



Universidad
Norbert Wiener

**Facultad de Ciencias de la Salud
Escuela Académico Profesional de Enfermería**

Conocimiento y cuidado enfermero en pacientes con
tubo endotraqueal en la Unidad de Cuidados
Intensivos de un Hospital de Lima Este – 2022

**Trabajo académico para optar el título de especialista
en Enfermería en Cuidados Intensivos**

Presentado por:

Marquez Cardich, Erick Juan

Código ORCID: 0000-0003-1138-3521

Asesor: Gamarra Bustillos, Carlos

Código ORCID: 0000-0003-0487-9406

Línea de Investigación General: Salud, Enfermedad y Ambiente

Lima – Perú

2022

 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01

Yo, Marquez Cardich, Erick Juan, Egresado de la Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela Académica de Enfermería, Segunda Especialidad en Enfermería en Cuidados Intensivos de la Universidad Privada Norbert Wiener; declaro que el trabajo académico titulado "Conocimiento y cuidado enfermero en pacientes con tubo endotraqueal en la Unidad de Cuidados Intensivos de un Hospital de Lima Este – 2022", Asesorado por El Docente Dr. Gamarra Bustillos, Carlos, DNI N° 04015847, ORCID <https://orcid.org/0000-0003-0487-9406>, tiene un índice de similitud de 14 (Catorce) %, con código oid:14912:205993869, verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



.....
 Firma de autor(a)
 Marquez Cardich, Erick Juan
 DNI N° 75129524



.....
 Firma de Asesor(a)
 Dr. Gamarra Bustillos, Carlos
 DNI N° 04015847

Lima, 16 de Octubre de 2022

Dedicatoria

A Dios por guiarme en el camino
de la salud

Agradecimiento

A mis padres, mi novia, a mis
maestros y colegas que
contribuyeron en mi trabajo

Asesor: Gamarra Bustillos, Carlos

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0487-9406>

JURADO

Presidente : Dra. Gonzales Saldaña, Susan Haydee

Secretario : Dra. Uturnco Vera, Milagros Lizbeth

Vocal : Mg. Cabrera Espezua, Jeannelly Paola

Índice de contenido

Dedicatoria.....	iii
Agradecimiento	iv
Índice de contenido.....	vii
Resumen	x
Abstract.....	xi
1. EL PROBLEMA	1
1.1 Planteamiento del problema.....	1
1.2 Formulación del problema	3
1.2.1. Problema general.....	3
1.2.2. Problemas específicos	3
1.3. Objetivos de la investigación.....	4
1.3.1 Objetivo general	4
1.3.2 Objetivos específicos.....	4
1.4. Justificación de la investigación:	5
1.4.1. Teórica:.....	5
1.4.2 Metodológica.....	5
1.4.3 Práctica	6
1.5. Delimitaciones de la investigación:	6
1.5.1. Temporal	6
1.5.2. Espacial	6
1.5.3 Población o unidad de análisis	6
2. MARCO TEÓRICO	7
2.1. Antecedentes	7
2.1.1 Antecedentes Internacionales	7
2.1.2 Antecedentes Nacionales	9

2.2. Bases teóricas	12
2.2.1. Tubo endotraqueal.....	12
2.2.2. Conocimiento enfermero en pacientes con Tubo endotraqueal	13
2.2.3. Cuidado de enfermería en pacientes con tubo endotraqueal.....	16
2.3. Formulación de hipótesis	20
2.3.1. Hipótesis general	20
2.3.2. Hipótesis específicas	21
3. METODOLOGIA.....	22
3.1. Método de la investigación.....	22
3.2. Enfoque de la investigación	22
3.3. Tipo de investigación	22
3.4. Diseño de la Investigación.....	22
3.5. Población, muestra y muestreo	23
3.5.1. Población	23
3.5.2. Muestra	23
3.5.3. Muestreo	23
3.6 Variables y operacionalización	24
3.7. Técnica e instrumentos de recolección de datos recolección de datos	27
3.7.1. Técnica.....	27
3.7.2. Descripción de instrumentos.....	27
3.7.3. Validación	28
3.7.4. Confiabilidad.....	28
3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos.....	29
3.9. Aspectos éticos.....	29
4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS	31
4.1 Cronograma de actividades	31
4.2 Presupuesto	32

5. REFERENCIAS	33
Anexos	41
Anexo 1: Matriz de consistencia	42
Anexo 2: Instrumentos.....	43
Anexo 3: Consentimiento informado.....	52

Resumen

Introducción: El conocimiento y el cuidado de enfermería en pacientes que se encuentra con intubación endotraqueal es de suma importancia para prevenir complicaciones que pueden poner en riesgo la salud de los pacientes, más aun en aquellos que se encuentran en la UCI, debido a que generalmente su salud se encuentra muy comprometida.

Objetivo: *“Determinar la relación entre el conocimiento y cuidado del profesional de enfermería en pacientes con tubo endotraqueal en la unidad de cuidados intensivos de un Hospital de Lima Este, 2022”.* **Materiales y métodos:** Enfoque cuantitativo, no experimental, aplicada, de alcance correlacional que usa el método hipotético deductivo para explorar y describir los fenómenos de estudio mediante la encuesta en una muestra de 25 enfermeros que laboran en el área de cuidados intensivos. Para lo cual, se usarán instrumentos validados y confiables, como la encuesta y una ficha de recolección de datos que su validez está por encima del 80%, en tanto para la confiabilidad de cuidado de enfermería en pacientes con tubo endotraqueal, dicho instrumento se sometió a una prueba piloto para determinar la confiabilidad y validez a través de Alfa de Cronbach, teniendo su resultado > 70 , siendo categorizado como AC superior, por lo tanto, se puede usar en la presente investigación.

Palabras claves: conocimiento, cuidado enfermero, cuidados intensivos, intubación endotraqueal

Abstract

Introduction: Knowledge and nursing care in patients with endotracheal intubation is of vital importance to prevent complications that can put the lives of patients at risk, even more so in those who are in the intensive care unit, due to that their health is generally very compromised. **Objective:** “To determine the relationship between the knowledge and care of the nursing professional in patients with endotracheal tube in the intensive care unit of a Hospital in Lima Este, 2022”. **Materials and methods:** Quantitative, non-experimental, applied, correlational approach that uses the hypothetical-deductive method to explore and describe the study phenomena through a survey of a sample of 25 nurses who work in the intensive care area. For which, validated and reliable instruments will be used, such as the survey and a data collection form whose validity is above 80%, while for the reliability of nursing care in patients with endotracheal tube, the test was performed. pilot study in order to determine the validity and statistical reliability obtained through Cronbach's Alpha coefficient, which indicates an acceptable reliability when $\text{Alpha} > .70$. The results found present a higher Cronbach's Alpha, which indicates a high reliability, and with a better result in the final version.

Keywords: knowledge, nursing care, intensive care, endotracheal intubat

1. EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

El servicio de cuidados intensivos, es la unidad donde se brinda cuidado especializado, cotidianamente nos enfrenta a los profesionales de la salud, los enfermeros a diario se enfrentan a situaciones críticas enfrentando dilemas éticos referidos al cuidado de la vida y la salud, la enfermedad y el fallecimiento (1).

La Organización Mundial de la Salud, señala que el ingreso a la unidad de cuidados intensivos se ha incrementado en tiempos de la pandemia a causa de la Covid 19, sobretodo en los países de Europa y Asia, existiendo diferencia entre los países de estas regiones, Italia registro entre un 9%, mientras que un 32% se registro en China (2). Según la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica del Instituto de Salud Carlos, Registró que de los 59.094 pacientes hospitalizados, fueron 4.390 los que ingresaron a las UCI, presentando España un 7% de ingresos, debido a la gravedad y al daño sufrido los pacientes que ingresan a la unidad requieren de manera urgente soporte ventilatorio mecánico mediante la intubación endotraqueal (3).

El tubo endotraqueal es un dispositivo empleado frecuentemente en el área médica, sobretodo en los pacientes que requieren ventilación mecánica. Este requerimiento puede ser por un pequeño período de tiempo, cómo es en el caso de anestésias generales, llegando incluso a ser por un período prolongado (4).

Por su parte, el control y manejo de las vías respiratorias es una habilidad esencial en la reanimación en cuidados críticos, siendo uno de los procedimientos más comunes en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI). Se estima que en EE. UU se realizan 1,5 millones de intubaciones por año. Las principales indicaciones para realizar este procedimiento son la insuficiencia respiratoria como soporte ventilatorio por otras patologías (5).

En Brasil, las complicaciones endotraqueales más comunes causadas por los balones ETT son laringitis, edema glótico, úlceras en las mucosas, estenosis laríngea, estenosis o dilatación traqueal, intubación esofágica, denominada fístula arterial e isquemia traqueal, esta última visible en el manguito hinchado Alta presión, incluso si el tubo endotraqueal se usa durante mucho tiempo. Esta condición provoca una respuesta inflamatoria y, como era de esperar, también puede hacer que las vías respiratorias se estrechen. Estas complicaciones oscilan entre un 1,5% y un 19% (6).

Así mismo, las infecciones intrahospitalarias son las complicaciones más comunes relacionada con el cuidado de la salud. Como en otras infecciones nosocomiales, la existencia de dispositivos es el principal factor de riesgo de puede presentar una neumonía de aspiración, por tal razón la aspiración de secreciones de la orofaringe al tracto respiratorio tiene un papel crucial, la prevención se basará principalmente en reducir la colonización orofaríngea, el inóculo o ambas (7). Así mismo, esta prevención se puede realizar a través de la fijación del tubo endotraqueal, la higiene de manos y el uso de guantes y bata para la atención de pacientes ingresados en las UCI (8).

El profesional de enfermería, que labora en la unidad cuidados intensivos, realiza el manejo de la vía aérea en pacientes intubados, la valoración adecuada al paciente y el empleo de las barreras protectoras, el no cumplirlas condiciona la ruptura de los mecanismos de defensa del huésped y el incremento de la colonización de microorganismos, posibilitando adquirir infecciones nosocomiales, por la frecuente aspiración de secreciones y el incumplimiento de las normas de asepsia (9).

A nivel nacional, frente al contexto de la pandemia por Covid 19, en el 2020 la necesidad de las camas UCI llegaron al colapso por los casos elevados de pacientes con diagnóstico por Covid 19, en la actualidad estas cifras disminuyeron. Según el Ministerio de Salud en el 2021, los casos descendieron a 870 pacientes a nivel nacional. Sin embargo, la necesidad de camas UCI sigue latente ante esta patología, los pacientes requieren de un soporte ventilatorio mecánico y como tal trae beneficios y complicaciones para la salud (10).

A nivel local, específicamente, aproximadamente 30 pacientes ingresaron en la UCI del Hospital de Lima Este, todos con intubación endotraqueal, con las siguientes complicaciones: obstrucción por secreciones bronquiales, lesión de la mucosa oral, desplazamiento del TET y autoextubación. Las complicaciones mencionadas se relacionaron principalmente con el cuidado prestado por los enfermeros, debido a que los enfermeros eran responsables por el cuidado integral de la persona y estaban muy involucrados en el cuidado adecuado de los pacientes con TET. Dado que esta unidad involucra a pacientes vulnerables que usan TET, cada vez más enfermeras especializadas deben involucrarse en el cuidado de estos pacientes, lo que requiere una amplia capacitación, horas y práctica, ya que la capacitación requiere una comprensión profunda y además del conocimiento adquirido se debe ser extremadamente cuidadoso, debido a que la salud de este tipo de pacientes está bastante comprometida.

1.2 Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuál es la relación que existe entre el conocimiento y cuidado del profesional de enfermería en pacientes con tubo endotraqueal en la unidad de cuidados intensivos de un Hospital de Lima Este, 2022?

1.2.2. Problemas específicos

a) ¿Cuál es el nivel de conocimientos generales y su relación con el cuidado del profesional de enfermería en pacientes con tubo endotraqueal en la unidad de cuidados intensivos de un Hospital de Lima Este, 2022?

b) ¿Cuál es el nivel de conocimiento de bioseguridad y su relación con el cuidado del profesional de enfermería en pacientes con tubo endotraqueal en la unidad de cuidados intensivos de un Hospital de Lima Este, 2022?

c) ¿Cuál es el nivel de conocimiento de técnicas del cuidado y su relación con el cuidado del profesional de enfermería en pacientes con tubo endotraqueal en la unidad de cuidados intensivos de un Hospital de Lima Este, 2022?

d) ¿Cuál es el nivel de conocimiento de las complicaciones y su relación con el cuidado del profesional de enfermería en pacientes con tubo endotraqueal en la unidad de cuidados intensivos de un Hospital de Lima Este, 2022?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general

Determinar la relación entre el conocimiento y cuidado del profesional de enfermería en pacientes con tubo endotraqueal en la unidad de cuidados intensivos de un Hospital de Lima Este, 2022

1.3.2 Objetivos específicos

a) Identificar el nivel de conocimientos generales y su relación con el cuidado del profesional de enfermería en pacientes con tubo endotraqueal en la unidad de cuidados intensivos de un Hospital de Lima Este, 2022.

b) Identificar el nivel de conocimiento de bioseguridad y su relación con el cuidado del profesional de enfermería en pacientes con tubo endotraqueal en la unidad de cuidados intensivos de un Hospital de Lima Este, 2022

c) Identificar el nivel de conocimiento de técnicas del cuidado y su relación con el cuidado del profesional de enfermería en pacientes con tubo endotraqueal en la unidad de cuidados intensivos de un Hospital de Lima Este, 2022

d) Identificar el nivel de conocimiento de las complicaciones y su relación con el cuidado del profesional de enfermería en pacientes con tubo endotraqueal en la unidad de cuidados intensivos de un Hospital de Lima Este, 2022.

1.4. Justificación de la investigación:

1.4.1. Teórica:

La presente investigación que se está desarrollando es de suma importancia, debido a que permitirá reforzar la atención del personal de enfermería a través del conocimiento del cuidado de enfermería comprometido que todo profesional de la salud debe tener con respecto al estado de salud del paciente. La teoría que está basada el presente trabajo es de Florence Nightingale quien promovió la búsqueda de los fundamentos teóricos de la enfermedad a partir de los conocimientos que se adquirirán sobre los cuidados de enfermería capacidad de servir de modelo a las generaciones futuras, favoreciendo la restauración de aplicando medidas como la protección del medio ambiente y la previsión de la salud del usuario demandas del paciente.

1.4.2 Metodológica

Para lograr los objetivos de la presente investigación, el cual tiene como método Hipotético deductivo - correlacional, enfoque cuantitativo y diseño observacional nos permitirá aplicar técnicas de investigación tal como el cuestionario y una guía de observación, el cual nos permitirá medir las variables en cuestión. Con esto, se pretende determinar la relación entre el conocimiento y cuidado del profesional de enfermería en pacientes con tubo endotraqueal del Hospital de Lima Este, 2022.

1.4.3 Práctica

Este estudio será ventajoso para el profesional dedicado a la enfermería del área de Cuidados Intensivos, asimismo, permitirá fortalecer conocimientos con los resultados obtenidos y brindar un mejor cuidado de del profesional de enfermería con tubo endotraqueal.

1.5. Delimitaciones de la investigación:

1.5.1. Temporal

La investigación será realizada durante un periodo de 3 meses, correspondientes a los meses de octubre 2022 a diciembre del 2022, por ello, el estudio analizará las variables durante ese rango planteado.

1.5.2. Espacial

Este estudio será ejecutado en el área de Cuidados intensivos del Hospital de Lima Este, donde se solicitarán las probaciones requeridas de las autoridades responsables para el desarrollo y aplicación de instrumentos de investigación.

1.5.3 Población o unidad de análisis

El desarrollo de este estudio tiene como unidad de análisis las respuestas de los enfermeros asistenciales que laboran en la unidad de cuidados intensivos en el Hospital de Lima Este.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

2.1.1 Antecedentes Internacionales

Mwakanyanga, Masika , Tarimo, China 2018, *realizaron un estudio con el objetivo de “Determinar el conocimiento y práctica de enfermería de cuidados intensivos acerca de la aspiración endotraqueal en los pacientes con intubación”*. Un estudio observacional cuantitativo transversal. La mayoría de las enfermeras de la UCI 70% conocían la indicación del procedimiento, 78% conocían la acción a tomar en caso de cambio en el monitor del electrocardiograma, sin embargo, el 80% demostró un conocimiento general no esperado sobre las recomendaciones basadas en la evidencia del tubo endotraqueal. La mayor parte de las enfermeras que laboran en la unidad de cuidados intensivos no tienen los conocimientos y habilidades deseables sobre cuidados del tubo endotraqueal. El estudio recomienda la formación en la UCI, la provisión de guías clínicas y el apoyo adecuado a las enfermeras empleadas en las UCI. Además, son cruciales otros estudios que utilicen un enfoque analítico para identificar otros factores que van más allá del alcance de este estudio y que prueben el mejor enfoque para fomentar la adhesión a las recomendaciones basadas en los cuidados que requiere el paciente con intubación endotraqueal (11).

Goonewardena et al en Asia 2020, realizaron una investigación con el fin de *“Determinar los conocimientos y prácticas de las enfermeras que atienden a pacientes con tubo endotraqueal ingresados en las unidades de cuidados intensivos del Hospital Nacional de Sri Lanka”*. Se realizó un estudio hospitalario transversal entre enfermeras con más de 6 meses de experiencia en todas las UCI del NHSL. La mayoría 91% tenía casi 10 años de experiencia en UCI. Sólo la mitad tenía buenos conocimientos 51% sobre los cuidados del tubo endotraqueal. Los conocimientos eran escasos en cuanto a las afirmaciones sobre "las secreciones orales pueden acumularse por encima del manguito, lo que puede provocar una neumonía asociada al ventilador" 12%, la selección de un catéter de aspiración adecuado de succión adecuada 44% y la relación entre el agua vaporizada y los microorganismos que provocan aspiraciones 18%. Las prácticas

correctas declaradas fueron del 58%. Sólo el 18% había practicado una correcta higiene bucal en pacientes con ventilación mecánica. La mayoría 63% informó de prácticas incorrectas relacionadas con método de aspiración y la medición de la longitud del catéter de aspiración. Conclusiones; la mayoría de las enfermeras desconocían los protocolos o directrices actuales relacionados con el cuidado de la sonda endotraqueal. Las deficiencias más más significativas estaban relacionadas con las complicaciones traqueales y las actividades que causan traqueal, y actividades que pueden provocar efectos graves y perjudiciales para los pacientes (12).

Aurang Zeb, en Pakistan 2017, realizaron un estudio con el *“propósito de explorar los conocimientos y la práctica del personal de enfermería de la UCI en relación con el cuidado del TET”*. Método: Se llevó a cabo un estudio descriptivo transversal. Los participantes se seleccionaron mediante una técnica de muestreo conveniente. Se utilizó un cuestionario bien estructurado para la recogida de datos. Se garantizó la autonomía y la confidencialidad mediante un consentimiento informado bien definido. consentimiento informado. Resultados: Un total de 65 enfermeras fueron incluidas en el estudio de la UCI de cuatro hospitales de atención terciaria de Peshawar. El 29% eran participantes masculinos y el 71% eran mujeres. El conocimiento medio de los participantes sobre la aspiración de la ETT fue del $50,04\% \pm 18,963\%$, mientras que el nivel medio de práctica fue del $80,37\% \pm 18\%$. El género tuvo una relación significativa con el conocimiento y la práctica de la aspiración endotraqueal con un valor $p = 0.043$. Conclusiones: El estudio identificó que las enfermeras que trabajan en las UCI de los hospitales de atención terciaria de la región tienen un conocimiento medio de la aspiración endotraqueal, aunque su práctica es buena. aunque su práctica es buena. Todavía se necesitan políticas para mejorar los conocimientos y la práctica de las enfermeras en relación con la aspiración endotraqueal (13).

Pacheco, en Bolivia, realizó una investigación con el objetivo de *“Determinar el conocimiento y practica que tiene el personal de enfermería sobre la aspiración de secreciones endotraqueales, en el Hospital General San Juan de Dios de la Ciudad de Oruro 2018”*. El estudio es de tipo cuantitativo, descriptivo y transversal, sé concluyo que el 91% del personal profesional de enfermería tiene un conocimiento “Medio” sobre

el cuidado integral de la intubación endotraqueal, de igual manera es importante mencionar que el 82% de enfermeras en el área de cuidados intensivos no tienen especialidad, debido a que no hay cursos de posgrado disponibles en las universidades. En la presente investigación se utilizó como instrumento una lista de chequeo, teniendo como resultado que el 92% realiza una práctica “Regular” , Se realizó una segunda encuesta para evaluar el conocimiento y la práctica del personal de enfermería sobre la aspiración de secreciones endotraqueales, se pudo evidenciar que la mayoría del personal tiene un conocimiento alto (92%) y una práctica buena (55%) por lo tanto es importante que realice programas de capacitación y actualización. (14)

Pujante, Rodríguez, Armero y Sáez, en España, realizaron un estudio descriptivo, prospectivo, transversal, y multicéntrico. Objetivo: *“Determinar el grado de conocimientos de las guías de prevención de la NAVM en los profesionales de enfermería de la UCI en tres diferentes hospitales”*. Resultados: De un total de 98 cuestionarios aplicados; la mejor puntuación fue el hospital A con una media de 6.33 puntos DE 1.4, enseguida el hospital C con 6.21 DE 1.4 y por último el hospital B con 6.06 DE 1.5; indicando un conocimiento medio-alto. (15)

2.1.2 Antecedentes Nacionales

Pantaleón y Quesquen en el 2020, realizaron un estudio para *“determinar el nivel de conocimiento sobre el cuidado de pacientes con TET. Egresado de la Segunda Especialidad de Enfermería en Cuidados Críticos y Emergencia de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo Piura”*. La investigación de tipo cuantitativa, descriptivo, tuvo una población muestral de 19 enfermeras a quienes se aplicó un cuestionario y posteriormente el análisis numérico-porcencial de datos. Los resultados muestran que el 47% de egresados posee un nivel de conocimiento alto sobre el cuidado de pacientes con TET, el 42% conocimiento medio y el 10.6% conocimiento bajo; en conservación de la permeabilidad de la VAA: el 42.1% tiene conocimiento alto, el 31% medio y el 26% bajo; en humidificación, calentamiento y filtración del aire inspirado prevalece el 79% con conocimiento medio, el 15% alto y el 5.3% bajo; en limpieza, control de la posición y fijación del TET: el 52.6% reporta conocimiento medio, el 42.1% alto y el 5.3% bajo; en

prevención de complicaciones se obtuvo: al 68.4% con conocimiento medio, al 21.1% alto y un 10.5% bajo y sobre el uso de barreras de protección: el 84.2% tuvo un nivel de conocimiento alto y el 15.8% restante medio, por lo que es necesario aplicar estrategias para elevar el nivel de conocimiento del enfermero (16).

Obando y Fátima en el 2019, realizaron un estudio con el objetivo de “determinar *la relación entre el nivel de conocimiento y el cuidado enfermero en pacientes con tubo endotraqueal del Hospital Belén de Trujillo*”. La presente investigación de tipo descriptivo, correlacional de corte transversal. La muestra estuvo constituida por 17 enfermeras que trabajan en cuidados intermedios de los servicios de medicina y cirugía. Los resultados obtenidos reflejan que el 35% de enfermeras se encuentra con un nivel alto de conocimiento y el 65% nivel medio; de la misma manera se evidenció que el 47% de enfermeras aplicó efectivamente el cuidado a pacientes con tubo endotraqueal. Por otro lado, el 53% tiene un 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 (17).

Arévalo I., en el 2017, realizó un estudio para “*conocer la correlación entre el nivel de conocimiento de los enfermeros y el nivel de práctica de aspiración de secreciones en pacientes intubados del Hospital Regional Militar Central de las principales áreas*”. El estudio fue un diseño no experimental que adoptó un diseño correlacional transversal deductivo. La muestra estuvo conformada por 42 Enfermeras que laboran en las áreas críticas: Se encontró que el 54.8% tiene un nivel medio de conocimiento en la aspiración de secreciones, es decir más de la mitad de la población no posee un buen nivel de conocimiento pese a la importancia del mismo, a la vez se halló que el 23% posee un nivel alto de conocimiento referente a dicho procedimiento; por otro lado se encontró que el 69% de la población posee una adecuada práctica sobre la

aspiración de secreciones, y un 31% tiene inadecuada práctica sobre dicho procedimiento, se concluye que el nivel de conocimiento sobre la aspiración de secreciones en pacientes intubados en Enfermeras de áreas críticas se relaciona significativamente con las practicas sobre aspiración de secreciones Hospital Militar Central (18).

Gamboa, Huamacho y Ramos en el 2016, realizaron un estudio con el objetivo de “*determinar el 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. El estudio realizado fue observacional, descriptivo, de corte transversal y diseño correlacional. La población estuvo conformada por 30 enfermeras. Resultados: Del 100% de las enfermeras, se evidenció que el 50% tuvo un nivel excelente de conocimientos en cuanto al cuidado de la vía aérea. La práctica del cuidado de la vía aérea fue de nivel excelente en un 50%. Conclusiones: Según la prueba estadística del Chi cuadrado de Pearson, se encontró relación significativa entre el 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 (valor $p=,000$) (19).

Navarrete, en el 2016, realizo un estudio con el objetivo fue “*identificar la presencia de complicaciones mecánicas de mayor frecuencia en pacientes con TET y determinar los aspectos cognitivos de la enfermera sobre las complicaciones mecánicas en pacientes críticos con TET del área de la unidad de cuidados de emergencia Hospital San Juan de Lurigancho en el año 2016*”. El material y método es cuantitativo, de un nivel relacional, transversal, es de un diseño no experimental. con una población de 10 enfermeros de la UCI. Resultados: El 90% tienen un conocimiento alto sobre las complicaciones asociadas a los cuidados, solo un 10% tiene un conocimiento bajo. Las complicaciones que con mayor frecuencia se presentan son la obstrucción de tubo endotraqueal con un 16%, seguido de la autoextubacion con un 5.5%, un porcentaje igual al desplazamiento de tubo endotraqueal con 5.5%, y el sellado del cuff de menor frecuencia. Conclusiones existe una relación entre los conocimientos de enfermería y las complicaciones. Teniendo en cuenta lo anterior, mientras más conocimiento tienen los enfermeros sobre los cuidados menor es la presencia de complicaciones (20).

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Tubo endotraqueal

El tubo endotraqueal, es un insumo que suele utilizarse con mucha frecuencia en el área de cuidados intensivos para proteger la vía aérea de los pacientes. Eso puede corresponder a un pequeño período de tiempo, como, por ejemplo, en anestésias generales, o incluso por un período más prolongado, como en los pacientes que necesitan VM en las unidades de Cuidados Intensivos (UCI) (21).

Un tubo traqueal es un catéter que se inserta en la tráquea para mantener abiertas las vías respiratorias y garantizar el intercambio adecuado de oxígeno y dióxido de carbono.

El TET consta de un balón distal que sella y protege las vías respiratorias, evita la aspiración de secreciones y permite la ventilación con presión positiva de los pulmones. El globo distal ejerce cierta presión sobre la pared traqueal, pero no debe ser alta. En este caso, el flujo de sangre en la mucosa traqueal puede verse afectado. Los balones de alta complacencia y baja presión pueden minimizar los riesgos de isquemia de la mucosa, evitando lesiones en la misma. Para eso, es conveniente ajustar las presiones de insuflación en el balón entre 20 y 30 cmH₂O (22).

La intubación es la técnica de insertar un tubo a través de la boca del paciente hasta la tráquea para mantener abiertas las vías respiratorias y ayudar en el proceso de ventilación. Se utiliza en pacientes con diversas causas de insuficiencia respiratoria, obstrucción de las vías respiratorias o depresión respiratoria.

El Tubo endotraqueal consta de las siguientes partes:

El conector es la pieza intermedia entre la tubería y el ventilador o ventilador, generalmente una pieza estándar de 15 mm. En algunos casos se puede desmontar (semimontado). La otra conexión que nos podemos encontrar, es el tipo Luer-Lock, que se utiliza para la ventilación en Jet de alta frecuencia (23).

El cuerpo: constituye la parte principal, conductora del flujo de gas entre el enfermo y el respirador, presenta una luz normalmente redonda que le confiere un diámetro interno a partir de los 2 mm. (número por el que se designa el tubo) y otro externo que variará dependiendo del material, del fabricante y de la presencia o no de canal accesorio (24).

Las complicaciones en pacientes que usan tubos endotraqueales deben causar principalmente molestias, ya que el reflejo de la tos se suprime debido a la incapacidad para cerrar 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 (25). Los reflejos deglutorios faríngeos y laríngeos se ven suprimidos por el desuso prolongado y el traumatismo mecánico con los tubos endotraqueales, además del riesgo de aspiración. La tráquea y la laringe también pueden mostrar ulceración y estenosis, obstrucción de las vías respiratorias, o el cuff desinflado del tubo endotraqueal. El tubo endotraqueal, que deberá fijarse en su sitio puede irritar la piel (26).

2.2.2. Conocimiento enfermero en pacientes con Tubo endotraqueal

El conocimiento es la suma de ideas abstractas que se tienen sobre algún aspecto de la realidad. En este sentido, el conocimiento es una especie de mapa conceptual que se diferencia del ámbito y la realidad, basado en la experiencia y la práctica. Comienza con una percepción sensorial de lo que nos rodea. 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 (27).

El tubo endotraqueal es la vía aérea más utilizada en el soporte ventilatorio invasivo porque proporciona oxigenación y mantiene un medio de salida de secreciones para proteger a la persona de la asfixia. Según Sánchez, esta alternativa representa, no obstante, una puerta de entrada para microorganismos y el cuidado del circuito ventilatorio, la cavidad oral y nasofaríngea del paciente, cobra especial importancia (28).

El conocimiento de profesional de enfermería en las áreas críticas relacionadas al tubo endotraqueal se manifiesta a de la competencia y la valoración de modo crítico, integral y organizado, donde identifique con oportunidad los diagnósticos de enfermería o problemas del paciente e instaure rápidamente las medidas preventivas y correctivas, requiriendo en tal sentido de solidez, profundidad de conocimientos y metodología de trabajo (29).

El profesional de enfermería, que labora en la unidad cuidados intensivos, realiza el manejo de la vía aérea en pacientes intubados, si no realiza una valoración adecuada al paciente ni el uso de las barreras protectoras, condiciona la ruptura de los mecanismos de defensa del huésped y el incremento de la colonización de microorganismos, posibilitando adquirir infecciones nosocomiales, por la frecuente aspiración de secreciones y el incumplimiento de las normas de asepsia (30).

La variable conocimientos presenta las siguientes dimensiones

A. Conocimientos generales: Las enfermeras actúan sobre un conjunto de conocimientos que recrean mientras actúan, y al recrearlos encuentran nuevas soluciones, nuevos procesos, formas de 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 (31).

La intubación es la técnica de insertar un tubo a través de la boca del paciente hasta la tráquea para mantener abiertas las vías respiratorias y ayudar en el proceso de ventilación. Se utiliza en pacientes con insuficiencia respiratoria de diversas etiologías, obstrucción de la vía aérea o depresión respiratoria (32).

B. Bioseguridad: La bioseguridad es un conjunto de normas y procedimientos destinados a reducir, minimizar o eliminar los factores de riesgo biológico que pueden afectar la salud y la vida humana. Es importante que los profesionales de la salud dentro de sus funciones apliquen las normas y protocolos de bioseguridad para la protección de la salud y seguridad personal frente a los diferentes riesgos (33).

La bioseguridad comprende diferentes principios como la universalidad en la cual el personal de enfermería debe seguir las precauciones estándares rutinariamente para prevenir posibles riesgos en su salud; el uso de barreras protectoras para evitar la exposición directa a sangre y otros fluidos orgánicos potencialmente contaminantes; el lavado de manos es un procedimiento importante para prevenir las enfermedades infecciosas y nosocomiales, y los medios de eliminación del material contaminado en la cual todo el material utilizado en los diferentes procedimientos es depositado y eliminado sin causar riesgo en la salud del personal de enfermería y del paciente intubado (34).

C. Técnica del cuidado: Técnica del cuidado: Es toda aquella información que requieren las enfermeras sobre la técnica, objetivos, principios, equipos, en el cuidado de los pacientes que van desde la higiene del paciente hasta otros procedimientos complejos, sirven como instrumentos para el enfermero, para que este pueda tratar a aquellos que se encuentren bajo sus cuidados (35).

El aprendizaje, el dominio y la práctica de las habilidades básicas de enfermería son fundamentales para realizar mejor el trabajo principal de la enfermera de cuidar a los pacientes. El enfermero, por tanto, debe manejar a la perfección todas y cada una de las técnicas de enfermería, pues, evidentemente, no existe lugar para el error al tratar con vidas humanas, por lo que el aprendizaje, la preparación y el dominio de dichas técnicas

es un proceso que el enfermero, o aquel que posea la vocación de la enfermería, debe acatar con suma dedicación, compromiso y empeño (36)

D. Complicaciones: Las complicaciones en el paciente con tubo endotraqueal 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 (35). Los reflejos de la deglución, faríngeo y laríngeo, va perdiendo la actividad por efecto de su desuso prolongado y del daño mecánico que provoca el tubo endotraqueal además del riesgo de aspiración. También pueden ocurrir úlceras y estenosis en la tráquea y la laringe, obstrucción de las vías respiratorias, ruptura o desinflado del manguito endotraqueal. El tubo endotraqueal, que deberá fijarse en su sitio puede irritar la piel (37).

2.2.3. Cuidado de enfermería en pacientes con tubo endotraqueal

Cuando hablamos de enfermería hoy en día, inmediatamente pensamos en este concepto como central para la profesión de enfermería. Sin embargo, el surgimiento de la enfermería está íntimamente relacionado con el de la humanidad, y en ese sentido su desarrollo debe compararse con el de la persona o individuo. Fue en el siglo XIX cuando Florencia Nightingale, considerada madre de la enfermería moderna; identificó el cuidado, como el elemento de la atención de la salud propia de la enfermería (38).

La conceptualización del cuidado de enfermería está enmarcada en las siguientes características: el involucramiento de la enfermera con el paciente, el contacto físico, el escuchar, el acompañamiento, ayudar a crecer como ser humano, brindar información para el mejoramiento del autocuidado y el logro de la recuperación de la salud (39).

El cuidado es la acción de preservar, conservar, asistir, significa ayudar a los demás en un esfuerzo por aumentar su bienestar y evitar que sufran daños. El cuidado es

el proceso que responde a las necesidades de los demás con relaciones caracterizadas por la comprensión, la aceptación y la empatía, es decir implica el reconocimiento de una necesidad, la capacidad de respuesta de la misma y la disponibilidad de recursos para satisfacerla (40).

Los enfermeros brindan cuidados basados en la respuesta humana y requieren conocimiento científico de las personas, su entorno, interacciones para utilizar un buen juicio y razonamiento basado en valores éticos. Exige también habilidades que determinen seguridad en sus acciones, basadas en normas, principios y actitudes, que son predisposiciones internas de la enfermera para ayudar al paciente (41).

En los cuidados de enfermería posterior a la colocación y fijación del tubo endotraqueal debe verificarse nuevamente la posición del mismo, al nivel de la comisura labial, considerando que la posición común del tubo es de 21 cm para las mujeres y 23 cm para los varones, la comprobación de la correcta posición del tubo se realiza mediante la auscultación y la radiografía de tórax (42).

Entre otros cuidados del paciente con vía aérea artificial se encuentran: Aspiración de secreciones, dentro de los efectos de la misma, muchos estudios refieren que este puede resultar dañino, algunas de la consecuencia pueden ser la lesión de la tráquea, hipoxemia por aspiración, hipertensión y arritmias, según algunos pacientes este procedimiento resulta muy doloroso, por tanto, la importancia de la evaluación del paciente antes de iniciar la aspiración y determinar la necesidad de la misma en lugar de hacerlo como rutina (43).

La variable cuidado enfermero presenta las siguientes dimensiones:

A. 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 (44). Los principios fundamentales son:

La universalidad: Estas pautas incluyen a los pacientes, profesionales y personal de todas las áreas. 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 (44).

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 (44).

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 (44).

B. Fijación de tubo endotraqueal: Cambiar la fijación y los puntos de apoyo del tubo periódicamente evitando los decúbitos. La posición ideal del tubo endotraqueal es en el centro de la cavidad oral (45). Esto se debe a la reducción de las úlceras por presión en las comisuras de la boca y, lo que es más importante, al efecto de palanca que se genera al mover el tubo. El desplazamiento del tubo en el extremo proximal (en la boca), produce que el extremo distal (en la región subglótica) se movilice en sentido contrario “apoyándose” el tipo la punta del tubo contra la pared traqueal provocando injuria de la mucosa (46).

C. Cuidado de Cuff: Los tubos endotraqueales tienen un globo inflable llamado cuff que rodea el eje cerca del extremo distal del tubo. Cuando está inflado, el cuff

presiona contra la pared de la tráquea para evitar fugas de aire y pérdida de presión de los pulmones ventilados con presión positiva y la aspiración de secreciones faríngeas hacia los pulmones. Sin embargo, debido a que siempre hay una "filtración" o microaspiración de secreciones hacia los pulmones, algunos TET requieren que la luz distal se coloque a nivel de la región supraglótica para la aspiración continua del "lago faríngeo". (47).

D. Manejos de secreciones: Los pacientes con TET requieren atención especial para manejar los efectos respiratorios asociados con la colocación del tubo. Las prioridades de enfermería en el cuidado de pacientes con vías respiratorias artificiales incluyen la humidificación, el manejo del tubo endotraqueal y la succión. Debido a que el tubo no pasa por la vía aérea superior, el aire debe calentarse y humedecerse externamente. Puesto que el manguo del tubo lesiona las paredes de la tráquea, es fundamental el cuidado adecuado del manguito (48).

Además, las defensas se encuentran alteradas y las secreciones bronquiales se acumulan siendo de vital importancia la aspiración para liberar la vía aérea. Como los pacientes, no pueden hablar con estos tubos, es muy importante programar un sistema de comunicación. En todo lo anterior, es importante monitorear el estado de las vías respiratorias porque la acumulación de secreción aumenta la resistencia de las vías respiratorias y el trabajo respiratorio; Esto puede conducir a hipoxemia, hipercapnia, atelectasia e infección. La dificultad para eliminar las secreciones puede deberse a su consistencia o la cantidad o en los casos de aquellos pacientes que tienen incapacidad para toser (48).

La acumulación de secreciones es la primera indicación de aspiración. El signo más común de retención de secreciones es un sonido adicional en los pulmones del paciente, especialmente ronquidos en el área hiliar. Si estos ruidos no desaparecen luego del acto de toser, el paciente tiene dificultad para eliminar secreciones (49).

Las secreciones son un mecanismo de defensa de la región bronquial que produce moco para encapsular partículas y expulsar por medio del reflejo tusígeno. En pacientes

sometidos a ventilación mecánica por medio de tubos endotraqueales, este mecanismo de expulsar las secreciones sobrantes está abolido y hay que extraerlas manualmente por medio de succión del tubo endotraqueal que ocluyen parcialmente o totalmente la vía aérea e impiden que se realice una correcta ventilación (49).

E. Cuidado de piel y mucosas: La higiene de la cavidad oral con gluconato de clorhexidina al 2% cada 8 horas o si lo requiere por evidencia de mala asepsia previa. Rotular el TET el nivel de la comisura labial. Verificar por turnos la presión del neumotaponamiento (cuff) que debe permanecer de 20 – 25mmhg (50).

Regina Vera Waldow refiere que *“el cuidado es un fenómeno que ocurre y es necesario en todas las etapas del desarrollo humano. Sin embargo, existen determinadas etapas y situaciones en las que existe una mayor necesidad de cuidados, entre las que podemos mencionar: el nacimiento, la juventud, la pérdida, el accidente, la enfermedad, la vejez, la muerte”*. (51).

2.3. Formulación de hipótesis

2.3.1. Hipótesis general

Hi: Existe relación significativa entre el conocimiento y cuidado enfermero en pacientes con tubo endotraqueal en la unidad de cuidados intensivos de un hospital de Lima Este, 2022”

Ho: No existe relación significativa entre el conocimiento y cuidado enfermero en pacientes con tubo endotraqueal en la unidad de cuidados intensivos de un hospital de Lima Este, 2022”

2.3.2. Hipótesis específicas

Hi1: Es significativa el nivel de conocimientos generales y su relación con el cuidado del profesional de enfermería en pacientes con tubo endotraqueal en la unidad de cuidados intensivos de un hospital de Lima Este, 2022”

Hi2: Es significativa el nivel de conocimientos de bioseguridad y su relación con el cuidado del profesional de enfermería en pacientes con tubo endotraqueal en la unidad de cuidados intensivos de un hospital de Lima Este, 2022”

Hi3: Es significativa el nivel de conocimientos de técnicas del cuidado y su relación con el cuidado del profesional de enfermería en pacientes con tubo endotraqueal en la unidad de cuidados intensivos de un hospital de Lima Este, 2022”

Hi4: Es significativa el nivel de conocimientos de complicaciones y su relación con el cuidado del profesional de enfermería en pacientes con tubo endotraqueal en la unidad de cuidados intensivos de un hospital de Lima Este, 2022”

3. METODOLOGIA

3.1. Método de la investigación

El método utilizado en este estudio es una deducción hipotética de la magnitud de la correlación a través de los pasos o caminos que toman los investigadores para convertir sus actividades en práctica científica. También utiliza estrategias de razonamiento lógico. (52).

3.2. Enfoque de la investigación

El estudio presenta un enfoque cuantitativo, el cual permite el uso de los datos obtenidos para comprobar la hipótesis planteada por el autor., basando en la medición numérica y el análisis estadístico, para así poder probar patrones de comportamiento y probar a hipótesis (52).

3.3. Tipo de investigación

La investigación es de tipo Aplicada, se desea la generación de conocimiento con aplicación directa a los problemas de la sociedad o el sector productivo. Esta se basa fundamentalmente en los hallazgos tecnológicos de la investigación básica, ocupándose del proceso de enlace entre la teoría y el producto (52).

3.4. Diseño de la Investigación

Observacional, es un tipo específico que se define estadística o demográficamente por naturaleza. Se caracterizan porque, en ellos, la labor del investigador se limita a la medición de las variables que se tienen en cuenta en el estudio (52)

3.5. Población, muestra y muestreo

3.5.1. Población

La población del presente estudio estará conformado por el personal profesional de enfermería de la unidad de cuidados intensivos, no se requiere de la aplicación de la fórmula, ya que se tiene una población pequeña, y se trabajará con la población total de 60 enfermeros.

.

3.5.2. Muestra

En la presente investigación no se cuenta con muestra, debido a que se trabajará con la población total, la cual es de 60 enfermeros.

3.5.3. Muestreo

Se utiliza una muestra no probabilística por conveniencia. Las muestras se seleccionan de la población solo porque es conveniente para el investigador, teniendo una muestra de 60 enfermeros.

Criterios de inclusión

- Profesionales de enfermería que laboren más de un año en la unidad de cuidados intensivos
- Profesionales que deseen participar voluntariamente

Criterios de exclusión

- Profesionales que se encuentren menos de un año
- Profesionales que no deseen participar voluntariamente

3.6 Variables y operacionalización

Variable 1: Nivel de conocimiento

Variable 2: Cuidado Enfermero

A continuación, se presentan la tabla de operacionalización de las variables:

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala Valorativa
V1: Nivel de conocimiento	El conocimiento es la suma de ideas abstractas que se tienen sobre algún aspecto de la realidad (27)	Se utilizará un cuestionario que contiene 20 Ítems, con 4 dimensiones, cuya escala de medición es Nominal, de Alto, medio y deficiente.	Conocimientos generales	Fijación del tubo endotraqueal Medidas para fijar el tubo endotraqueal Higiene bucal en TET	Nominal	Nivel de conocimiento alto: 14 a 20 puntos Nivel de conocimiento medio: 8 a 13 puntos Nivel de conocimiento deficiente: 0 a 7 puntos
			Bioseguridad	Antisépticos en la Higiene bucal. Aspiración de secreciones		
			Técnica del cuidado	Técnica de aspiración de secreciones por TET Técnica aséptica en TET Presión de la aspiradora		
			Complicaciones	Complicaciones Precauciones en la aspiración Presión adecuada del Cuff Causas de Fuga de gas Control de presión de neumotaponamiento Medición del cuff Fuga de aire por el cuff		

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala Valorativa
V2: Cuidado enfermero	Los enfermeros brindan cuidados basados en la respuesta humana y requieren conocimiento científico de las personas, su entorno, interacciones para utilizar un buen juicio y razonamiento basado en valores éticos (41)	El Cuidado en Enfermero en Pacientes con Tubo Endotraqueal será medido a través de una guía de observación el cual contiene 20 Ítems, con preguntas dicotómicas Si y No	Bioseguridad	Lavado de manos	Nominal	Cuidado adecuado: 11-20 puntos. Cuidado inadecuado: 0-10 puntos.
			Fijación de TET	Posición del tubo endotraqueal Aspiración de secreciones		
			Cuidado del cuff	Estado de la mucosa oral Técnica de fijación de TET Higiene oral Uso de EPP Preparación de materiales		
			Manejo de secreciones	Preoxigenación Uso correcto de Sonda de aspiración. Asepsia en la aspiración de secreciones Tiempo de aspiración Verificación del estado oxigenatorio		
			Cuidado de la piel y mucosas	Integridad del TET. Distancia del TET a la anatomía objetivo Presión del cuff Control de presión del cuff Aspiración previa medición de cuff Registro de presión de cuff Higiene post procedimiento		

3.7. Técnica e instrumentos de recolección de datos recolección de datos

3.7.1. Técnica

La técnica que se utilizará será una encuesta para la variable “*Nivel de conocimientos*” y como instrumento un cuestionario constituido por 20 preguntas. De tal modo, para la variable “*Aplicación del Cuidado Enfermero en Pacientes con Tubo Endotraqueal*” se empleará como técnica la observación, el instrumento una lista de cotejo.

3.7.2. Descripción de instrumentos

Para esta investigación se utilizará un cuestionario y una lista de cotejo, el cuestionario que consta de 20 Ítems, para “*determinar el nivel de conocimiento del cuidado enfermero en pacientes con tubo endotraqueal*” elaborado por Gutiérrez Rosario, Palomino Lévano y Zumaeta Rivera, el mismo que fue llenado por cada una de los profesionales de enfermería en un tiempo de 20 minutos

La lista de cotejo, para investigar acerca de la Aplicación del Cuidado Enfermero en Pacientes con Tubo Endotraqueal fue elaborado por: Ñuñuvera López, Vásquez Saavedra; que consta de 20 Ítems, para la aplicación de la guía se permanecerá un tiempo determinado para poder observar a los profesionales de enfermería durante el cuidado que brinda al paciente con TET.

3.7.3. Validación

La validez del instrumento de la variable de Nivel de conocimientos del cuidado enfermero en pacientes con tubo endotraqueal elaborado fue realizada por Gutiérrez Rosario y Zumaeta Rivera, cuyo título de investigación fue *“Nivel de conocimiento y los cuidados de enfermería en el paciente con tubo endotraqueal en un hospital de Essalud 2017”*, el cual cumple con indicadores como: pertinencia, relevancia y claridad. Se utilizó la técnica del juicio de expertos por tres profesionales de salud, obteniendo una validez del 88.2% indicando que el instrumento posee una validez aceptable.

En relación a la validación del instrumento de la variable *“Cuidado enfermero de paciente con tubo endotraqueal”* Los instrumentos originales pertenecen a la enfermera: Reyes Escudero, el cual fue modificado por Ñuñuvera López y Vásquez Saavedra, cuyo título de investigación fue *“nivel de conocimiento y cuidado de la vía aérea brindado por la enfermera al paciente con tubo endotraqueal. Hospital regional docente de Trujillo 2017”*. EL instrumento modificado se sometió a juicio de expertos, los cuales eran 5 enfermeros intensivistas, los cuales dieron sus sugerencias para verificar la adecuada redacción de los ítems, teniendo como resultado un 81% de validez por lo que se concluyó que es aceptable.

3.7.4. Confiabilidad

Respecto a la dimensión nivel de conocimientos la confiabilidad, se comprobó a través de una prueba piloto a enfermeras intensivistas 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 Split-half, aplicada a 20 enfermeras, dando como resultado lo siguiente: Prueba de nivel de conocimiento $R_s = 0.878$. Prueba de lista de aplicación del cuidado $R_s = 0.970$.

En tanto para la confiabilidad de cuidado de enfermería en pacientes con tubo endotraqueal, se realizó la prueba piloto a fin de determinar la validez y confiabilidad estadística obtenidos mediante el coeficiente Alfa de Cronbach, el cual indica una confiabilidad aceptable cuando $\text{Alfa} > .70$. Los resultados encontrados muestran un alfa de Cronbach más alto, lo que indica una mayor confianza y mejores resultados en la versión final.

3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos

Una vez que los datos recopilados de la población objetivo están disponibles, se codifican en una hoja de cálculo de Microsoft Excel versión 26 y se dimensionan adecuadamente para cada variable. Luego se cargó la información al programa estadístico SPSS versión 27, donde se utilizaron las pruebas de KMO y Shapiro-Wilk para determinar si las variables tenían distribuciones paramétricas normales o no normales, y los resultados se procesaron en consecuencia. Si como resultado se obtienen distribuciones no paramétricas, utilice las estadísticas de correlación de Pearson para determinar con precisión si existe una correlación entre las variables del estudio.

3.9. Aspectos éticos

Principio de autonomía

Los participantes incluidos en el estudio son conscientes de sus acciones y responsabilidad de participar o no en el estudio, por lo que se considera el consentimiento informado.

Principio de beneficencia

La encuesta beneficia no solo a los especialistas encuestados, sino también a pacientes e instituciones hospitalarias.

Principio de no maleficencia

Esta investigación no causará daño físico, psicológico o mental a los participantes ya que los datos obtenidos a través del consentimiento informado son estrictamente confidenciales.

Principio de justicia

La justicia asegurará una justa distribución de cargas y beneficios y se opondrá enérgicamente a cualquier forma de discriminación. Los participantes serán tratados de manera justa sin favoritismo y cumplirán con los criterios de inclusión.

4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

4.1 Cronograma de actividades

ACTIVIDADES	2022		2023		Resultado / Producto			
	Oct	Nov	Dic	Ene				
1. Diseño y creación del Protocolo de Investigación					Asentimiento del Protocolo de Investigación Primer bosquejo de informe de investigación			
2. Consulta de fuentes primarias y secundarias.								
3. Revisión y aprobación por el consejo de revisión institucional.								Acta de aprobación
4. Recojo de datos dentro del contexto de investigación.					Segundo bosquejo de informe de investigación con evidencias			
5. Desarrollo, estudio, análisis y representación de los datos de investigación.					Documentación formal de los datos estadísticos			
6. Preparación y redacción final del informe de investigación.					Informe final de investigación			
7. Exposición y defensa final del informe final de investigación.						Informe de investigación aceptado y aprobado		

4.2 Presupuesto

Componente	Cantidad	Precio unitario	Costo total
Humano			
Movilidad local de encuestas	2	100	200
Alquiler de laptop (HP PAVILION RYZZEN 7)	1	250	250
Alquiler de maquina impresora	1	300	300
Útiles de escritorio y consumibles varios	10	100	1000
Servicio de desarrollo, soporte y data especializada	1	500	500
Servicio de consultoría, desarrollo y análisis estadístico de datos.	1	500	500
Servicio de anillado y empastado	4	50	200
Gastos varios	1	1	300
Total (soles) S/			3250

5. REFERENCIAS

1. Vera Carrasco Oscar. Dilemas bioéticos en las unidades de cuidados intensivos. Rev. Méd. La Paz [Internet]. 2010 [citado 2021 Nov 18] ; 16(2): 50-57. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?Script=sci_arttext&pid=S1726-89582010000200009&lng=es.
2. A. Rodrígueza,b, G. Morenoa, J. Gómezc, R. Carbonella, E. Picó-Planad, C. Benavent Bofille, R. Sánchez Parrillaf, S. Treflera, E. Esteve Pitarchg, L. Canadellg, X. Teixidoh, L. Claveriasa, M. Bodía,b. Infección grave por coronavirus SARS-cov-2: experiencia en un hospital de tercer nivel con pacientes afectados por COVID-19 durante la pandemia 2020. Revistas. Medicina intensiva [Internet]. 2020 [citado 2021 Nov 18] Vol. 44. Núm. 9. Páginas 525-533 (Diciembre 2020). <https://www.medintensiva.org/es-infeccion-grave-por-coronavirus-sars-cov-2-articulo-S021056912030190X>
3. Silvio Oscar Noguera servingilson barretoluiz Cláudio martinsmarcos Mello moreiraluciana meirellesjosé Alexandre Colli netojosé Hélio Zen júnioralfio José Tincani. Rev. Bras. Anesthesiol. 61 (3) • Jun 2011 • <https://doi.org/10.1590/S0034-70942011000300006>
4. Vera M., Kattan E., Bravo S. Manejo de la vía aérea en la Unidad de Cuidados Intensivos. *Revista Chilena de Medicina Intensiva*, 35(3). (2021). Recuperado de <https://www.medicina-intensiva.cl/revista/articulo.php?Id=7>
5. Arola MK, Anttinen J - Post-mortem findings of tracheal injury after cuffed intubation and tracheostomy. A clinical and histopathological study. *Acta Anaesthesiol Scand*, 1979;23:57-68.
6. Emili Díaz, Kenneth Planas, Jordi Rello. Infecciones asociadas a los dispositivos utilizados para la ventilación asistida. *Rev. Medicina interna*. Vol. 26. Núm. 7. Páginas

465-470 (Septiembre 2008). <https://www.elsevier.es/es-revista-enfermedades-infecciosas-microbiologia-clinica-28-articulo-infecciones-asociadas-dispositivos-utilizados-ventilacion-S0213005X08727678>

7. Sole ML, Penoyer DA, Su X et al. - Assessment of endotracheal cuff pressure by continuous monitoring: a pilot study. *Am J Crit Care*, 2009;18:133-143.

8. Bain JA - Late complications of tracheostomy and prolonged endotracheal intubation. *Int Anesthesiol Clin*, 1972;10:225-244.

9. Tornvall SS, Jackson KH, Oyanedel E - Tracheal rupture, complication of cuffed endotracheal tube. *Chest*, 1971;59:237-239.

10. P.M. Olaechea, M.A. Ulibarrena, F. Alvarez-Lerma, J. Insausti, M. Palomar, De la Cal MA; ENVIN-UCI Study Group. Factors related to hospital stay among patients with nosocomial infection acquired in the intensive care unit. *Infect Control Hosp Epidemiol*, 24 (2003), pp. 207-213

[Http://dx.doi.org/10.1086/50219](http://dx.doi.org/10.1086/50219)

11. Mwakanyanga ET, Masika GM, Tarimo EAM (2018) Intensive care nurses' knowledge and practice on endotracheal suctioning of the intubated patient: A quantitative cross-sectional observational study. *Plos ONE* 13(8): e0201743.

<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0201743>

12. Goonewardena et al. *Sri Lankan Journal of Anaesthesiology*: 28(2):94-100 (2020). Disponible en: <http://doi.org/10.4038/slja.v28i2.8541>

13. Aurang Zeb*, Shams-ul-Haq, Farhad Ali, Nazia Hussain, Syed Haidar Ali Shah and Shah Faisal. *JOJ Nurse Health Care* 2(4): JOJNHC.MS.ID.555595 (2017). Disponible: <https://juniperpublishers.com/jojnhc/pdf/JOJNHC.MS.ID.555595.pdf>

14. Pacheco, Esperanza (2019). Conocimiento y práctica que tiene el personal de enfermería sobre aspiración de secreciones endotraqueales, unidad de terapia

intensiva, hospital general San Juan de Dios Oruro Bolivia. [Internet] 2019
[citado 2021 Nov 18] Universidad Mayor de San Andrés.

Disponible

en:

<https://repositorio.umsa.bo/xmlui/bitstream/handle/123456789/24265/TM-1619.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

15. Pujante-Palazón I., Rodríguez-Mondéjarb J.J., Armero-Barrancod D. y Sáez-Paredes P. (2016). Prevención de neumonía asociada a ventilación mecánica, comparación de conocimientos entre tres unidades de críticos. *Enfermería Intensiva*. 27(3), 120-128. España. Recuperado de <https://www.elsevier.es/es-revista-enfermeriaintensiva-142-pdf-S11302991500111X>

16. Pantaleon Jimenez, Lizet Ysabel, Quesquén Ugaz, Karin milagros nivel de Conocimiento sobre el cuidado de Pacientes con Tubo Orotraqueal del Egresado de la Segunda Especialidad de Enfermería en Cuidados Críticos y Emergencia. [Internet]. 2016 [citado 2021 Nov 18] Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. Disponible en: <https://repositorio.unprg.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12893/1640/BC-TES-TMP-479.pdf?Sequence=1&isallowed=y>

17. Obando R. Ramos E. , Quesquén Ugaz, Karin Milagros. Nivel de conocimiento y cuidado enfermero en pacientes con tubo endotraqueal del Hospital Belén de Trujillo 2017 [Internet]. 2017 [citado 2021 Nov 18] Universidad Privada Antenor Orrego Gallo. Disponible

en:

<https://repositorio.unprg.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12893/1640/BC-TES-TMP-479.pdf?Sequence=1&isallowed=y>

18. Lucia Cabello Blas .Conocimiento y prácticas de enfermeras de áreas críticas sobre aspiración de secreciones en pacientes intubados. Hospital Militar Central, 2017". [Internet]. 2017 [citado 2021 Nov 18] Universidad Cesar Vallejo. Disponible

en:

https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/13026/Cabello_BL.pdf?Sequence=1&isallowed=y

19. Gamboa-Neyre, B. L., Huamanchoque-Chuctaya, H., & Ramos-Quispe, M. D. P. (2018). 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. *Revista Científica De Ciencias De La Salud*, 6(1). <https://doi.org/10.17162/rccs.v6i1.1004>

20. Soto N. Conocimientos del cuidado de enfermería asociados a complicaciones de tubo endotraqueal en pacientes críticos del Hospital San Juan de Lurigancho - 2016 [Internet]. 2016 [citado 2021 Nov 18] Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Disponible en: <https://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/3142780>

21. Gutiérrez N, Anarelys D, y cols, Asistencia respiratoria. Consideraciones a tener en cuenta. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, [Internet]. Cuba; 2016; 19(6), [Citado 2021 Nov 18]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?Script=sci_arttext&pid=S0864-21252003000600007&lng=es&tlng=es.

22. Hernández S, y col. *Metodología de la Investigación*. 5ta ed. México: Mc. Graw Hill; 2010.

23. Peña F. Aspiración de secreciones orofaríngeas y traqueales. *Manual de Protocolos y procedimientos generales de enfermería*. Hospital Universitario Reina Sofía. [Internet]. España; 2010. [Citado 2021 Nov 18]. Disponible en: https://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/hrs3/filadmin/user_upload/area_enfermeria/enfermeria/procedimientos/procedimientos_2012/d3_aspiracion_secreciones.pdf.

24. Pulgarín A, Osorio S, y col. Cuidado del paciente en estado crítico. 1ra ed. Corporación para Investigaciones Biológicas. [Internet]. Colombia 2013. [Citado 2021 Nov 18] Disponible en: <http://www.libun.edu.pe/carrito/principal.php/articulo/00087117>.
25. 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; 2016.
26. Souche B, et al. Post-extubation stridor in intensive care unit patients. *Intensive Care Medicine* 29: 69-74 [Internet]. Francia. 2015 [Citado 2021 Nov 18]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12528025>
27. Rivas R, Burgos A. Tratado de Enfermería en Cuidados Críticos cap. 69. España; 2008.
28. Rivera R, Tibballs J. Complications of endotracheal intubation and mechanical ventilation. *Crit Care Med* 2002; 20(2):193-199.
29. 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.
30. Sanguineti J. El conocimiento humano: una perspectiva filosófica. 1ra ed. España: Palabra; 2005; pp. 46.
31. Santana C, Martínez A, Sánchez M. Cuidados al paciente crítico. *Rev Psiquiatr Salud Ment. Estados Unidos*. 2009; 02:99-100.
32. Souche B, et al. Post-extubation stridor in intensive care unit patients. *Intensive Care Medicine* 29: 69-74 [Internet]. Francia. 2014 [Citado 21 de nov.del 2021 jul 2016]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12528025>

33. Torres A, Ortiz I. Cuidados intensivos respiratorios para enfermería, España Springer- Verlag Iberica; 2000; pp 72-74.
34. Ugarriza N. Protocolo de Intubación Endotraqueal. Universidad de Colima. Facultad de Medicina. [Internet]. México 2015. [Citado 22 de nov 2022]. Disponible en: <http://documents.mx/documents/protocolo-de-intubacionendotraqueal-559544b92d78c.html#>.
35. Velez W, Rojas J, y col. Fundamentos de Medicina - Neumología, 6ta edición, Editorial CIB; 2007.
36. Vicente R, Peralta V, y col. Enfermería del crítico. Manejo del paciente intubado; REV. CEEA. España; 2012.
37. Vivanco G. Conocimientos y prácticas que realizan los enfermeros en el cuidado de pacientes intubados en el Servicio de Emergencia de Adultos HNERM. 2014. [Tesis de especialidad]. Lima Perú 2015.
38. Bejarano MJ, De la Calle RS, Notario del Prado J, Sánchez GT. Implantación de un Protocolo de Aspiración de Secreciones Endotraqueales basado en la evidencia científica en una Unidad de Cuidados Intensivos. Metas de Enfermería. 2012;15 (1): 812. [Http://www.enfermeria21.com](http://www.enfermeria21.com).
39. Velita Rojas A. Relación entre conocimientos y prácticas del profesional de enfermería sobre los cuidados del tubo endotraqueal en pacientes críticos de UCI Hospital salud Huancayo 2012, Lima; 2014. Disponible en: 59 <http://lilacs.bvsalud.org/es/>
40. Báez FRM, Samudio M. Conocimientos, actitudes y prácticas del personal de enfermería sobre medidas de prevención de neumonías asociadas a la ventilación mecánica en la unidad de cuidados intensivos de adultos del Instituto de Previsión

Social.Mem. Inst. Investig. Cienc.Salud, 2013 ;Vol.11(1): 22-30.

[Http://scielo.iics.una.py](http://scielo.iics.una.py).

41. Gallardo Y. Evolución del conocimiento de enfermería. Medwave. Abr 2011;11(4).<http://www.medwave.cl/>

42. Trejo Martínez F. Enfermería: del arte a la ciencia o de la ciencia al arte. Enf Neurol 2013 .Vol.12 (1) 95-97 www.medigraphic.org.mx.

43. Martín; Del burgo Salas, a Tratamiento Ibarra A, Tratamiento de enfermería en cuidados críticos de enfermería en cuidados críticos. Intubación endotraqueal.Cap. 69 [en línea] Actualizado feb 2014.

44. M.B. Serna y Col.. Descripción de los tubos endotraqueales.2012. Disponible en: <http://anestesiario.org/descripción-de-los-tubos-endotraqueales>.

45. Sociedad Argentina de Terapia Intensiva. Capítulo de Enfermería Crítica [libro electrónico]. Protocolos y Guías de Práctica Clínica. 2009 Disponibel en: www.sati.org.ar

46. Ibarra A, Tratamiento de enfermería en cuidados críticos [en línea] 2007[fecha de acceso 12 de mayo 2009];5(70,71,75) actualizado feb 2014

47. Thompson L. Aspiración traqueal en adultos con vía aérea artificial. Best Practic [internet].2013 [revisado 18 de enero 2022 ; 4(4) :25.

Disponible en: www.murciasalud.es/recursos/.../2000_4_4_succiontraqueal

48. Gómez M, González V, Olguín G, Rodríguez H. Manejo de las secreciones pulmonares en el paciente crítico. Enfermería Intensiva 2010; 21(2):74-82. Complejo hospitalario Universitario de Albacete. Medidas para la prevención de la aspiración de secreciones. 2012. [Online] Disponible en:

<http://www.chospab.es/publicaciones/protocolosEnfermeria/documentos/dfe7c632f>

49. Cabanillas, A y Vásquez, T. “Conocimiento del profesional de enfermería en la técnica de aspiración de Secreciones en Pacientes Críticos Entubados en el Área de Uci Essalud”. Cajamarca (2016). Disponible en <http://repositorio.usanpedro.edu.pe/handle/USANPEDRO/3236> citado 24/04/20.
50. Gómez M, González V, Olguín G, Rodríguez H. Manejo de las secreciones pulmonares en el paciente crítico. *Enfermería Intensiva* 2010; 21(2):74-82.
51. Oliveira D, Campos R, Silva S, María L, Merizio F.y Barcellos M. Aspiración endotraqueal en pacientes adultos con vía aérea artificial. *Rev. Latino-Am, Enfermagem*; Disponible en: <https://www.google.com.pe/search?> 10.F.+ODMSM. 62Aspiraci%C3%B3n+endotraqueal+en+pacientes+adultos+con+ve%C3%ADa+a%C3%A9rea+artificial. +%5[Online]. +2012+[cited+2018+agosto+17]
52. Rodríguez, S., Cárdenas, M., Pacheco, A., Ramírez, M., Ferro, N., & Alvarado, E. (2018). Reflexión teórica sobre el arte del cuidado. *Enfermería Universitaria*, 14(3). <https://doi.org/10.1016/j.reu.2017.05.004>

Anexos

Anexo 1: Matriz de consistencia

Título: “Conocimiento y cuidado enfermero en pacientes con tubo endotraqueal en la unidad de cuidados intensivos de un hospital de lima este – 2022”

Formulación del problema	Objetivo	Hipótesis	Variable	Diseño metodológico
<p>Problema general ¿Cuál es la relación que existe entre EL conocimiento y cuidado del profesional de enfermería en pacientes con tubo endotraqueal en la unidad de cuidados intensivos de un Hospital de Lima Este, 2022?</p> <p>Problemas específicos ¿Cuál es el nivel de conocimientos generales y su relación con el cuidado del profesional de enfermería en pacientes con tubo endotraqueal en la unidad de cuidados intensivos de un Hospital de Lima Este, 2022?</p> <p>¿Cuál es el nivel de conocimiento de bioseguridad y su relación con el cuidado del profesional de enfermería en pacientes con tubo endotraqueal en la unidad de cuidados intensivos de un Hospital de Lima Este, 2022?</p> <p>¿Cuál es el nivel de conocimiento de técnicas del cuidado y su relación con el cuidado del profesional de enfermería en pacientes con tubo endotraqueal en la unidad de cuidados intensivos de un Hospital de Lima Este, 2022?</p> <p>¿Cuál es el nivel de conocimiento de las complicaciones y su relación con el cuidado del profesional de enfermería en pacientes con tubo endotraqueal en la unidad de cuidados intensivos de un Hospital de Lima Este, 2022?</p>	<p>Objetivo general Determinar la relación entre el conocimiento y cuidado del profesional de enfermería en pacientes con tubo endotraqueal en la unidad de cuidados intensivos de un Hospital de Lima Este, 2022.</p> <p>Objetivos específicos Identificar el nivel de conocimientos generales y su relación con el cuidado del profesional de enfermería en pacientes con tubo endotraqueal en la unidad de cuidados intensivos de un Hospital de Lima Este, 2022.</p> <p>Identificar el nivel de conocimiento de bioseguridad y su relación con el cuidado del profesional de enfermería en pacientes con tubo endotraqueal en la unidad de cuidados intensivos de un Hospital de Lima Este, 2022.</p> <p>Identificar el nivel de conocimiento de técnicas del cuidado y su relación con el cuidado del profesional de enfermería en pacientes con tubo endotraqueal en la unidad de cuidados intensivos de un Hospital de Lima Este, 2022.</p> <p>Identificar el nivel de conocimiento de las complicaciones y su relación con el cuidado del profesional de enfermería en pacientes con tubo endotraqueal en la unidad de cuidados intensivos de un Hospital de Lima Este, 2022.</p>	<p>Hipótesis general Es significativa el nivel de conocimientos generales y su relación con el cuidado del profesional de enfermería en pacientes con tubo endotraqueal en la unidad de cuidados intensivos de un hospital de Lima Este, 2022”</p> <p>Hipótesis específicas Es significativa el nivel de conocimientos de bioseguridad y su relación con el cuidado del profesional de enfermería en pacientes con tubo endotraqueal en la unidad de cuidados intensivos de un hospital de Lima Este, 2022”</p> <p>Es significativa el nivel de conocimientos de técnicas del cuidado y su relación con el cuidado del profesional de enfermería en pacientes con tubo endotraqueal en la unidad de cuidados intensivos de un hospital de Lima Este, 2022”</p> <p>Es significativa el nivel de conocimientos de complicaciones y su relación con el cuidado del profesional de enfermería en pacientes con tubo endotraqueal en la unidad de cuidados intensivos de un hospital de Lima Este, 2022”</p>	<p>Variable 1: Nivel de conocimiento</p> <p>Dimensiones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conocimientos generales • Bioseguridad • Técnica del cuidado • Complicaciones <p>Variable 2: Cuidado enfermero</p> <p>Dimensiones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bioseguridad • Fijación del TEC • Cuidado del Cuff • Manejo de secreciones • Cuidados de piel y mucosas 	<p>Enfoque: Cuantitativo</p> <p>Tipo: No experimental</p> <p>Nivel: Correlacional</p> <p>Diseño: No experimental Descriptivo Transversal-correlacional</p> <p>Muestra: 60 enfermeros que laboran en la unidad de cuidados de un Hospital de Lima Este, 2022.</p> <p>Técnica: Encuestas</p> <p>Instrumentos: Cuestionario y Lista de cotejo</p>

Anexo 2: Instrumentos

Cuestionario 1: Nivel de conocimientos

INSTRUCCIONES: El presente cuestionario es personal y anónimo, con el fin de recolectar información necesaria para la realización de un trabajo de investigación, marque la alternativa que crea correcta, según sea el caso.

I. Datos generales del profesional de enfermería.

Servicio donde labora: _____

Edad: _____

Tiempo que labora en el servicio: _____

Conocimientos del profesional de enfermería en el cuidado del paciente con tubo endotraqueal.

1) La importancia de mantener bien fijado el tubo endotraqueal es porque:

- 1) Previene desplazamiento del tubo a uno de los bronquios principales
- 2) Evita la autoextubación
- 3) Disminuye el daño por fricción en la vía aérea.
- 4) Asegura la permeabilidad de la vía aérea

2) Las medidas que se debe tener en cuenta para FIJAR un tubo endotraqueal son:

1. Marcar con rotulador en el tubo el nivel de la comisura labial.
2. Comprobar la posición del tubo por medio de la observación y la auscultación.
3. Evitará la tracción de los corrugados para reducir la transmisión de las fuerzas mecánicas directamente al tubo endotraqueal.
4. No deberá obstaculizar la aspiración de secreciones o la higiene oral
5. Permite el cambio de posición del tubo frecuentemente.

3) En un paciente con Tubo endotraqueal la frecuencia de la higiene bucal:

- 1) Cada 8 horas
- 2) Cada 4 horas
- 3) Cada 12 horas
- 4) Cada 6 horas

4) Antes de realizar el cepillado dental, deberá tener en cuenta:

- 1) Posición del paciente
- 2) Aspirar secreciones endotraqueales y bucofaríngeas.
- 3) Comprobar la presión del neumotaponamiento.
- 4) Cambiar el sujetador del tubo endotraqueal

5) La higiene oral debe realizarse con clorhexidina al 0.12% para evitar:

- 1. La colonización de agentes patógenos
- 2. Previene la infección por organismos multirresistentes como pseudomona o acinetobacter.
- 3. Las bacterias utilizan mecanismos de adherencia en las superficies de los tubos endotraqueal
- 4. Ayuda a prevenir la infección ya que tiene acción contra los gram negativos y gram positivos.

6) El objetivo principal de la aspiración de secreciones por tubo endotraqueal es:

- a. Mantener la permeabilidad de las vías aéreas
- b. Favorecer la ventilación.
- c. Disminuir los ruidos agregados en ambos campos pulmonares.
- d. Prevenir las infecciones y atelectasias ocasionadas por el acumulo de secreciones.

7) Los principios de la técnica de aspiración de secreciones por tubo endotraqueal son:

- a. Hidratación, humidificación, e hiperoxigenación antes y después de la aspiración de secreciones
- b. Hidratación, saturación de oxígeno y nebulización
- c. Humidificación, hidratación y ventilación.
- d. Ventilación nebulización e hiperoxigenarían

8) ¿Qué técnica aséptica utiliza para aspirar secreciones por el tubo endotraqueal?

- a) Limpia
- b) Estéril
- c) Ambas técnicas
- d) Según condición del paciente

9) Los niveles de la presión de la aspiradora son:

- a) Menor de 80mmhg.
- b) 80 a 120mmhg.
- c) 120 a 160mmhg.
- d) Mayor a 160mmhg.

10) Las complicaciones que se puede presentar por la aspiración son:

- a) Hipoxia, Hipotensión, Atelectasia, Arritmias, Paro cardiaco,
- b) Bradicardia, hipertensión, atelectasia, hemoptisis
- c) Hipoxia, bradicardia, paro cardiaco, hemoptisis, arritmias

11) Las precauciones antes de la aspiración de secreciones por tubo endotraqueal son:

1. Brindar el máximo de FIO₂ por 3min.
2. Verificar el sellado de la presión del Cuff
3. Aspirar boca
4. N° de sonda a utilizar
5. Posición en 30° – 45°

12) Con respecto a la aspiración de secreciones son verdaderas

1. La posición del paciente debe ser decúbito dorsal.
2. La sonda de aspiración debe ser la mitad diámetro que el tubo endotraqueal.
3. El broncoespasmo no es contraindicación para la aspiración de secreciones
4. Asegurarse de tener medidas de contingencia listas en caso de una complicación.
5. Se debe utilizar una sonda por cada aspiración de secreciones
6. La aspiración de secreciones no debe durar más de 10 segundos, en caso de hipoxia no más de 5 segundos.

13) Lo primero que evalúa en un paciente antes de proceder a la aspiración de secreciones por tubo endotraqueal es:

- a. La función cardíaca
- b. La función cardiorrespiratoria
- c. La función respiratoria
- d. La función neurológica

14) La presión correcta del Cuff es:

- a) Menor a 18mmHg
- b) 18 a 30 mmHg.
- c) 10mmHg
- d) 20mmHg

15) Las causas de la fuga de gas del cuff son:

1. Inadecuada presión intracuff.
2. Elevadas presiones pico en insuflación durante la ventilación mecánica
3. Tubo endotraqueal demasiado pequeño para el tamaño de la tráquea
4. Dilatación traqueal

La frecuencia de control de la presión del neumotaponamiento es:

- a) Cada 2h b) Cada 4 h c) Cada 6 h d) Cada 8h

17) La prevención que se debe tener antes de medir el Cuff es:

- a) Mantener al paciente en posición Fowler
- b) Aspirar secreciones de boca
- c) El N° de sonda a utilizar
- d) Fijaciones del tubo endotraqueal

18) Las complicaciones más frecuentes que se pueden presentar por exceso de presión del cuff es:

- 1) Estenosis traqueal
- 2) Secreciones sanguinolentas
- 3) Traqueomalacia
- 4) Ulceras faríngeas
- 5) Necrosis traqueal

19) Los signos de fuga del cuff son:

- 1) Habilidad del paciente para hablar
- 2) El hallazgo de secreciones espumosas asemejándose a las de jabón en la boca.
- 3) Auscultación de gorgoteo sobre la tráquea superior o laringe, particularmente sobre la inspiración.
- 4) Palpación de un frémito inspiratorio sobre la tráquea superior
- 5) Inadecuada ventilación u oxigenación.

Lista de cotejo: Cuidado Enfermero

INSTRUCCIONES: El presente cuestionario es personal y anónimo, con el fin de recolectar información necesaria para la realización de un trabajo de investigación, marque la alternativa que se adecua al cuidado que brinda en su labor en UCI, según sea el caso.

I. Datos generales del profesional de enfermería.

Servicio donde labora: _____

Edad: _____

Tiempo que labora en el servicio: _____

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

8. 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.		
9. Antes de aspirar secreciones según el dispositivo de oxigenoterapia, brinda el máximo de FIO ₂ por 3 minutos.		
10. Utiliza sonda de aspiración del N° correcto.		
11. Realiza la aspiración de secreciones primero boca y luego tubo con sondas diferentes.		
12. Emplea de 10 a 12 segundo para aspirar.		
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 el cuff del tubo endotraqueal (mantenerlo inflado: 18 a 30 mmhg según sea necesario para el paciente).		
17. Controla el cuff cada 6 horas.		
18. Antes de medir el cuff, aspira secreciones por boca.		
19. Registra medida del cuff.		
20. Realiza el lavado de manos después del procedimiento		

EVALUACION DE LA CONFIABILIDAD O FIABILIDAD DE LA ENCUESTA

Conceptualmente la fiabilidad refleja hasta qué punto las puntuaciones percibidas por los clientes a través de las respuestas están relacionadas con las puntuaciones verdaderas, esto, el grado en que las mediciones están libres de desviación producida por los errores casuales (aleatorios), en definitiva, la fiabilidad garantiza que la escala siempre mide los mismo.

Se utilizan estadísticas especiales para comprobar la fiabilidad de un cuestionario, una de ellas es el Alpha de Cronbach.

El Alpha de Cronbach es una media ponderada de las correlaciones de la variable que forma parte de una escala. Puede calcularse de dos formas a partir de la varianza o de las correlaciones de los ítems.

Su fórmula estadística es la siguiente:

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right]$$

Donde:

K : Es el número de ítems.

$\sum S_i^2$: Sumatoria de varianzas de los ítems.

S_T^2 : Varianza de la suma de los ítems. α

: Coeficiente de Alfa de cronbach

Análisis de fiabilidad de la variable Conocimientos

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,878	31

Los valores del estadístico Alpha de Cronbach, oscilan entre 0 y 1, se considera que los valores del Alpha superiores a 0.7 ó 0.8 (dependiendo de la fuente), son suficientes para garantizar la fiabilidad de la escala.

Análisis de fiabilidad de la variable Cuidados de enfermería

Alfa de Cronbach	N de elementos
,970	31

Los valores del estadístico Alpha de Cronbach, oscilan entre 0 y 1, se considera que los valores del Alpha superiores a 0.7 ó 0.8 (dependiendo de la fuente), son suficientes para garantizar la fiabilidad de la escala.

Anexo 3: Consentimiento informado para participar en proyecto de investigación

Este documento de consentimiento informado tiene información que lo ayudara a decidir si desea participar en este estudio de investigación que lleva por título: “CONOCIMIENTO Y CUIDADO ENFERMERO EN PACIENTES CON TUBO ENDOTRAQUEAL EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DE UN HOSPITAL DE LIMA ESTE -2022”

Antes de decidir si participa o no, debe conocer y comprender cada uno de los siguientes apartados, tómese el tiempo necesario y lea con detenimiento la información proporcionada líneas abajo, si a pesar de ello persisten sus dudas, comuníquese con el investigador al teléfono celular o correo electrónico que figuran en el documento. No debe dar su consentimiento hasta que entienda la información y todas sus dudas hubiesen sido resueltas.

Título del proyecto: “CONOCIMIENTO Y CUIDADO ENFERMERO EN PACIENTES CON TUBO ENDOTRAQUEAL EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DE UN HOSPITAL DE LIMA ESTE -2022”.

Nombre del investigador principal: Lic. Erick Juan Marquez Cardich

Propósito del estudio: Determinar el conocimiento y cuidado enfermero en pacientes con tubo endotraqueal en la unidad de cuidados intensivos de un Hospital de Lima Este - 2022

Participantes: Enfermeras de la Unidad de Cuidados Intensivos.

Participación: si

Participación voluntaria: si **Beneficios por participar:** Ninguna **Inconvenientes y riesgos:** Ninguna **Costo por participar:** Ninguno

Remuneración por participar: Ninguno

Confidencialidad: si **Renuncia:** No aplica **Consultas posteriores:** si

Contacto con el investigador: celular 930916755. Email: erickjmc98@gmail.com

Declaración de consentimiento

Declaro que he leído y comprendido la información proporcionada, se me ofreció la oportunidad de hacer preguntas y responderlas satisfactoriamente, no he percibido coacción ni he sido influido indebidamente a participar o continuar participando en el estudio y que finalmente el hecho de responder la encuesta expresa mi aceptación a participar voluntariamente en el estudio. En merito a ello proporciono la información siguiente:

Documento Nacional de Identidad:

Correo electrónico personal o institucional:
.....