con el paciente con tubo endotraqueal, basadas en el conocimiento científico, con el fin de mantener la vía aérea, íntegra, permeable, libre de infecciones y riesgo de aspiración. (16)

**Definición Operacional:**

Los puntajes obtenidos después de la aplicación del instrumento se agruparon de acuerdo a la siguiente escala nominal:

- Cuidado adecuado: 11- 20 puntos.
- Cuidado inadecuado: 0 - 10 puntos.

**2.5.2. Variable independiente: Nivel de conocimiento****Definición conceptual:**

Es un proceso progresivo y gradual desarrollado por el hombre para aprehender su mundo y realizarse como persona, la enfermera adquiere en su formación académica conceptos, principios y elementos teóricos, los cuales contribuyen al brindar cuidado a un paciente con tubo endotraqueal. (8)

**Definición Operacional:**

Los puntajes obtenidos se clasifican haciendo uso de la escala nominal con 3 niveles:

- Nivel de conocimiento alto: 14 a 20 puntos
- Nivel de conocimiento medio: 8 a 13 puntos
- Nivel de conocimiento deficiente: 0 a 7 puntos

## **2.6. Técnicas e instrumentos de investigación**

### **2.6.1. Instrumentos utilizados:**

La recolección de datos se realizó en el mes de diciembre del 2017, previamente se envió los documentos necesarios a la unidad de docencia del Hospital Belén de Trujillo, para lograr el permiso necesario y así poder realizar el trabajo de investigación, también se coordinó con cada responsable de servicio y con el Departamento de Enfermería con el propósito de obtener la autorización respectiva para la recolección de datos.

Se identificaron a las enfermeras que laboran en cuidados intermedios de los servicios de medicina y cirugía y que cumplían con los criterios de inclusión. El día de la aplicación nos presentamos a cada una de las enfermeras y se les explicó el motivo de la visita, se dio a conocer los objetivos del estudio y se resolvieron algunas dudas que tenían, se les proporcionó el consentimiento informado el cual firmaron como prueba de su aceptación (Anexo N°4).

Para el presente estudio se utilizó un cuestionario y una guía de observación; el cuestionario que consta de 20 ítems, para indagar el nivel de conocimiento del cuidado enfermero en pacientes con tubo endotraqueal elaborado por Rosa Antonia Gutiérrez Rosario, Bethsabe Gisela Palomino Lévano y María del Rosario Zumaeta Rivera y modificado por las investigadoras. El mismo que fue llenado por cada una de las enfermeras en un tiempo promedio de 20 minutos.

La guía de observación, para indagar sobre la Aplicación del Cuidado Enfermero en Pacientes con Tubo Endotraqueal elaborado por: Ñuñuvera López Aleida Natali, Vásquez Saavedra Fiorella Cindy, modificado por las investigadoras; que consta de 20 Ítems, para la aplicación de la guía permanecimos durante dos a tres horas durante el turno para poder observar a la enfermera durante el cuidado que brinda al paciente con tubo endotraqueal ; acudimos al hospital de preferencia en los turnos de noche, debido a que se dispone de más tiempo, también se ofreció apoyo para brindar el cuidado .

#### **Para el control de la calidad de los datos:**

##### **Confiabilidad**

La confiabilidad de los instrumentos se realizó a través de la aplicación de la prueba piloto a enfermeras que laboran en la unidad de cuidados intermedios del Hospital Víctor Lazarte Echegaray de Trujillo, para medir la confiabilidad del instrumento que evalúa el nivel de conocimiento de la enfermera sobre los cuidados de tubo endotraqueal, donde se utilizó el método de las dos mitades o Split-half, aplicada a 20 enfermeras con las mismas características de la población de estudio, dando como resultado lo siguiente:

- Prueba de nivel de conocimiento  
 $R_s = 0.878$   $p = 0.00000037$
- Prueba de lista de aplicación del cuidado  
 $R_s = 0.970$   $p = 0.00000118$

Según los resultados los instrumentos presenta Confiabilidad INTERNA Altamente Significativa. (Ver reporte de salida). (Anexo N°03)

### **2.6.2. Para la presentación de datos (cuadros y/o gráficos):**

Los resultados se ilustran mediante tablas estadísticas de entrada simple y doble, de acuerdo a los objetivos propuestos en el trabajo de investigación. La asociación de las variables se realizó mediante la prueba Chi cuadrado y se consideró como nivel de significancia ( $p < 0.05$ ).

### **2.6.3. Para el análisis de datos:**

Los datos recolectados a través de los instrumentos mencionados fueron procesados de manera automatizada utilizando el software SPSS versión 22.0.

## **2.7. Consideraciones éticas:**

Para la realización de esta investigación se tuvo en cuenta los principios éticos que tiene como finalidad asegurar la calidad y la objetividad de la investigación.

Para garantizar aspectos éticos de la población en estudio se mantendrá el anonimato de las enfermeras participantes a quienes se les explicó el propósito del estudio. Así mismo se le aseguró la confidencialidad de la información proporcionada en la investigación, garantizando que no se dará a conocer a otras personas las únicas que tendrán acceso son los bachilleres responsables de la investigación.

# **III. RESULTADOS**

**TABLA N°01**

**NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LA ENFERMERA SOBRE CUIDADO DE  
PACIENTES CON TUBO ENDOTRAQUEAL DEL HOSPITAL BELÉN DE  
TRUJILLO- 2017**

<b>NIVEL DEL CONOCIMIENTO</b>	<b>N<sup>a</sup></b>	<b>%</b>
<b>DEFICIENTE</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>
<b>MEDIO</b>	<b>11</b>	<b>65%</b>
<b>ALTO</b>	<b>6</b>	<b>35%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>17</b>	<b>100%</b>

Fuente: Cuestionario Nivel de conocimiento sobre el cuidado enfermero en pacientes con tubo endotraqueal Diciembre 2017.

**TABLA N°02**

**APLICACIÓN DEL CUIDADO ENFERMERO EN PACIENTES CON TUBO  
ENDOTRAQUEAL DEL HOSPITAL BELÉN DE TRUJILLO- 2017**

<b>APLICACIÓN</b>	<b>N<sup>a</sup></b>	<b>%</b>
<b>ADECUADO</b>	<b>8</b>	<b>47%</b>
<b>INADECUADO</b>	<b>9</b>	<b>53%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>17</b>	<b>100%</b>

Fuente: Lista de Cotejo de Aplicación del cuidado enfermero en pacientes con tubo endotraqueal  
Diciembre 2017.

**TABLA N°03**

**NIVEL DE CONOCIMIENTO EN RELACIÓN AL CUIDADO ENFERMERO DE PACIENTES CON TUBO ENDOTRAQUEAL DEL HOSPITAL BELÉN DE TRUJILLO- 2017**

Aplicación del cuidado	Nivel de conocimiento				Total	
	Medio		Alto		N°	%
	N°	%	N°	%		
<b>Inadecuado</b>	8	47.3	1	5.8	9	52.9
<b>Adecuado</b>	3	17.7	5	29.2	8	47.1
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>65</b>	<b>6</b>	<b>35</b>	<b>17</b>	<b>100.0</b>

$\chi^2 = 4.898 \quad p = 0.027$

**Las variables de estudio presentan relación significativa (p < 0.05)**

Fuente: Encuesta. Nivel de conocimiento en relación al cuidado enfermero en pacientes con tubo Endotraqueal del hospital Belén de Trujillo durante el mes de Diciembre 2017.

## IV. DISCUSIÓN

**En la tabla N°1.** Se observa el nivel de conocimiento sobre el cuidado enfermero en pacientes con tubo endotraqueal, donde el 35% presento nivel de conocimiento alto, el 65% nivel de conocimiento medio.

Estos resultados difieren al estudio realizado por Ñuñuvera, A y cols en el 2016, en Trujillo, donde reportaron, que el nivel de conocimiento sobre cuidado de tubo endotraqueal fue regular en el 54.1%, deficiente en el 35.1 % y alto en el 10.8% de enfermeras. (34)

Así mismo Gamboa-Neyre, B y cols en el 2012, en Lima, concluyo que del 100% de enfermeras, el 50% tuvo nivel de conocimiento excelente, el 26,7% bueno y el 23,3% nivel regular. (33)

Finalmente Reyes, E en el 2007, en Trujillo, encontraron que el nivel de conocimiento sobre cuidado de tubo endotraqueal en enfermeras en los servicios de medicina y cirugía fue regular en un 70.59% y malo en un 29.41%. (30)

Con estos resultados podemos afirmar que existe un nivel de conocimiento regular sobre los cuidados del paciente con tubo endotraqueal en las enfermeras, llamando a la reflexión al personal de enfermería a mejorar el conocimiento sobre el cuidado de este tipo de pacientes, toda vez que en estas unidades se requiere de personal competente y actualizado con bases teóricas buenas que contribuyan a la recuperación del paciente y sobre todo mantener su integridad.

Es probable que los resultados encontrados difieran de otros estudios toda vez que fueron realizados en establecimientos de salud de distintas ciudades (Trujillo y Lima), donde cada institución tiene realidades distintas, ya sea en el trabajo en sí, en la infraestructura, personal capacitado y recursos, etc.

**En la tabla N°2.** Se observa que la aplicación del cuidado enfermero en pacientes con tubo endotraqueal fue adecuado en un 47% e inadecuado en un 53%.

Estos resultados son similares al estudio realizado por Rojas, V y cols en el 2012 en Huancayo, encontrándose que en cuanto a la práctica el 41% tuvo práctica adecuada y el 59% de enfermeras practicas inadecuadas. (32)

Así mismo los resultados difieren con el estudio realizado por Ñuñuvera, A y cols en el 2016, en Trujillo, en donde fue inadecuado en el 67.6% y adecuado en el 32.4%, con respecto a la aplicación de cuidados sobre tubo endotraqueal. (34)

Finalmente Gamboa-Neyre, B y cols en el 2012, en Lima, encontró que respecto a la práctica del cuidado de la vía aérea el 50% tuvo nivel excelente, el 40% bueno y el 10 % regular. (33)

Estos resultados pueden deberse a la falta de conocimientos de las enfermeras que permita brindar un cuidado integral al paciente de la unidad de cuidados intermedios, los cuales requieren de personal competente con habilidades y destrezas que conlleven a un cuidado de calidad, buscando siempre mantener

la integridad del paciente, una pronta recuperación y sobre todo minimizar los riesgos de posibles complicaciones.

**En la tabla N°3.** Se muestra la relación entre el nivel de conocimiento y la aplicación del cuidado enfermero en pacientes con tubo endotraqueal. Observándose que del 35% de enfermeras que presento nivel de conocimiento alto, el 29.2% brinda cuidados adecuados y el 5.8% inadecuados, así mismo el 65% de enfermeras que tuvo nivel de conocimiento medio el 47.3% de enfermeras brinda cuidados inadecuados y solo el 17.7 % cuidados adecuados.

Estos resultados podrían deberse a la desactualización de la enfermera en cuanto a conocimientos y practicas sobre cuidado de tubo endotraqueal, lo cual debilita el cuidado de la enfermera al paciente, así mismo la falta de interés en asistir a capacitaciones y continuar realizando un trabajo mecánico y rutinario.

## V. CONCLUSIONES

1. El 35% de las enfermeras presentó nivel de conocimiento alto y el 65% medio.
2. El 53% de enfermeras aplicó prácticas inadecuadas y el 43% prácticas adecuadas del cuidado en pacientes con tubo endotraqueal.
3. El nivel de conocimiento y cuidado enfermero en pacientes con tubo endotraqueal se relacionan significativamente según la prueba estadística Chi-cuadrado con un valor de 4.898 con un p-valor de significancia de 0.027.

## **VI. RECOMENDACIONES**

- 1.** Seguir capacitando al personal de enfermería sobre todo en cuidados a pacientes con tubo endotraqueal, para evitar complicaciones.
- 2.** Seguir realizando estudios de investigación referente a nivel de conocimiento y cuidado enfermero en pacientes con tubo endotraqueal.
- 3.** Seguir capacitando al personal de enfermería sobre todo en cuidados a pacientes con tubo endotraqueal, para evitar complicaciones.

## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ministerio de Salud – Norma Técnica de los Servicios de Cuidados Intensivos e Intermedios. 2005. [citado 25 de noviembre del 2017].  
Disponibile en:  
[https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv\\_publica/docs/normas/normas\\_v/snip/2015/Documentos\\_MINSA/32A\\_RM\\_N\\_489\\_2005\\_MINSA\\_UCI\\_y\\_servicios\\_de\\_cuidados\\_intensivos\\_intermedios.pdf](https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_publica/docs/normas/normas_v/snip/2015/Documentos_MINSA/32A_RM_N_489_2005_MINSA_UCI_y_servicios_de_cuidados_intensivos_intermedios.pdf)
2. Cifuentes V, Saavedra M, Guillen A. Protocolo de Manejo de Tubo Endotraqueal y Traqueotomía. 2015; 1:2-11
3. Gerencia Regional de Salud La Libertad- Oficina General de Estadística e Informática. Trujillo- Perú 2015.
4. Moreno Aguilar. Tesis Evaluación del Cuidado de Enfermería a la Vía aérea Artificial de Pacientes en Ventilación mecánica México 2010.  
<http://ninive.uaslp.mx>
5. Orem D. Modelo de Orem. Conceptos de enfermería en la práctica actualizada. Barcelona. Ed. Masson -Salvat Enfermería; 2011.
6. Colliere FM. Promover ta vida. México: McGraw- Hill; 2008; 45; 2-6
7. Gómez W. Fundamentos de fisioterapia respiratoria y ventilación mecánica .Colombia. Manual Moderno; 2003.
8. Pérez L. Ciencia y conocimiento: El conocimiento científico. Lima. Perú. 2009.
9. Gallardo Y. Evolución del conocimiento de enfermería. Medwave. Abr 2011;11(4). <http://www.medwave.cl/>

10. Salazar, B. Introducción a la filosofía. 2da edición, Editorial Arica S.A. Lima. 2004; 20(2): 13-20.
11. Bunge, M. La Ciencia, su método y filosofía. Buenos Aires. Ed. Siglo XX. 2001; 18, 2-8.
12. Carper B. Philosophical inquiry in nursing: an application. In Kikuchi JF, Simmons H. (eds). Philosophical Inquiry in nursing. Newbury Parck CA:, Sage; 1992.
13. Kim HS. The nature of theoretical thinking in nursing (3<sup>o</sup>ed.). New York: Springer Publishing Company; 2010.
14. Henderson V. Princípios básicos dos cuidados de enfermagem do CIE. Loures: Lusodidacta; 2006.
15. Borré Y, Vega Y. Calidad percibida de la atención de enfermería por pacientes hospitalizados. Cienc Enferm. 2013;20(3):81-94.
16. Vera R. Cuidado humano: La Vulnerabilidad del ser Enfermero y su Dimensión de Trascendencia. Index Enferm (Gran) 2014, 23(4):234-238.
17. Vera R. Cuidar: expresión humanizadora. 1ra ed. Brasil: Editorial Nueva Palabra; 2008.
18. Rivas M, Del Burgos A, Ibarra A. Tratamiento de enfermería en cuidados críticos de enfermería en cuidados críticos. Intubación endotraqueal. Cap. 69 [en línea] Actualizado feb 2014.
19. Dugas B. Tratado de Enfermería Práctica. México: McGraw Hill; 2000.
20. Finucane B, Santora A. Principios de Atención de Vías Respiratorias. México: Manual Moderno; 2001.

21. Ibarra, J. Cuidados del paciente con ventilación mecánica. [en línea] 20 de agosto de 2006; Disponible en <http://www.eccpn.arbarra.org/temario/seccion5/capitu1088.htm>
22. Aguilar, H., Amaro, G., Aranguren, R., Castillo, L, Proceso de enfermería y principios éticos utilizados por personal de enfermería en la permeabilización de las vías aéreas en pacientes conectados a ventilador mecánico. Unidad de cuidados intensivos Dr. "Orlando García" Hospital central universitaria "Antonio María Pineda" Barquisimeto Junio Diciembre 2004. [en línea] 2004 [19 de septiembre de 2006]; Disponible en: <http://bibmed.ucia.edu.ve/Hedeosbmucla/textocomplet0/TIVW85P762004.pdf>.
23. Peñalta M, Álvarez GI Pérez Y, García M, Gordo F. Desarrollo de un sistema de garantía de calidad en ventilación mecánica. Enfermería intensiva 2002; 13 (4): 155 - 163.
24. Lynn-Mchale J, Carlson K. Cuidados Intensivos Procedimientos de la American Association of Critical — Care Nurses AACN. 4a ed. Argentina: Medica Panamericana; 2003.
25. Berry A, Davidson P, Masters J; revisión sistematica de las prácticas de higiene oral para los pacientes de cuidados intensivos que reciben ventilación mecánica. Am J Crit Care. 2007 Nov; 16(6):552-62.
26. Guyton, Douglas C. et al. (2011) Influence of airway pressure on minimum occlusive endotracheal tube cuff pressure. Critical Care Medicine: Volume 25(1) January pp 91-94

27. Tobin M (2012). Principles and Practice of intensive Care Monitoring. McGraw Hill, Inc 2012. Chapter 34 pag 667-682
28. Logston Boggs y Wooldridge-King; American Association of Critical Care Nurses. Procedure Manual for Critical Care. Third Edition 2013, 15: 4-8.
29. Rojas N, Bustamante C, Dois A, comunicación entre equipo de enfermería y pacientes con ventilación mecánica invasiva en una unidad de paciente crítico. AQUICHAN-ISSN 2014( Jun 2014) 14, 2 , 184-195
30. Ríos, C., Aira, Y. Comportamiento de la neumonía asociada a ventilación mecánica. [en línea] 2005 [17 de noviembre de 2006]; Disponible en <http://www.cfnavarra.es/salud/anales/textos/v0123/suple2/suple13a.htm/>
31. Moreno, R. Evaluación del Cuidado De Enfermería a la Vía Aérea Artificial de Pacientes en Ventilación Mecánica. [Tesis de Maestría], San Luis Potosí, México, 2010.
32. Rojas V, Melva A. Relación entre conocimientos y prácticas del profesional de enfermería sobre los cuidados del tubo endotraqueal en pacientes críticos de UCI Hospital Es Salud [Tesis de Pregrado]. Huancayo. Perú; 2013.
33. Gamboa B. Nivel de conocimiento y la práctica del cuidado de la vía aérea que realizan las enfermeras en pacientes críticos con tubo orotraqueal en la Clínica Good Hope, Lima. [Tesis de especialidad]. Lima, Perú 2013.

- 34.Ñuñuvera A, Vasquez F. Nivel de conocimiento y cuidado de la vía aérea brindado por la enfermera al paciente con tubo endotraqueal. Hospital regional docente de Trujillo, 2016. [Tesis de Pregrado]. Trujillo. Perú; 2017.
- 35.Reyes E. Nivel de Conocimientos y calidad del cuidado del profesional de enfermería en el manejo de tubo endotraqueal. Hospital Regional Docente de Trujillo. [Tesis de Especialidad]. Trujillo, Perú; 2007.

## VIII. ANEXOS



### ANEXO 01

#### UNIVERSIDAD PRIVADA ANTEJOR ORREGO FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERIA

#### CUESTIONARIO NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE EL CUIDADO ENFERMERO EN PACIENTES CON TUBO ENDOTRAQUEAL

**Autoras:** Gutiérrez, R, Palomino B, Zumaeta, M. (2015)

**Modificado por:** Obando, B, Ramos, F. (2017)

#### INSTRUCCIONES:

El presente instrumento es anónimo, por lo que le solicitamos a usted responda todas las preguntas en forma clara y sincera, siendo su colaboración sumamente importante.

Datos Generales:

1.-Servicio en que labora:

Medicina ( )      Cirugía ( )

2.-Experiencia Profesional: ¿Qué tiempo labora en el servicio?:

a) Menos de 1 año

b) Más de 1 años

Lea cuidadosamente antes de contestar. Encierre con un círculo la respuesta correcta:

1. ¿Qué son para usted las medidas de bioseguridad?

a) Son horas y procedimientos destinados a controlar factores de riesgo y protección al personal y paciente de infecciones intrahospitalarias.

b) Medidas que se utilizan solo para prevenir el Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH).

c) Medidas utilizadas solo cuando se presentan invasión por microorganismos.

d) Son medidas usadas solo cuando hay infección.

2. ¿Cuáles son las barreras de protección a tomar en cuenta en el cuidado del paciente con tubo endotraqueal?

- a) Mandilón y botas.
- b) Gorros, mascarilla y guantes.
- c) Mandilón, gorro, mascarilla y guantes.
- d) b y c.

3. Dentro de las medidas de prevención y control de infecciones, usted considera que el lavado de manos es:

- a) Poco importante.
- b) Es importante, pero no fundamental.
- c) Es la base principal para la prevención y control de las infecciones intrahospitalarias.
- d) No tiene ninguna importancia.

4.- ¿Cuál es el nivel de fijación promedio del tubo endotraqueal que usted considera?, excepto:

- a) 18 cm
- b) 25 a más
- c) 22 a 24 cm
- d) 19 a 21 cm

5.- ¿Cómo verifica usted la posición correcta del tubo endotraqueal?, excepto:

- a) Placa de tórax: a 4cm. altura de la carina
- b) Auscultación de ambos campos pulmonares
- c) Altura del tubo
- d) Saturación de oxígeno

6.- ¿Por qué es importante la fijación del tubo endotraqueal?

- a) Evita desplazamientos
- b) Evita extubaciones no programadas
- c) a y b
- d) Solo b

7.- ¿Cuál de los siguientes enunciados es el más importante en la comprobación del cuff?

- a) Previene fugas de aire y pérdida de presión de los pulmones ventilados
- b) Previene injurias de la mucosa traqueal por presiones elevadas
- c) Evita complicaciones post intubación (traqueo malasia)
- d) Todas las anteriores

8.- ¿Cuál es la presión de perfusión de la mucosa traqueal, en relación a la presión del cuff?

- a) 40 a 50 mmHg

- b) 20 a 25 mmHg
- c) 25 a 30 mmHg
- d) Todas las anteriores

9. ¿Cuál es el equipo que se utiliza para la medición del cuff?, excepto

- a) Jeringa de 20 cc
- b) Manómetro de mercurio
- c) Cálculo manual
- d) Equipo artesanal

10.- La aspiración de secreciones del paciente con tubo endotraqueal, debe ser:

- a) Cada 2 horas
- b) Cada turno
- c) Cada vez que el paciente lo requiera
- d) Todas son correctas

11.- ¿Cree usted que el FIO<sub>2</sub> en el procedimiento de aspiración de secreciones debe modificarse (incrementar)?

- a) Solo antes de la aspiración
- b) Después de la aspiración
- c) Antes y después de la aspiración
- d) Antes, durante y después de la aspiración

12.- ¿Cuál es la presión máxima de succión al momento de realizar la aspiración de secreciones en un adulto?

- a) Mayor de 200 mmHg.
- b) De 80 a 120 mmHg.
- c) Mayor de 150 mmHg.
- d) Menor de 80 mmHg.

13.- Durante la aspiración de secreciones por tubo endotraqueal, usted considera, excepto:

- a) Introduce la sonda dentro del tubo endotraqueal sin aplicar presión positiva.
- b) Aspira en forma intermitente mientras se rota y retira la sonda, por un tiempo máximo de 10 segundos.
- c) Duración por aspiración mayor de 10 segundos
- d) Verifica la saturación por oximetría de pulso.

14. ¿Cuál es el calibre de la sonda que usted utiliza al aspirar secreciones por tubo endotraqueal en paciente adulto?

- a) No debe ser más del doble del calibre del TET
- b) El N° de la sonda puede ser entre 12 y 16
- c) Depende de las características de las secreciones

d) Depende del paciente

15.- ¿Cuáles son las complicaciones más frecuentes de los pacientes con tubo endotraqueal?

- a) Extubaciones no programadas
- b) Obstrucciones de tubo endotraqueal
- c) Lesiones de mucosa y cavidad oral
- d) Todas las anteriores

16.- ¿Cómo previene usted la extubación no programada?

- a) Sedación apropiada, fijación segura del TET, adecuada comunicación con el paciente con o sin sujeciones mecánicas.
- b) Sedación adecuada, fijación segura TET, insuflado máximo del cuff
- c) Sujeciones mecánicas, sedación adecuada
- d) Todas las anteriores

17.- ¿Cómo reconoce usted la obstrucción del tubo endotraqueal?

- a) Se observa distres, retracción torácica, ausencia de ruidos respiratorios
- b) Ronquido, estridor prolongada inspiración o espiración
- c) Solo puede presentar Taquipnea
- d) Todas las anteriores

18.- ¿Con qué frecuencia debe cambiar el sujetador del tubo endotraqueal?

- a) Cada 6h
- b) Cada 8 h
- c) Cada 12 h
- d) Cada 24 h

19.- ¿Cada que tiempo se realiza la limpieza de la cavidad oral?

- a) Cada turno
- b) Una vez al día
- c) Cada 24 horas
- d) Cada 48 horas

20.- ¿Cómo se comunica con el paciente durante el turno?

- a) Solo sonrío.
- b) Gestos, ayudas visuales, brindando un ambiente de tranquilidad y confianza.
- c) Le canto.
- d) No me comunico.

**RESPUESTAS DEL CUESTIONARIO NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE EL CUIDADO ENFERMERO EN PACIENTES CON TUBO ENDOTRAQUEAL**

1	A
2	C
3	C
4	A
5	A
6	C
7	B
8	B
9	C
10	C
11	D
12	B
13	C
14	B
15	B
16	A
17	A
18	D
19	A
20	B

**De acuerdo al puntaje obtenido:**

- Nivel de conocimiento alto: 14 a 20 puntos
- Nivel de conocimiento medio: 8 a 13 puntos
- Nivel de conocimiento deficiente: 0 a 7 puntos

## ANEXO 02



### UNIVERSIDAD PRIVADA ANTEOR ORREGO FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERIA

### GUIA DE OBSERVACION APLICACIÓN DEL CUIDADO ENFERMERO EN PACIENTES CON TUBO ENDOTRAQUEAL

Autoras: Ñuñuvera L. Vásquez S. (2016)  
Modificado por: Obando R. Ramos E. (2017)

Servicio: \_\_\_\_\_

#### I. Cuidados de enfermería en la vía aérea de pacientes con tubo endotraqueal

<b>CUIDADO DE ENFERMERIA</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
1. Realiza lavado de manos, antes del procedimiento.		
2. Utiliza guantes estériles o de procedimiento según el requerimiento.		
3. Mantiene el tubo endotraqueal en posición adecuada, con sujetador limpio, y funcional.		
4. Aspira secreciones si es necesario, antes de la fijación.		
5. Revisa comisuras labiales y/o labios no presentan lesión, placas en el borde gingival y lengua.		
6. Evita el efecto palanca a la hora de la fijación del tubo endotraqueal.		
7. Efectúa la higiene de la cavidad oral durante su turno usando clorhexidina 0.12%).		
8. Utiliza mascarilla, guantes y técnica estéril durante la aspiración de secreciones por tubo endotraqueal.		

9. Prepara todo el equipo necesario antes de la aspiración de secreciones incluyendo la verificación de la presión de la aspiraciones este entre 80 a 120 mmHg.		
10. Antes de aspirar secreciones según el dispositivo de oxigenoterapia, brinda el máximo de FIO <sub>2</sub> por 3 minutos.		
11. Utiliza sonda de aspiración del N° correcto.		
12. Realiza la aspiración de secreciones primero boca y luego tubo con sondas diferentes.		
13. Observa al paciente en busca de signo de hipoxia y verifica oxigenación por oximetría de pulso.		
14. Mantiene el filtro del tubo endotraqueal libre de condensación y secreciones.		
15. Verifica y registra la distancia del tubo desde la arcada dental, para evitar desplazamientos.		
16. Vigila y registra el cuff del tubo endotraqueal (mantenerlo inflado: 20 a 25 mmhg según sea necesario para el paciente) en el turno.		
17. Realiza la nebulización y aspiración de secreciones según requerimiento del paciente.		
18. Antes de medir el cuff, aspira secreciones por boca.		
19. Se comunica con el paciente (gestos, ayudas visuales, brindando un ambiente de tranquilidad y confianza)		
20. Le explica al paciente el proceso por el cual está pasando y le dice que es un proceso temporal.		

**De acuerdo al puntaje obtenido:**

- Cuidado adecuado: 11- 20 puntos.
- Cuidado inadecuado: 0 - 10 puntos.

SI: 1pto

NO: 0ptos

### ANEXON°03 CONFIABILIDAD

La fiabilidad de un test se refiere a la consistencia interna de sus preguntas, a la mayor o menor ausencia de errores de medida. Un test confiable significa que si lo aplicamos por más de una vez a un mismo elemento entonces obtendríamos iguales resultados.

#### MÉTODO UTILIZADO

Entre los métodos aceptados para medir la fiabilidad está el de las dos mitades o Split-half, que consiste en hallar el coeficiente de correlación de Pearson entre las dos mitades de cada factor (par e impar) de los elementos, y luego corregir los resultados según la fórmula de Spearman- Brown,

Utilizando el método de las dos mitades y aplicada a 20 unidades de análisis con las mismas características de la población de estudio, **los instrumentos que miden el Nivel de Conocimientos sobre el cuidado enfermero y el nivel de aplicación del cuidado enfermero**, se sometió a la prueba de confiabilidad, el resultado se presenta a continuación:

- Nivel de conocimiento  $R_s = 0.878$   $p = 0.00000037$  (\*\*)
- Lista de aplicación del cuidado  $R_s = 0.970$   $p = 0.00000118$  (\*\*)

Según los resultados los instrumentos presenta Confiabilidad INTERNA Altamente Significativa. (Ver reporte de salida).

<b>REPORTE DE SALIDA: NIVEL DE CONOCIMIENTO</b>					
<b>Estadísticas de la regresión</b>			<b>Corrección Spearman-Brown</b>		
Coeficiente de Corr. R	0.78201953	<b>0.878</b>			
Coeficiente de deter. $R^2$	0.61155454	<b>Valor p=0.00000037</b> Valor p con la corrección de spearman-brown			
$R^2$ ajustado	0.59111004				
Error típico	1.29928111				
Observaciones	21				
<b>ANÁLISIS DE VARIANZA</b>					
<i>F. de V.</i>	<i>G. de L.</i>	<i>S. de C.</i>	<i>C. de M.</i>	<i>Fc</i>	<i>Valor P</i>
Regresión	1	50.4969319	50.4962	29.9129	2.818E-05
Residuos	19	32.0744966	1.6881314		
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>82.5714286</b>			

**REPORTE DE SALIDA APLICACIÓN DEL CUIDADO**

<b>Estadísticas de la regresión</b>	
Coeficiente de Corr. R	0.7541540
Coeficiente de deter. R <sup>2</sup>	0.5687483
R <sup>2</sup> ajustado	0.544789
Error típico	1.331511
Observaciones	20

<b>Corrección Spearman-Brown</b>
<b>0.860</b>

<b>Valor p=0.00000118</b>
Valor p con la corrección de spearman-brown

**ANÁLISIS DE VARIANZA**

<b><i>F. de V.</i></b>	<b><i>G. de L.</i></b>	<b><i>S. de C.</i></b>	<b><i>C. de M.</i></b>	<b><i>Fc</i></b>	<b><i>Valor P</i></b>
Regresión	1	42.08737	42.087378	23.73897	0.0001225
Residuos	18	31.91262	1.77292341		
<b><i>Total</i></b>	<b>19</b>	<b>74</b>			

Para los fines que se crea conveniente, se firma el presente informe.

**JOSÉ ANTONIO CASTAÑEDA VERGARA**

**Ms. En estadística  
Dr. En educación.**

## ANEXON°04



### UNIVERSIDAD PRIVADA ANTEOR ORREGO FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERIA

#### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, \_\_\_\_\_ identificado (a) como sujeto de investigación, en pleno uso de mis facultades mentales, libre y voluntariamente EXPONGO: Que he sido debidamente INFORMADO por la responsable de la Investigación Científica titulada:

NIVEL DE CONOCIMIENTO EN RELACIÓN AL CUIDADO ENFERMERO EN PACIENTES CON TUBO ENDOTRAQUEAL DEL HOSPITAL BELÉN DE TRUJILLO 2017;

y reconociendo que es importante la participación de mi persona en este estudio para lograr información que contribuya a mejorar esta problemática de salud. Dejo constancia que he recibido explicaciones tanto verbales como escritas, sobre la naturaleza y propósito de la investigación y también he tenido ocasión de aclarar las dudas que me han surgido. MANIFIESTO: Que he entendido y estoy satisfecho de todas las explicaciones y aclaraciones recibidas sobre el mencionado trabajo de investigación y OTORGO MI CONSENTIMIENTO para que sea aplicado el cuestionario a mi persona.

\_\_\_\_\_  
Firma del participante

\_\_\_\_\_  
Firma de las Investigadoras