



Universidad  
Norbert Wiener

**Universidad Privada Norbert Wiener**  
**Facultad de Ciencias de la Salud**  
**Escuela Académico Profesional de Enfermería**

Conocimiento y cuidado de enfermería en pacientes  
traqueostomizados en la unidad de cuidados intensivos en un  
hospital nacional de Lima, 2022

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

**Presentado Por:**

Mena Paredes, Dani Tayna

**Codigo ORCID: 0000-0003-1129-3104**

**Asesor:**

Dr. Molina Torres, Jose Gregorio

**Codigo ORCID: 0000-0002-4694-8417**

**Lima – Perú**

**2022**

## **DEDICATORIA**

Al Creador Celestial quien es mi luz divina  
para lograr conseguir el éxito tanto personal  
y profesional de enfermera especialista en  
cuidados críticos.

## **AGRADECIMIENTO**

Mi agradecimiento eterno va hasta el cielo a mi abuelita Adelia Pérez quien en vida fue mi motivación filial constante, por forjarme una esperanza para lograr conseguir mis sueños y metas trazadas de licenciada en enfermería.

**ASESOR:**  
**DR. MOLINA TORRRES, JOSE GREGORIO**  
**CODIGO ORCID: 0000-0002-4694-8417**

**JURADO**

**PRESIDENTE** : Dr. Carlos Gamarra Bustillos

**SECRETARIO** : Dra. Giovanna Elizabeth Reyes Quiroz

**VOCAL** : Mg. Maria Angelica Fuentes Siles

## ÍNDICE GENERAL

	<b>Pág.</b>
Portada	i
Título	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Índice general	v
Resumen	viii
Abstract	ix
1. EL PROBLEMA	10
1.1. Planteamiento del problema	10
1.2. Formulación del problema	13
1.2.1. Problema general	13
1.2.2. Problemas específicos	13
1.3. Objetivos de la investigación	13
1.3.1. Objetivo general	14
1.3.2. Objetivos específicos	14
1.4. Justificación de la investigación	14
1.4.1. Teórica	14
1.4.2. Metodológica	14
1.4.3. Práctica	15
1.5. Delimitaciones de la investigación	15
1.5.1. Temporal	15

1.5.2	Espacial	15
1.5.3	Recursos	15
2.	MARCO TEÓRICO	16
2.1.	Antecedentes	16
2.2.	Bases teóricas	19
2.3.	Formulación de hipótesis	31
2.3.1.	Hipótesis general	31
2.3.2.	Hipótesis específicas	31
3.	METODOLOGÍA	32
3.1.	Método de la investigación	32
3.2.	Enfoque de la investigación	32
3.3.	Tipo de investigación	32
3.4.	Diseño de la investigación	32
3.5.	Población, muestra y muestreo	33
3.6.	Variables y operacionalización	33
3.7.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	36
3.7.1.	Técnica	36
3.7.2.	Descripción de instrumentos	36
3.7.3.	Validación	37
3.7.4.	Confiabilidad	37
3.8.	Plan de procesamiento y análisis de datos	37
3.9.	Aspectos éticos	38
4.	ASPECTOS ADMINISTRATIVOS	39
4.1.	Cronograma de actividades	39
4.2.	Presupuesto	40

5. REFERENCIAS	41
ANEXOS	50
Anexo 1: Matriz de consistencia	50
Anexo 2: Instrumentos	51
Anexo 3: Formato de consentimiento informado	54
Anexo 4: Informe del asesor de Turnitin	55

## RESUMEN

**Introducción:** La traqueostomía es un procedimiento quirúrgico en el que el especialista realiza una abertura en la tráquea para prevenir o aliviar la obstrucción de las vías respiratorias y/o servir como acceso para la succión, ventilación mecánica y otros modos de suministro de oxígeno. **Objetivo:** Determinar la relación entre el conocimiento y el cuidado de enfermería en pacientes traqueostomizados en la Unidad de Cuidados Intensivos en un Hospital Nacional de Lima, 2022. **Métodos:** El método de la presente investigación será hipotético-deductivo, enfoque es cuantitativo, tipo es descriptivo, y diseño es correlacional; La población y muestra sujeta de estudio estará conformada por 106 enfermeros; siendo el muestreo no probabilístico por conveniencia e intencional. Para el procesamiento y análisis de los datos de la encuesta, primero se ordenará la información recolectada, luego se llevará a cabo la codificación de los datos, una vez recolectados los datos se organizará los datos de acuerdo a sus variables de estudio, los datos se procesaran utilizando el software estadístico Excel 2019 y el programa estadístico SPSS versión 26.0 para generar tablas de frecuencia estadística por dimensiones e indicadores; asimismo, para determinar la relación entre las variables se usará la Prueba de Correlación de Spearman (Rho).

***Palabras claves:***

*Conocimiento, cuidado de enfermería, pacientes. Traqueostomizados*

## ABSTRACT

**Introduction:** Tracheostomy is a surgical procedure in which an opening is made in the trachea to prevent or relieve airway obstruction and/or serve as access for suction, mechanical ventilation, and other modes of oxygen supply. **Objective:** To determine the relationship between knowledge and nursing care in tracheostomized patients in the Intensive Care Unit of a National Hospital in Lima, 2022. **Methods:** The research method will be hypothetical-deductive, the approach is quantitative, the type is descriptive, and design is correlational; The population and sample subject to study will be made up of 30 nurses; being non-probabilistic sampling for convenience and intentional. For the processing and analysis of the survey data, first the collected information will be ordered, then the data coding will be carried out, once the data has been collected, the data will be organized according to its study variables, the data will be They will process using the statistical software Excel 2019 and the statistical program SPSS version 26.0 to generate statistical frequency tables by dimensions and indicators; Likewise, to determine the relationship between the variables, the Spearman Correlation Test (Rho) will be used.

***Key words:***

*Knowledge, nursing care, patients. Tracheostomized*

## **1. EL PROBLEMA**

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

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), reportó que esta intervención quirúrgica es realizada a pacientes de 10% al 15% que ingresan a salas de terapia intensiva; sin embargo, la atención de enfermería de pacientes traqueostomizados a menudo no cumple con los estándares internacionales de seguridad, estimándose 50% de muertes relacionadas con la traqueotomía debido al desplazamiento/desprendimiento del tubo de traqueotomía; asimismo, se encontró globalmente que el 28% de los hospitales no capacitaron al personal de enfermería para hacer frente al tubo de traqueostomía bloqueados y/o desplazados (1).

Según la Organización Panamericana de la Salud (OPS), estimó la importancia que los profesionales enfermeras (os) de unidades de cuidados intensivos estén altamente capacitados; por lo que, deben ser conscientes de los posibles riesgos en 60% y complicaciones un 55%, particularmente en situaciones inmediatas que amenazan la vida de traqueostomizados 65%; donde las complicaciones pueden ser tempranas las que incluyen hemorragia 50%, desalojo del tubo 55%, neumotórax e infección de la herida 60%; y las complicaciones tardías que incluyen estenosis traqueal 40%, fístula traqueoesofágica 45% y estenosis laríngea 50% (2).

El Ministerio de Salud del Perú (MINSA), señaló que en las unidades de cuidados intensivos de los establecimientos de salud nacionales los especialistas en enfermería intensiva poseen un deficiente cognición acerca de las prácticas de enfermería en los pacientes traqueostomizados solo entre 48% y 52%; sin embargo, el conocimiento deficiente era presión adecuada del manguito 38.9%, presión de succión adecuada 39.4%, primera respuesta en caso de bloqueo del tubo 31.1%, presión mínima adecuada tiempo de retiro de

las suturas permanentes 34.8% y signo más temprano de infecciones del estoma 31.5% (3).

Asimismo, las traqueostomías son cada vez más comunes, lamentablemente también aumentan los incidentes de seguridad del paciente crítico asociados directamente con su uso; una serie de informes de alto perfil de los registros de incidentes de seguridad del paciente han ayudado a identificar temas clave en torno a las fallas en el cuidado de la traqueotomía; tales temas incluyen deficiencias en la educación del personal, provisión de equipos, monitoreo y respuesta a incidentes clínicos, cuando ocurre un incidente clínico relacionado con una traqueotomía, la probabilidad de que ocurra algún daño es entre un 60% y 70% (4).

Por lo tanto, la traqueotomía es cada vez más necesario en pacientes críticos del entorno de las salas de UCI, pese ser un simple procedimiento puede conllevar a una elevada morbilidad entre 20 a 35% y una mortalidad entre 5 a 10%; asimismo, la necesidad de las capacitaciones en el grupo de profesionales enfermeras (os) para demostrar el manejo de habilidades, destrezas, con el conocimiento y el apoyo adecuado para cubrir la necesidad de cada paciente de manera segura y competente (5).

En pacientes traqueostomizados alivia la obstrucción de las vías respiratorias, facilita la evacuación pulmonar; además, durante su estancia hospitalaria necesitan menos sedación, lo que conduce a una duración más corta del soporte del ventilador y, una alta temprana; por el conocimiento especializado enfermero del cuidado de la traqueotomía, siendo capaz para detectar tempranamente una situación de emergencia, así como posibles resultados adversos, obstrucción de la cánula en T, monitorización constante y periódica de los pacientes (6).

El cuidado de un paciente con una traqueotomía requiere una comprensión clara de la necesidad de una traqueotomía de cada paciente y el tipo de tubo que se requiere; es decir, el impacto de una traqueotomía en el sistema respiratorio incluye un conocimiento profundo de la respiración, los métodos de humidificación y también las técnicas de succión por parte de los profesionales de enfermería intensivistas; además de esto, ser un portador de una

traqueotomía puede afectar la deglución, comunicación e imagen corporal del paciente (7).

El aumento en el número de traqueostomías que se realizan ha llevado a que los profesionales de UCI, pueden carecer del conocimiento y habilidad para brindar una atención segura de la traqueotomía; aunque se han desarrollado varias pautas e iniciativas de mejor para guiar y mejorar la vigilancia de la traqueotomía, siguen surgiendo preocupaciones con respecto a este aspecto de la atención; estos factores crean inadvertidamente riesgos significativos, como es el desplazamiento del tubo, además de los riesgos asociados con procedimientos como la succión traqueal (8).

El objetivo del personal profesional enfermera en la UCI es brindar un entorno seguro a pacientes traqueostomizados, a fin de proporcionar habilidades especializadas con experiencia en la valoración, en las terapias de deglución y en la comunicación, la selección del número de tubo a utilizar, necesidad de retiro de TQT, la alimentación, el buen estado y confort psicológico y el más importante mantener las vía respiratoria permeable, para brindar así la consistencia y la continuidad que se asocia con las mejoras en la atención (9).

La cognición y los cuidados que proporciona la enfermera en los pacientes traqueostomizados es de vital importancia sobre las complicaciones, al proporcionar al paciente crítico la vía aérea abierta de forma artificial (cánula de traqueotomía), siendo fundamental para salvar la vida, las complicaciones pueden ocurrir en semanas o meses posteriores; donde la enfermera tiene la responsabilidad del seguimiento y prevención de complicaciones, mediante nutrición adecuada y balanceada, aspiración, limpieza de cánula interna, entre otros (10).

En la UCI en un Hospital Nacional de Lima, con mucha frecuencia los profesionales de enfermería atienden a pacientes con problemas de ventilación mecánica prolongada, las cuales para su supervivencia tienen que ser intervenidos con el uso de una traqueotomía (cánula de traqueotomía o sonda traqueal); donde los enfermeros deben cumplir sus

funciones asistenciales de la manera más óptima, adecuada, eficiente y eficaz. Asimismo, ante esta situación problemática nace el interés de investigar el siguiente problema.

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1. Problema general**

¿Cuál es la relación entre el conocimiento y el cuidado de enfermería en pacientes traqueostomizados en la Unidad de Cuidados Intensivos en un Hospital Nacional de Lima, 2022?

### **1.2.2. Problemas específicos**

¿Cuál es la relación entre el conocimiento en la dimensión procedimiento de traqueostomía y el cuidado de enfermería en pacientes traqueostomizados en la Unidad de Cuidados Intensivos en un Hospital Nacional de Lima?

¿Cuál es la relación entre el conocimiento en la dimensión cuidado de la traqueostomía y el cuidado de enfermería en pacientes traqueostomizados en la Unidad de Cuidados Intensivos en un Hospital Nacional de Lima?

¿Cuál es la relación entre el conocimiento en la dimensión complicaciones de la traqueostomía y el cuidado de enfermería en pacientes traqueostomizados en la Unidad de Cuidados Intensivos en un Hospital Nacional de Lima?

## **1.3. Objetivos de la investigación**

### **1.3.1. Objetivo general**

Determinar la relación entre el conocimiento y el cuidado de enfermería en pacientes traqueostomizados en la Unidad de Cuidados Intensivos en un Hospital Nacional de Lima



### **1.3.2. Objetivos específicos**

Identificar la relación entre el conocimiento en la dimensión procedimiento de traqueostomía y el cuidado de enfermería en pacientes traqueostomizados en la Unidad de Cuidados Intensivos en un Hospital Nacional de Lima

Identificar la relación entre el conocimiento en la dimensión cuidado de la traqueostomía y el cuidado de enfermería en pacientes traqueostomizados en la Unidad de Cuidados Intensivos en un Hospital Nacional de Lima

Identificar la relación entre el conocimiento en la dimensión complicaciones de la traqueostomía y el cuidado de enfermería en pacientes traqueostomizados en la Unidad de Cuidados Intensivos en un Hospital Nacional de Lima

## **1.4. Justificación de la investigación**

### **1.4.1. Teórica**

El trabajo fortalecerá la parte científica del conocimiento de los enfermeros sobre el cuidado especializado al usuarios con traqueostomía en UCI; para elevar las capacidades cognitivas, mediante habilidades y destrezas para así evitar una vía aérea superior obstruida, limpiar y eliminar las secreciones respiratorias, llevar oxígeno a los pulmones con mayor facilidad y de forma más segura; asimismo, ayudar a prevenir infecciones; basándose en la teoría de Patricia Benner de Novato a Experto.

### **1.4.2. Metodológica**

El método del estudio será cuantitativo, hipotético-deductivo, de corte transversal y descriptivo-correlacional; haciendo uso del método científico el cual abordará la situación problemática, estudios previos, base teórica y metodología, quien será de base para estudios similares teniendo en cuenta la aplicación de sus instrumentos validados y confiables.

### **1.4.3. Práctica**

En términos de práctica clínica, el estudio científico es relevante en la praxis profesional porque permitirá mejorar en el ámbito asistencial; dando su contribución a los enfermeros a fin de que brinden cuidados especializados de calidad al cliente portador de traqueostomía en las UCI, con un manejo eficaz que mantenga limpias las cánulas de traqueostomía evitando las infecciones, taponamientos u obstrucciones, reduciendo los problemas respiratorios o posibles riesgo de muerte.

## **1.5. Delimitaciones de la investigación**

### **1.5.1. Espacial**

Éste presente estudio de investigación se realizará espacialmente en un lugar determinado que es en la Unidad de Cuidados Intensivos en un Hospital Nacional de Lima.

### **1.5.2. Temporal**

La presente investigación tendrá un tiempo para su desarrollo y culminación que será de 6 meses y que comenzará la primera semana del mes de julio y finalizará el mes de diciembre del año 2022.

### **1.5.3. Población o unidad de análisis**

En la investigación estará conformada por los 106 profesionales de enfermería que trabajan en la unidad de cuidados intensivos en un Hospital Nacional de Lima.

## 2. MARCO TEÓRICO

### 2.1. Antecedentes

#### **Antecedentes internacionales**

Dokoohaki, et al; en el 2021, en su proyecto tuvo por objetivo determinar la relación que existe entre “Conocimiento y cuidado de enfermería en pacientes traqueostomizados admitidos en las unidades de cuidados intensivos en Irán”. Siendo un estudio de cuantitativo, descriptivo, de corte transversal y correlacional. Teniendo como técnica encuestas e instrumentos dos cuestionarios, población 151 enfermeras. Los resultados fueron que el 60,7% tuvieron conocimiento aceptable sobre cuidados de pacientes con traqueotomía. Se concluye que los conocimientos y prácticas sobre el cuidado del tubo endotraqueal fue buena, sin embargo, la comprensión de complicaciones fue escaso. *“El uso de tubos endotraqueales o la creación de una traqueotomía, para mantener la permeabilidad de las vías respiratorias, requiere de una enfermera competente para brindar atención de calidad a este tipo de pacientes” (11).*

Gaterega, et al; en el 2021, mantuvo por objetivo determinar la relación que existe entre “Conocimiento y cuidado de enfermería en pacientes traqueostomizados en un hospital de referencia en Ruanda”. Siendo un estudio cuantitativo, descriptivo y correlacional. Teniendo como técnica las encuestas y como instrumentos dos cuestionarios, población 80 enfermeras. Los resultados fueron que las enfermeras 71% tenían conocimiento moderado, 26,5% bajo y solo 2,5% alto; la práctica en el 97,5% nivel bajo y 2,5% alto. Concluyendo que el nivel de conocimiento y práctica fue limitado, por lo tanto, se recomienda encarecidamente brindar capacitaciones con más frecuencia. *“La falta de disponibilidad de pautas estándar sobre el manejo de la traqueostomía en pacientes de UCI y la capacitación*

*inadecuada pueden hacer que esta práctica básica sea compleja y presente unas complicaciones” (12).*

Kaur; en el 2019, en su proyecto sostuvo por objetivo determinar la relación entre “Conocimiento y cuidado de enfermería en pacientes traqueostomizados en las enfermeras de planta en hospitales seleccionados de Punjab en India”. Siendo tal estudio cuantitativo, descriptivo, de corte transversal y correlacional. Teniendo como técnica las encuestas y como instrumentos dos cuestionarios, población 50 enfermeras. Los resultados fueron que en el conocimiento del pre test  $13.58 \pm 2.65$  y en el post test el conocimiento  $20,26, \pm 2,89$ , respecto al cuidado de la traqueotomía, posterior a la prueba ( $20,2 \pm 4$ ) fue más alta que la previa a la prueba del pre test con una puntuación de  $17,36 \pm 4,39$ . Concluyendo por lo tanto que los conocimientos y habilidades de las enfermeras pueden mejorar a través de programas donde capaciten las nuevas técnicas y cuidados. *“El profesional de enfermería juega un papel muy importante en el manejo de pacientes traqueostomizados; por lo tanto, es crucial que estén directamente involucrados en brindar atención a dichos pacientes de manera eficiente” (13).*

### **Antecedentes nacionales**

Pequeña; en el 2021, tuvo como objetivo determinar la relación que existe entre “Conocimiento y cuidado de enfermero en pacientes con traqueostomía según Teórica de Virginia Henderson en una Institución Privada en Lima”. Siendo un estudio de enfoque cuantitativo, descriptivo, transversal y correlacional. Teniendo como técnica las encuestas y como instrumentos dos cuestionarios, población 50 enfermeras. Los resultados fueron que el conocimiento de traqueostomía es regular 48.7%, alto 34.5% y bajo 16.8%; asimismo, en cuanto a los cuidados del enfermero el 82% adecuada y 18% inadecuada. Concluyendo que existe relación significativa entre conocimiento y cuidado enfermero en traqueostomizados.

*“Es importante priorizar los conocimientos y cuidados que necesitan los pacientes traqueostomizados; asimismo, disponer de guías, protocolos para dicho cuidado, también tener en cuenta que diferentes situaciones pueden presentarse en cuidados intensivos”* (14).

Quiroga; en el 2021, tuvo como objetivo determinar “Conocimiento y cuidado de enfermería en pacientes traqueostomizados en la UCI de un Hospital de Cusco”. Siendo un estudio cuantitativo, descriptivo y transversal. Teniendo como técnica las encuestas y como instrumentos dos cuestionarios, la población 59 enfermeros. Los resultados fueron que los enfermeros, el 55.2% poseen conocimientos altos sobre el cuidado de traqueostomía, 32.3% regulares y 12.5% bajos; asimismo, los cuidados de enfermería en pacientes traqueostomizados el 54.4% son adecuados y 45.6% son inadecuados. Las conclusiones fueron que existen elevados conocimientos sobre el cuidado de traqueostomía; asimismo, los cuidados que brinda el enfermero a los pacientes traqueostomizados son adecuados, lo cual indica que están bien capacitados en el manejo del cuidado de enfermería en los pacientes con tubo traqueal. *“La enfermera de UCI debe mantener una vía aérea permeable, proporcionar un medio alternativo de comunicación, proporcionar información sobre el cuidado de la traqueotomía y prevenir la aparición de infecciones respiratorias”* (15).

Zavala; en el 2018, tuvo como objetivo determinar la relación que existe entre “Conocimiento y cuidado de enfermería en pacientes traqueostomizados en la Unidad de Cuidados Intensivos de un Hospital Nacional de Lima”. Siendo un estudio cuantitativo, descriptivo y transversal. Teniendo como técnicas las encuestas y como instrumentos dos cuestionarios, la población 58 enfermeros. Los resultados fueron el 62.5% poseen cuidados adecuados de traqueostomía y 37.5% inadecuados; asimismo, según dimensiones, en la curación de la estoma 60.4% poseen cuidados adecuados, limpieza de la cánula interna 58.9% poseen cuidados adecuados y cuidados de tubo de traqueostomía con cuff 63.8% poseen cuidados adecuados. Las conclusiones fueron que existen adecuadas prácticas sobre

el cuidado de la traqueostomía. *“Los enfermeros deben de poseer un manejo eficaz de pacientes traqueostomizados con intervenciones o estrategias innovadoras de la ciencia de implementación para promover cambios en la práctica de aspiración endotraqueal”* (16).

## **2.2. Bases teóricas**

### **CONOCIMIENTO DE TRAQUEOSTOMÍA**

La palabra conocimiento es descrito como un conjunto de información cuyas fuentes pueden ser variadas, es la conciencia de comprender habilidades que están relacionadas con algo o alguien, es decir el conocimiento puede ser utilizado con un propósito. Dicho esto, el conocimiento es la influencia adquirida del medio en donde una persona habita, de tal manera que pueden manipularse y ser procesado de diversas maneras, en su definición clásica se puede decir que es la creencia considerada verdadera que tiene justificación (17).

Los profesionales de enfermería dentro de sus múltiples atribuciones, tienen una función realmente de vital importancia, ya que la traqueostomía proporciona permeabilidad a las vías respiratorias. Especialmente los pacientes con traqueostomía se enfrentan a muchos problemas relacionados con la traqueostomía que pueden ser (neumotórax, apnea, colocación incorrecta del tubo endotraqueal, problemas de la piel periestomal, estenosis traqueal, infección de la fistula traqueoesofágica, hemorragia y obstrucción de las vías respiratorias, entre otras). Para los enfermeros el cuidado del paciente traqueostomizado puede resultar un proceso desafiante, puede implicar complicaciones por infección (18).

Cabe mencionar que se debe definir claramente el concepto de conocimiento ya que los enfermeros que atienden a pacientes en unidades de cuidados intensivos con diferentes enfermedades crónicas sus conocimientos pueden ser variados. El proceso de atención de pacientes traqueostomizados suele demandar múltiples conocimientos, debido al alto riesgo

de infecciones después del procedimiento de apertura y colocación de la cánula de traqueotomía, estos conocimientos básicamente comprenden cuidados del enfermero, el cómo debe de encarar cada situación y como aplicarlo según como se presente el caso (19).

### **Traqueostomía**

La traqueotomía es una aplicación que se utiliza cuando el paciente no puede respirar por sí mismo, así, el paciente continúa respirando con seguridad, la traqueotomía es un procedimiento quirúrgico en el que se inserta una cánula de plástico en el cuello, entre el 2° y 3° anillo cartilaginoso de la tráquea, y que mantiene constantemente la vía aérea. Este tubo insertado se llama cánula de traqueotomía, rara vez se aplica en casos de obstrucción de las vías respiratorias, en caso de incapacidad para respirar. Cuando la respiración no es suficiente debido a una enfermedad que se presenta en pulmones, o como consecuencia de lesiones traumáticas en cara o cuello, la traqueotomía en estos casos se puede realizar (20).

En la mayoría de los casos, la traqueotomía se realiza en condiciones hospitalarias, sin embargo, en algunos casos ocurren fuera del hospital, puede ser necesario hacer un agujero en la garganta, en especial los accidentes automovilísticos o cualquier otro accidente ya sean laborales, o accidentes domésticos pueden ser un ejemplo claro de aquellas situaciones que pudieran requerir un boquete urgente en la garganta. Esta aplicación realizada fuera del hospital se denomina cricotiroidotomía, sin embargo, dado que el procedimiento puede realizarse fuera del hospital, existen riesgos de complicaciones (21).

La traqueotomía es un procedimiento quirúrgico que se puede aplicar de forma urgente o planificada en una gran variedad de situaciones, se puede abrir y cerrar temporalmente, o puede ser permanente según la enfermedad subyacente. El objetivo es la realización de la permeabilidad de las vías respiratorias (el pase o ingreso de oxígeno a los pulmones) se logra colocando una cánula de traqueotomía en el orificio perforado. La traqueotomía se puede realizar en enfermedades neurológicas que no pueden proteger la vía

aérea, como en el caso de pacientes con insuficiencia respiratoria crónica en etapa avanzada que necesitan de ventilación mecánica continuo, en condiciones causantes de obstrucción en las vías aéreas superiores como los tumores, cuerpos extraños y muchas otras razones (22).

**Causas.** Son diversos las causas del porque un individuo puede ser candidato a la realización de una traqueotomía, la disnea relacionado con el tracto respiratorio superior, pacientes tumorales, las causas más comunes son por la presencia de un cuerpo extraño, traumatismos, angioedema y anafilaxia, laringitis, quemaduras, parálisis de las cuerdas vocales, infecciones profundas del cuello, infecciones amígdalas faríngeas graves, anafilaxia, defectos de nacimiento de las vías respiratorias, quemaduras en vías respiratorias por inhalación de material corrosivo, cáncer de cuello, enfermedad pulmonar crónica (23).

Prosiguiendo con las causas también se pueden presentar debido a la presencia de un coma, disfunción del diafragma, quemaduras faciales, daño a la laringe o laringectomía, probabilidad de lesión de la pared torácica, la necesidad de apoyo respiratorio o ventilatorio prolongado (VM), apnea obstructiva del sueño, parálisis pseudobulbar, posibles lesiones graves en el cuello o en la boca, parálisis de las cuerdas vocales (24).

### **Traqueotomía quirúrgica**

Este tipo de traqueotomía se puede realizar en el quirófano o en las áreas de UCI, el médico cirujano por lo general realiza una incisión de forma horizontal en la piel en la parte inferior delantera del cuello. En esta intervención los músculos se retraen cuidadosamente y se realiza una incisión, por lo tanto, esta pequeña intervención quirúrgica permite que sea expuesta la tráquea. El cirujano hace la creación del orificio de traqueotomía en un punto específico cerca de la base del cuello (25).

### **Traqueotomía percutánea (mínimamente invasiva)**

Generalmente se realiza en una institución hospitalaria, el médico especialista o capacitado realiza una pequeña incisión en la parte delantera del cuello, introduciendo un

lente especial por la boca para optimizar el interior de la garganta; el cirujano introduce una aguja en la tráquea creando un orificio adecuado para el tubo de traqueotomía. (26).

**Ventajas de la traqueotomía.** Permite el acceso directo a las vías aéreas, reducción de la resistencia respiratoria y el trabajo de respirar, reducción del espacio muerto anatómico de la tráquea, protección contra aspiración, necesidad reducida de analgosedación, destete facilitado de la VM, profilaxis del daño por intubación (edema, sangrado, úlceras, necrosis, granuloma de cuerdas vocales, sinequias), asegura la vía aérea orofaringe y laringe, evita que se expanda tumores y lesiones faciales graves, profilaxis de sinusitis, logra una conexión más fácil de los dispositivos, brinda la posibilidad de facilitar la alimentación oral (27).

**Desventajas de la traqueotomía.** Puede fomentar o incrementar las probabilidades de falla de mecanismos fisiológicos (eliminación de polvo, humidificación, calentamiento del aire respirable), eliminación de la glotis como su presión y su uso como válvula de presión, trauma quirúrgico (defectos tisulares, sangrado) cuando se crea y se cierra la estoma, puede haber infección de heridas, causa traumatismos a través de tubos/cánulas (ulceraciones, sangrado, fístula traqueoesofágica, neumotórax, enfisema cutáneo) (28).

También se encuentra el riesgo de dislocación de la cánula y obstrucción de la cánula con pérdida respiratoria, disposición para que la presencia de estenosis traqueal, alteración mental por pérdida de olfato y reducción del sabor, pérdida de la voz del habla normal, inducción de disfagia, riesgo de aspiración de cuerpo extraño por la cánula abierta (29).

**Complicaciones.** Entre las complicaciones se encuentran el sangrado, daño a los nervios de la tráquea, las glándulas tiroideas o del cuello, por desplazamiento del tubo de traqueostomía, puede generarse un enfisema subcutáneo, problemas respiratorios y daños en la tráquea o el esófago. Un neumotórax, provocando dolor. Un hematoma que se puede formar en el cuello y comprimir la tráquea (30).

## **Dimensión procedimiento de la traqueostomía**

Es importante recalcar la importancia en la aplicación de este procedimiento dado que tienen que evidenciarse los principales signos y síntomas como son la presencia de disnea (sensación de falta de aire), estridor (sonido o silbido, síntoma de obstrucción de la garganta o faringe), cambios de voz repentina, tos persistente, un aumento o disminución en los sonidos o ruidos producidos al momento de respirar, otro síntoma es el babeo a consecuencia de falta de oxígeno, agitación, y otros síntomas como dolor, inestabilidad corpórea, o individuos que tengan nivel de conciencia afectada considerablemente (31).

Los pacientes que cumplen o son candidatos para la realización del procedimiento son los pacientes en estado de haber sufrido traumatismo, los que requieren la instalación de soporte ventilatorio continuo, malformaciones craneofaciales, todos aquellos individuos que tengan obstrucciones o lesiones en la tráquea. Toda aquella persona que requiera traqueotomía temporal como las antes descritas o por traqueotomía permanente, es decir los individuos que se les haya extirpado parte de la tráquea por consecuencia de enfermedades como el cáncer o tumores. Otro punto que deben tener en cuenta los enfermeros a la hora del manejo del paciente traqueostomizado es saber la función de la cánula de traqueostomía (32).

Lo mencionado anteriormente tiene 3 funciones esencialmente, una de ellas es evitar que la apertura o estoma se cierre, permite que el oxígeno transcurra sin obstrucción hacia la tráquea y posteriormente a los pulmones, como también en el caso de pacientes con traqueostomía prolongada que están hospitalizados se pueda realizar la aspiración de secreciones. Los conocimientos científicos del enfermero lo capacitan para la identificación y clasificación de los diversos materiales de la cánula de traqueotomía como los de vinilo, polivinílicos, de plata, y silicona. La forma en la cual se instala correctamente una traqueotomía es percutánea o quirúrgica; mientras que los sistemas de aspiración de secreciones pueden ser de dos formas con sistema abierto o cerrado según necesidades (33).

### **Dimensión cuidado de la traqueostomía**

Las barreras de protección que deben adoptar los enfermeros en un área de alta complejidad como la UCI deben ser completas desde la cabeza hasta los pies, ya que el gran problema son las bacterias y virus que pululan en el medio ambiente y no siendo la excepción las instalaciones hospitalarias no son la excepción por el contrario son una fuente importante de esta clase de patógenos. Es por ello que los profesionales de enfermería deben conocer todas las barreras de protección, una de ellas es al iniciar su labor, antes de ingresar al área deben realizar el lavado de manos correcta que implica el uso de la técnica correcta, el tiempo necesario para que cualquier bacteria o virus sean eliminados tanto de cara y manos (34).

El uso de gorro que es una prenda que puede ser de material de tela o desechable esta última es la más usada en las instituciones de salud. Todos estos equipos de protección personal (EPP) como la gorra no solamente permite contener el cabello, sino contener posibles contaminaciones que pudieran traerse del exterior, su uso correcto cuando es utilizado es sacar directamente del contenedor y al momento de desecharlo depositarlo en el contenedor de desecho biológicos. El uso de la mascarilla es uno de los EPPs más importantes, su ámbito de acción es la protección de nariz y boca, en los últimos años se ha hecho necesario el uso doble de mascarillas (N95) para el reforzamiento de la seguridad (35).

El uso de las jafas para la protección de los ojos, que sirven para evitar cualquier forma de contaminación por los fluidos corporales de los procedimientos realizados en la UCI, su objetivo es aislar los ojos de agentes contaminantes en especial cuando se esté realizando la aspiración de secreciones. La bata es otro de los EPPs que por su extensión cubre gran parte de la constitución corporal del enfermero, su objetivo es aislar al enfermero y el paciente de patógenos; los guantes estériles fundamentales en la realización de los procedimientos, por su importancia tienen que tomarse mayores cuidados en su manejo y desecho, por lo general son cambiados con mayor regularidad entre los procedimientos (36).

### **Dimensión complicaciones de la traqueostomía**

La mejor forma de iniciar el procedimiento de traqueostomía al paciente es actuar con suma resolución esto implica que el enfermero debe ser consciente en que todo procedimiento debe contar con un orden establecido y que debe cumplirse, aunque las condiciones muchas veces no sean las ideales. Primero, el lavado de manos ya está establecido en los diversos protocolos de las diferentes áreas en un centro hospitalario, no es la excepción el área de UCI, esto quiere decir que antes de iniciar la traqueotomía debe de saber cómo realizarse el correcto lavado de manos, luego el calzado de guantes e iniciar el procedimiento. Debe haber un claro conocimiento por parte del enfermero sobre lo que implica la aspiración de secreciones y su importancia de mantener la estoma aperturada (37).

Siendo el objetivo central de la traqueostomía es mantener la permeabilidad, que se dé un correcto intercambio de gases, que se brinde una correcta oxigenación, en el caso de sospechas de una posible infección permite que se realicen pruebas diagnósticas de laboratorio para descartar infecciones. La experiencia trae consigo la consecución de conocimientos adecuados que permite distinguir los principales signos y síntomas que entre ellos están la disnea, ruidos anormales en la respiración, o pérdida de la consciencia (38).

En la introducción o instalación de la sonda de aspiración el enfermero debe tener presente que debe estar entre los 20 a 30 centímetros o según encuentre cierta resistencia dado que los pacientes difieren en la longitud o diámetro traqueal. En referencia a la duración de la aspiración de secreciones el enfermero debe realizarlo de manera intermitente entre 15 a 20 segundos, este tiempo es el adecuado para impedir que el paciente se asfixie. El enfermero para poder discernir las tres etapas principales del proceso de aspiración de secreciones, es decir el antes, durante y después, esto implica que debe el enfermero conocer sobre el proceso de auscultación, saber cuál es el nivel adecuado de saturación de oxígeno, debe tener en cuenta el patrón ventilatorio y otras mediciones vitales en el monitoreo (39).

## **CUIDADO DE ENFERMERÍA EN PACIENTES TRAQUEOSTOMIZADOS**

Todo procedimiento que implique técnicas y habilidades requieren un determinado tiempo y esfuerzo en su realización, para ello se requiere la aplicación de diversos recursos cognitivos que tiene como fin común u objetivo acciones que den ciertos resultados. Se debe definir el significado de prácticas, para muchas personas interpretan las practicas con la realización de tareas, acciones con relativa facilidad o conseguir un objetivo, también se puede interpretar como un individuo con cierto grado de conocimientos que lo especialicen en la culminación de tareas. Practicar significa la adquisición de habilidades por la experiencia previa de un trabajo, es repetir métodos que le permitan realizar determinados trabajos con la aplicación de conocimientos que ayuden a alcanzar una tarea u objetivo (40).

Para los enfermeros que tienen que atender diariamente a varios pacientes es necesario que se tenga presente que deben actuar con cierta facilidad en la aplicación de los cuidados, en especial con la atención de pacientes con problemas de las vías respiratorias, más específicamente la atención de pacientes traqueostomizados. Esta clase de pacientes necesitan ser atendidos de inmediato cuando son atendidos en la UCI, ya que cuando las vías aéreas están obstruidas estos pacientes solamente cuentan pocos minutos para salvarlos (41).

Por este motivo los enfermeros deben tener destrezas, experiencia, habilidad o inclinación para atender estos pacientes, es decir hacer un trabajo con facilidad, para aplicar las medidas adecuadas del tratamiento para liberar las vías aéreas (traqueotomía). Es por ello que los enfermeros tienen responsabilidades que lo llevan a aplicar sus conocimientos en formas de cuidados terapias, tratamientos, así como el seguimiento de complicaciones. Con muchos de estos problemas el enfermero se encontrará, por lo tanto, no puede haber un desempeño adecuado si es que no se pone en práctica lo aprendido, lo cual resultaría poco probable dado que generalmente las practicas suelen ser lo esencial en su profesión (42).

### **Dimensión control de procedimiento durante el cuidado de la estoma**

Como en todo procedimiento el enfermero cumple los protocolos, y ellos requieren una asepsia en todo procedimiento, en especial cuando se tiene que instalar la cánula traqueal o mantener en óptimas condiciones la estoma realizada a pacientes con complicaciones de las vías aéreas. El procedimiento de traqueotomía debe comenzar con el correcto lavado de manos, seguido del calzado de guantes, es necesario tener un registro periódico de la presión del Cuff la presión recomendable será de 30 cmH<sub>2</sub>O (20-30 mmHg). Otra verificación será la curación de la estoma cada 8 horas o según demandas del paciente, tener presente que antes de iniciar los procedimientos debe tener a disposición todo el equipo (43).

Cuando se encuentra un paciente ingresado de urgencia debe disponerse de una posición supina para facilitar las aspiraciones de secreciones, todos estos pasos deben estar acompañado de la respectiva monitorización de la condición del paciente. En tal caso que el paciente no se encuentre en buenas condiciones, el enfermero debe conseguir la autorización de los familiares, explicándoles los detalles del procedimiento, a esta altura ya se cuenta con todos los materiales quirúrgicos y se realiza el procedimiento quirúrgico, mientras tanto el enfermero en todo el proceso procura la asepsia y limpia cualquier fluido corporal (44).

Todos los desechos resultantes de la intervención son desechados en los contenedores, dentro de las atribuciones es verificar que el equipo multidisciplinario cumpla con los protocolos, como del uso correcto de los EPPs. Mientras se establece la estoma, el enfermero debe mantener la asepsia, esta será desinfectada con suero fisiológico tratando de no afectar la estoma. En pacientes con estomas ya instaladas tienen mayor riesgo, esto no implica que se descuide las observaciones de enfermería, estas deben ser frecuentes e identificar presencia de signos y síntomas de infecciones. Tener presente que el cambio de apósito y ser fijados con cinta estéril, estos pasos deben quedar plasmados en los registros de enfermería y ser continuados con los enfermeros que tomen la posta entre turnos (45).

### **Dimensión limpieza de la cánula interna**

En cada procedimiento debe de establecerse la asepsia empezando con el lavado de manos y el uso correcto de guantes quirúrgicos, esto no debe descuidarse, pues entre los procedimientos de los pacientes siempre se corre el riesgo de contaminación; la limpieza de la cánula interna debe contar con los utensilios como son la riñonera con bollitos de algodón empapados de agua oxigenada y otra riñonera con bollitos de algodón bañados con solución salina, seguidamente el calzado de los guantes quirúrgicos, esto tiene como objetivo para el enfermero la reducción de infecciones, evitar la ruptura de la piel, e impedir que la traqueotomía se cierre; los materiales que se dispondrán serán de una toalla o paño limpio, agua oxigenada (peróxido de hidrogeno), hisopos, agua destilada, y el kit o 2 riñoneras (46).

Seguidamente el enfermero verterá el agua oxigenada en la riñonera o kit, se debe mantener la traqueotomía firme sujetando la placa de cuello, con la otra mano girar el conector de la cánula hacia la izquierda para soltar y retirar la cánula interna y se colocará inmediatamente en la riñonera en donde se sumergirá al agua oxigenada; mientras tanto se debe observar el estado del paciente y si requiriera se realizará la aspiración de secreciones, para ello debe auscultarse la tráquea; a continuación, se usará el cepillo de limpieza o el hisopo para limpiar la cánula por el interior, solamente se usará el agua oxigenada para la limpieza interior de la cánula, ya limpia se debe desechar el agua oxigenada al lavabo (47).

Luego de ello usar el agua destilada o estéril para limpiar la cánula interna, seguido colocar la cánula sobre una toalla o paño, empapar un hisopo dentro del agua oxigenada y limpiar en los alrededores como en la placa de la traqueotomía, limpiar la piel alrededor de la tráquea por encima y por debajo de la placa del cuello, es esencial esto para evitar cualquier infección; para colocar la cánula en su sitio se debe colocar de costado mientras se ingresa la cánula debe girarse hacia la tráquea, el enfermero debe asegurarse que los puntos de la cánula interior estén alineados correctamente con el punto de la placa del cuello, cuando

estén alineados entonces se habrá concluido todo el procedimiento de manera correcta (48).

### **Dimensión cuidado del tubo de traqueostomía con Cuff**

Es responsabilidad del profesional enfermero comunicar a los familiares del paciente sobre los procedimientos a realizar cuando se trata de dar mantenimiento al tubo de traqueostomía. Antes de iniciar la aspiración de las secreciones acumuladas en la tráquea es necesario que se regule una cantidad de ingreso de aire adecuada para la aspiración sin complicaciones. De esta manera cuando se introduce el aire en el Cuff o manguito del tubo endotraqueal, se debe tener cuidado de no exceder la cantidad de oxígeno para no causar molestias al paciente (49).

El objetivo del inflado de la Cuff es impedir que se originen fugas de aire y pérdidas de presión positiva, esto con el propósito de evitar la aspiración pulmonar, aunque en ocasiones ocurre microfiltraciones que deben ser aspiradas. Es por este motivo que muchas veces se tiene un TET incorporan un catéter donde se puede realizar la aspiración del lago faríngeo, la insuflación del Cuff debe mantener una presión máxima de 25 mmHg siendo este el valor máximo aceptado sobre la presión ejercida en la pared traqueal. La técnica de inflado para el cuidado de la traqueostomía con Cuff, lo primero es el lavado de manos (50).

Se desconecta el ventilador mecánico (VM), aspiración, desinflado del Cuff, se coloca el estetoscopio y verificar fugas de aire, se ingresa oxígeno suavemente hasta no escuchar ruidos, la jeringa es retirada y se chequea el inflado del Cuff. En esta etapa se debe reconectar la VM, verificar las vías aéreas. La técnica de fuga mínima, se desconecta la VM, se aspira, se desinfla, se ausculta con el estetoscopio, se retira el aire del Cuff, se remueve el aire hasta verificar ausencia de fugas, se reconecta la VM, y se valoriza las vías aéreas (51).

Finalmente, la técnica de medición de la presión intra Cuff, se coloca el manómetro de tres vías, se inyecta suavemente el oxígeno hasta que la presión este entre los 20 a 25 mmHg (27-34 cm H<sub>2</sub>O), seguido a eso se girará la llave a posición Off, verificar la presión

Cuff y retirar la medición, mantener los valores de 15 a 20 mmHg, cambiar la posición de Off a la dirección del tubo endotraqueal, para finalizar se retira el sistema de medición (52).

### **TEORÍA DE ENFERMERÍA DE PATRICIA BENNER (NOVATO A EXPERTO)**

El modelo de Patricia Benner para el desarrollo de la enfermera, de novato a experto, describe cómo el conocimiento y la experiencia práctica juntos desarrollan al enfermero en su rol profesional; el desarrollo del conocimiento del enfermero ocurre en cinco etapas principiante, principiante avanzado, competente, eficiente y experto. En la primera etapa el principiante, carece de conocimientos sólidos, carece de una comprensión previa de la situación, también carece de experiencia en las situaciones en la cual se podría enfrentar, sus acciones se rigen principalmente por reglas y pautas, por ello es necesario tener reglas (53).

Principiante avanzado, es el enfermero que apenas puede mostrar un desempeño aceptable, un principiante avanzado, al igual que el novato, no tiene oportunidad de percibir el todo en una situación debido al hecho de que las circunstancias son nuevas; tanto en la primera como en la segunda etapa, los enfermeros deben concentrarse en las reglas para manejar la situación, necesitan apoyo en contextos clínicos, sin embargo, están empezando a darse cuenta de los patrones significativos que son recurrentes en su trabajo clínico (54).

El enfermero competente, ahora ha trabajado en el mismo campo clínico durante mucho tiempo y es consciente de sus propias acciones a un nivel más a largo plazo, carece de la velocidad del experto, pero siente que domina la situación, ahora puede priorizar y desarrolla el pensamiento crítico; el enfermero experto es la última etapa de la teoría de Patricia Benner la cual menciona que ahora tiene habilidades especiales y se enfoca rápidamente en lo que es más central en la situación y no pierde el tiempo pensando en opciones tortuosas y simplifica su accionar, tiene voz de mando predominantemente y sabe cómo resolver situaciones que demanden mucho esfuerzo y estrés. Este enfermero ya no

tiene que depender únicamente de principios analíticos para comprender la situación, trabaja desde un conocimiento profundo de la situación y tiene una visión mucho más amplia (55).

### **2.3. Formulación de hipótesis**

#### **2.3.1. Hipótesis general**

Hi: Existe relación significativa entre el conocimiento y el cuidado de enfermería en pacientes traqueostomizados en la Unidad de Cuidados Intensivos en un Hospital Nacional de Lima

H0: No existe relación significativa entre el conocimiento y el cuidado de enfermería en pacientes traqueostomizados en la Unidad de Cuidados Intensivos en un Hospital Nacional de Lima

#### **2.3.2. Hipótesis específicas**

Hi1: Existe relación significativa entre el conocimiento en la dimensión procedimiento de la traqueostomía y el cuidado de enfermería en pacientes traqueostomizados en la Unidad de Cuidados Intensivos en un Hospital Nacional de Lima

Hi2: Existe relación significativa entre el conocimiento en la dimensión cuidado de la traqueostomía y el cuidado de enfermería en pacientes traqueostomizados en la Unidad de Cuidados Intensivos en un Hospital Nacional de Lima

Hi3: Existe relación significativa entre el conocimiento en la dimensión complicaciones

de la traqueostomía y el cuidado de enfermería en pacientes traqueostomizados en la Unidad de Cuidados Intensivos en un Hospital Nacional de Lima

### **3. METODOLOGÍA**

#### **3.1. Método de la investigación**

El método utilizado es hipotético-deductivo generalmente asume que las teorías correctamente formadas son conjeturas destinadas a explicar o contrastar una prueba de hipótesis (56).

#### **3.2. Enfoque de la investigación**

El enfoque del presente proyecto es cuantitativo porque se basa en el estudio de los datos estadísticos que se observan o miden para examinar preguntas sobre la muestra de una población (57).

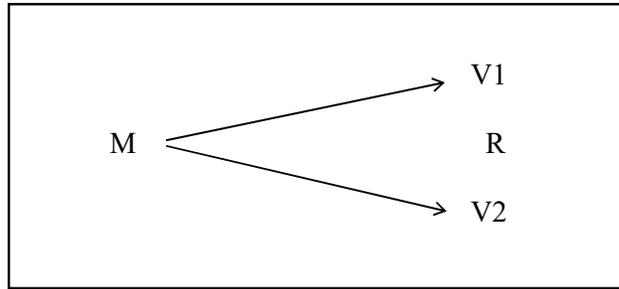
#### **3.3. Tipo de investigación**

El tipo es aplicado porque busca encontrar soluciones prácticas para problemas existentes que pueden incluir desafíos para recopilar más datos en un área de estudio (58).

#### **3.4. Diseño de la investigación**

Del presente estudio su diseño es no experimental de tal manera que estudia ambas variables sin manipulación de ellas. De corte transversal porque la investigación se realiza en un momento o espacio determinado; además, es correlacional porque es un tipo de método de investigación donde el investigador mide dos variables, comprende y evalúa la relación estadística entre ellas sin la influencia de ninguna variable extraña (59).

Asimismo, la esquematización representativa de la relación es la siguiente:



Donde:

M : Enfermeros

V1 : Conocimiento de traqueostomía

V2 : Cuidado de enfermería en pacientes traqueostomizados

R : Relación entre las variables de estudio

### 3.5. Población, muestra y muestreo

La población de estudio estará constituida por 106 enfermeros, de los cuales 53 son de la Unidad de Cuidados Especiales (UCE) y 53 de la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) de un Hospital Nacional de Lima, durante el mes de octubre del año 2022.

Asimismo, la muestra será calculada mediante la fórmula estadística del Muestreo Probabilístico Aleatorio Simple; donde el nivel de confianza es de 95% (0.64) y un error estadístico del 5% (0.05); es decir, de 84 enfermeros de UCE 42 y UCI 42.

Fórmula:

$$n = \frac{N Z^2 p.q}{(N - 1) E^2 + (Z^2 p.q)}$$

Donde:

n = Muestra

Z = Nivel de confianza

p = Proporción deseada

q = Proporción no deseada

E = Error estadístico

N = Población

Reemplazando la formula tenemos:

$$n = \frac{(106) (1.96) (1.96) (0.50) (0.50)}{(106-1) (0.05) (0.05) + (1.96) (1.96) (0.50) (0.50)}$$

$$n = \frac{101.8024}{0.2625 + 0.9604} = \frac{101.8024}{1.2229} = 83.5467 = 84$$

n = 84 enfermeros

Los criterios de inclusión

Son todos los enfermeros que acepten participar voluntariamente en el estudio.

Son todos los enfermeros asistenciales de la UCI en un Hospital Nacional de Lima.

Son todos los enfermeros asistenciales de ambos sexos,

Son todos los enfermeros con condición de nombrados y contratados,

Los criterios de exclusión

Son todos los enfermeros que no desean participar de forma voluntaria en el estudio.

Son todos los enfermeros asistenciales que no laboran en la UCI.

Son todos los enfermeros que no sean con condición de nombrados y contratados,

Son aquellos los enfermeros con cargo administrativo

Son todos aquellos enfermeros que tenga descanso médico, de vacaciones.

### **3.6. Variables y Operacionalización**

Variable 1. Conocimiento de traqueostomía

Variable 2. Cuidado de enfermería en pacientes traqueostomizados

## Variables y operacionalización

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escalade medición	Escala valorativa (niveles o rangos)
V1	Conocimiento de traqueostomía	Información que requieren las enfermeras sobre el procedimiento,técnica. objetivos, equipos,en el cuidado de pacientes traqueostomizados.	<p>Procedimiento de la traqueostomía</p> <p>Cuidado de la traqueostomía</p> <p>Complicaciones de la traqueostomía</p>	<p>Indicaciones de una la traqueostomía Función de la cánula de traqueostomía Formas de una traqueostomía Sistemas de aspiración por traqueostomía</p> <p>Barreras de protección por traqueostomía en el sistema abierto Barreras de protección por traqueostomía en el sistema cerrado</p> <p>Definición de aspiración de secreciones Objetivo de la traqueostomía Signos y síntomas de la traqueostomía Duración de la traqueostomía Valoración de la traqueostomía Complicaciones de la traqueostomía</p>	Ordinal	<p>Conocimiento bajo De 00 a 05 puntos</p> <p>Conocimiento medio De 06 a 10 puntos</p> <p>Conocimiento alto De 11 a 15 puntos</p>
V2	Cuidado de enfermería en pacientes traqueostomizados	Son los procedimientos que realiza la enfermera asistencial para la disminución de infecciones y evitar futuras complicaciones en pacientes traqueostomizados.	<p>Control de procedimiento durante el cuidado del estoma.</p> <p>Limpieza de la cánula interna.</p> <p>Cuidado del tubo de traqueostomía con Cuff.</p>	<p>Lavado de manos adecuado Comprueba y registra la presión del cuff Prepara el equipo necesario para el procedimiento Coloca al paciente en posición adecuada Explica el procedimiento a realizar al paciente</p> <p>Lavado de la mano Se coloca guantes estériles Observa al paciente y aspira la secreción si lo necesita Retira la cánula del desinfectante y enjuaga en solución salina Sujeta la cánula externa en inserta la cánula interna</p> <p>Explica el procedimiento al paciente Aspira al paciente utilizando la menor cantidad de aire según lo necesita Introduce el aire en el globito del cuff Registra las notas de enfermería</p>	Ordinal	<p>Cuidado inadecuado De 00 a 15 puntos</p> <p>Cuidado adecuado De 16 a 32 puntos</p>

### **3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

#### **3.7.1. Técnica**

En el presente proyecto la técnica de estudio utilizada es la observación y la encuesta.

#### **3.7.2. Descripción de instrumentos**

**Instrumento 1:** Cuestionario de conocimiento de traqueostomía, fue elaborado por la investigadora Cinthya Johanna Quiroga Alarcón, en su estudio titulado: “Competencias cognitivas de la traqueostomía en profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos de un Hospital de Cusco, 2021”; en la Universidad María Auxiliadora; constó de 15 ítems, cuyas dimensiones son procedimiento de traqueostomía (05 ítems), cuidado de la traqueostomía (05 ítems), y complicaciones de la traqueostomía (05 ítems); cuyos puntajes son la escala respuesta incorrecta = 0 y respuesta correcta = 1; y valor final de la variable del conocimiento bajo (00 – 05), conocimiento medio (06 – 10) y conocimiento alto (11 – 15).

**Instrumento 2:** Guía de observación del cuidado de enfermería en pacientes traqueostomizados, elaborado por la investigadora Cecilia Zavala Aparicio, en su estudio titulado: “Aplicación de una guía de cuidados de enfermería en pacientes traqueostomizados en la Unidad de Cuidados Intensivos de un Hospital Nacional 2018”; en la Universidad Cayetano Heredia; constó de 32 ítems, cuyas dimensiones son control de procedimiento durante el cuidado del estoma (15 ítems), limpieza de la cánula interna (10 ítems), y cuidado del tubo de traqueostomía con cuff (07 ítems); cuyos puntajes son la escala no = 0 y si = 1; y valor final de la variable del cuidado inadecuado (00 – 15) y cuidado adecuado (16 – 32).

### 3.7.3. Validación

La validación lo realizó las investigadoras Cinthya Johanna Quiroga Alarcón y Cecilia Zavala Aparicio, mediante la aplicación de juicio de expertos de los instrumentos respecto a su claridad, pertinencia y relevancia; que será reportado en la Prueba Binomial.

<b>Variables</b>	<b>Validez</b>
Conocimiento de traqueostomía Cuidado de enfermería en pacientes traqueostomizados	$p = 0.35$ $p = 0.37$

### 3.7.4. Confiabilidad

La confiabilidad lo realizó las investigadoras Cinthya Johanna Quiroga Alarcón y Cecilia Zavala Aparicio, mediante una prueba piloto aplicada en una muestra pequeña de 20 enfermeros de UCI, en otro estudio para la fiabilidad de los instrumentos.

<b>Variables</b>	<b>Confiabilidad</b>
Conocimiento de traqueostomía Cuidado de enfermería en pacientes traqueostomizados	KR-20 = 0.88 $\alpha = 0.84$

### 3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos

Dado por culminado el trabajo de campo o encuestas a los enfermeros; los resultados serán procesados de manera estadística y son reportados en tablas y/o figuras, así como de su análisis e interpretación por cada una de las variables y sus dimensiones, realizados con la ayuda de los programas estadísticas “Programa Microsoft Excel 2019” y “Programa Estadístico SPSS versión 26.0”; asimismo, para llevar a cabo la comprobación de la correlación entre las variables será con la utilización de la Prueba de Spearman (Rho).

### 3.9. Aspectos éticos

Por consideraciones éticas primero contaremos con la autorización del director del Hospital Nacional de Lima, de la enfermera jefa de la Unidad de Cuidados Intensivos, y la firma de autorización voluntaria de los profesionales de enfermería.

De tal manera tomaremos en cuenta los principios éticos de Belmont:

**Principio de autonomía.** Para el estudio los enfermeros tendrán la libre decisión de participar por voluntad propia firmando la hoja de consentimiento informado.

**Principio de beneficencia.** La investigación será en beneficio de los enfermeros, pacientes, familiares e institución en mejora del cuidado de pacientes traqueostomizados.

**Principio de no maleficencia.** Esta participación del personal profesional de enfermería no causará ningún riesgo ni daño alguno a su integridad física ya que solo consiste en la aplicación de encuestas.

**Principio de justicia.** Se respetará a todos los enfermeros, sin discriminación alguna, considerando su participación según condición, etnia, política, género y religión.

#### 4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

##### 4.1. Cronograma de actividades

ACTIVIDADES	2022															
	MAYO				JUNIO				JULIO				AGOSTO			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Situación problema	X	X	X	X	X											
Importancia y justificación		X	X	X	X											
Objetivos		X	X	X	X	X	X	X								
Metodología						X	X	X								
Población, muestra y muestreo						X	X	X	X	X	X	X				
Técnicas e instrumentos de recolección de datos									X	X	X	X	X	X	X	X
Aspectos bioéticos													X	X	X	X
Métodos de análisis de información															X	X
Elaboración de aspectos administrativos del estudio															X	X
Elaboración de los anexos																X
Aprobación del proyecto																X

#### 4.2. Presupuesto

	<b>UNIDAD MEDIDA</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
<b>HUMANOS</b>				
Tesistas	Licenciada	01	00.00	00.00
Asesor Estadístico	Estadístico	01	00.00	1000.00
<b>Subtotal</b>				<b>1,000.00</b>
<b>MATERIALES Y EQUIPOS</b>				
Impresora	Unidad	01	150.00	500.00
Computadora	Unidad	01	50.00	3000.00
<b>Subtotal</b>				<b>3,500.00</b>
<b>SERVICIOS</b>				
Fólder Manila	Unidad	20	1.00	20.00
Papel Bond A-4	Millar	1/2 millar	20.00	100.00
Movilidad – Pasajes	---	---	300.00	300.00
Internet	---	---	250.00	250.00
<b>Subtotal</b>				<b>670.00</b>
<b>TOTAL</b>				<b>S/. 5,170.00</b>

## 5. REFERENCIAS

1. Organización Mundial de la Salud. Vulnerabilidad en pacientes con antecedentes de enfermedades respiratorias. Ginebra: OMS. [Internet]. 2021. [Fecha de acceso: 08 mayo de 2022]. Disponible en: <https://tinyurl.com/ssnyk6ps>
2. Organización Panamericana de la Salud. Traqueostomía percutánea vs quirúrgica en el un escenario de las enfermedades respiratorias. Washington: OPS. [Internet]. 2021. [Fecha de acceso: 08 mayo de 2022]. Disponible en: <https://tinyurl.com/znwj5mnx>
3. Ministerio de Salud del Perú. Guía de procedimiento de enfermería aspiración de secreciones. Lima: MINSA. [Internet]. 2021. [Fecha de acceso: 08 mayo de 2022]. Disponible en: <https://tinyurl.com/2ru8rj6d>
4. Khanum T, Zia S, Khan T, Kamal S, Khoso M, Alvi J, Ali A. Evaluación del conocimiento sobre el cuidado de la traqueotomía y el manejo de las complicaciones tempranas entre los profesionales de la salud. Karachi: Brazilian Journal of Otorhinolaryngology. 88(02):251-256. [Artículo]. 2022. [Fecha de acceso: 09 mayo de 2022]. Disponible en: <https://tinyurl.com/yc3h7mb5>
5. Pinto H, D´silva F, Sanil Th. Conocimientos y prácticas de aspiración endotraqueal entre profesionales de enfermería: Una revisión sistemática. Mangaluru: Indian Journal of Critical Care Medicine. 24(01):23-32. [Artículo]. 2020. [Fecha de acceso: 09 mayo de 2022]. Disponible en: <https://tinyurl.com/48b5c2ju>
6. Karaca T, Altinbas Y, Aslan S. La educación en el cuidado de la traqueotomía y su efecto en el conocimiento y la carga de los cuidadores de pacientes ancianos: un estudio cuasi-experimental. Batman: Scandinavian Journal of Caring Sciences. 24(01):878-884. [Artículo]. 2019. [Fecha de acceso: 09 mayo de 2022]. Disponible en: <https://tinyurl.com/3nn63ex5>

7. Thomas L, Dhudum B. Un estudio para evaluar el conocimiento y las prácticas para el cuidado endotraqueal entre el personal de enfermeras que trabajan en hospitales seleccionados de Pune. Pune: Annals of the Romanian Society for Cell Biology. 25(03):7193-7203. [Artículo]. 2021. [Fecha de acceso: 09 mayo de 2022]. Disponible en: <https://tinyurl.com/mtne5srv>
8. Seid Sh, Fenta E. Evaluaciones de la práctica y el conocimiento de los profesionales de la salud sobre la traqueotomía para pacientes ingresados en la UCI en hospitales etíopes. Debre Tabor: Otorhinolaryngology Clinics: An International Journal. x(x):xxxx-xxxx. [Artículo]. 2022. [Fecha de acceso: 09 mayo de 2022]. Disponible en: <https://tinyurl.com/3j3p4raa>
9. Pradhan A, Neupane N, Sah S, Kuwar S, Shah S. Conocimientos sobre el cuidado de la traqueostomía en estudiantes de enfermería. Butwal: International Journal of Advanced Microbiology and Health Research. 02(02):23-29. [Artículo]. 2018. [Fecha de acceso: 09 mayo de 2022]. Disponible en: <https://tinyurl.com/ykav6vx9>
10. Onuoha J. Desarrollo de un programa educativo para el cuidado de la traqueotomía. Minneapolis: Walden University. [Tesis]. 2019. [Fecha de acceso: 09 mayo de 2022]. Disponible en: <https://tinyurl.com/2p9fnu8v>
11. Dokoochaki R, Rahgoshay M, Abadi K, Tehranineshat B, Khoram B. Evaluación del conocimiento y la práctica de las enfermeras en la medición y control de la presión del manguito endotraqueal y la traqueotomía de los pacientes admitido en unidades de cuidados intensivos. Shiraz: Sadra Medical Journal. 09(04):375-382. [Artículo]. 2021. [Fecha de acceso: 09 mayo de 2022]. Disponible en: <https://tinyurl.com/3afxmmp>
12. Gaterega T, Mwiseneza M, Chironda G. Conocimientos y prácticas de las enfermeras sobre el cuidado de la traqueostomía en un hospital de referencia en Ruanda: un estudio transversal descriptivo. Kigali: International Journal of Africa Nursing Sciences.

- 15(2021):01-07. [Artículo]. 2021. [Fecha de acceso: 09 mayo de 2022]. Disponible en: <https://tinyurl.com/46vnevfs>
13. Kaur K. Un estudio preexperimental para evaluar la efectividad del programa de enseñanza estructurada en conocimiento y práctica sobre la traqueotomía atención entre las enfermeras de planta en hospitales seleccionados de Punjab. Punjab: International Journal of Science and Research (IJSR). 08(03):593-598. [Artículo]. 2019. [Fecha de acceso: 09 mayo de 2022]. Disponible en: <https://tinyurl.com/2ntv46af>
14. Pequeña P. Conocimiento y cuidado enfermero en pacientes con traqueostomía según Teórica Virginia Henderson en una Institución Privada en Lima. Lima: Universidad César Vallejo. [Tesis]. 2021. [Fecha de acceso: 08 mayo de 2022]. Disponible en: <https://bit.ly/3D14Oiz>
15. Quiroga C. Conocimientos y cuidado de traqueostomía en profesionales de enfermería en la Unidad de Cuidados Intensivos de un Hospital de Cusco. Universidad María Auxiliadora. [Tesis]. 2021. [Fecha de acceso: 08 mayo de 2022]. Disponible en: <https://bit.ly/3zdrv1o>
16. Zavala C. Conocimientos y cuidados de enfermería en pacientes traqueostomizados en la Unidad de Cuidados Intensivos de un Hospital Nacional. [Tesis]. 2018. [Fecha de acceso: 08 mayo de 2022]. Disponible en: <https://bit.ly/3Np0H2j>
17. Ingrosso A. Plan de cuidados estandarizado para pacientes con traqueostomía. Zaragoza: Universidad de Zaragoza. [Tesis]. 2020. [Fecha de acceso: 08 mayo de 2022]. Disponible en: <https://tinyurl.com/bdz3wdwt>
18. Sociedad Chilena de Medicina Intensiva. Recomendaciones para el manejo y cuidado de la traqueostomía en pacientes con (o sospecha) de infección por SARS-CoV-2. Santiago de Chile: SCHMI. [Internet]. 2020. [Fecha de acceso: 08 mayo de 2022]. Disponible en: <https://tinyurl.com/y594w72j>

19. Rodríguez F, Serna J, García A, Revelo M, Bejarano M, Salcedo A, Ordoñez C. Técnica quirúrgica de la traqueostomía percutánea en el paciente con Covid-19. Bogotá: Revista Colombiana de Cirugía. 2020(35):182-189. [Artículo]. 2020. [Fecha de acceso: 09 mayo de 2022]. Disponible en: <https://tinyurl.com/2k5yuewc>
20. Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas. Guía técnica: Procedimiento quirúrgico de la traqueostomía percutánea. Lima: INEN. [Internet]. 2020. [Fecha de acceso: 08 mayo de 2022]. Disponible en: <https://tinyurl.com/yc7urcs6>
21. Castillo J, Cebrián J, Díaz J, Garrido P, Noguera J, Traqueotomías en pacientes críticos durante la pandemia por Covid-19. Estudio preliminar de nuestra experiencia en el Hospital Universitario La Paz de Madrid. Madrid: Revista Española de Cirugía Oral y Maxilofacial. 42(02):60-68. [Artículo]. 2020. [Fecha de acceso: 09 mayo de 2022]. Disponible en: <https://tinyurl.com/2eufae3z>
22. Ministerio de Salud del Perú – Instituto Nacional de Salud del Niño. Guía de procedimiento para traqueostomía. Lima: MINSA-INSN. [Internet]. 2020. [Fecha de acceso: 09 mayo de 2022]. Disponible en: <https://tinyurl.com/5y33xwud>
23. Hospital de Pediatría Garrahan. Información útil sobre la traqueostomía. Buenos Aires: HPG. [Internet]. 2020. [Fecha de acceso: 09 mayo de 2022]. Disponible en: <https://tinyurl.com/5b5u6rze>
24. Arancibia M, Segui G. Indicaciones y cuidados de la traqueostomía en pediatría. Santiago de Chile: Revista de Neumología Pediátrica. 14(03):159-163. [Artículo]. 2019. [Fecha de acceso: 09 mayo de 2022]. Disponible en: <https://tinyurl.com/yc57pfwd>
25. Gobierno de la Provincia del Neuquén. Traqueostomía electiva percutánea vs quirúrgica en el contexto de pandemia por Covid-19 en el Sistema de Salud de Neuquén. Neuquén: GPN. [Internet]. 2020. [Fecha de acceso: 09 mayo de 2022]. Disponible en: <https://tinyurl.com/czca7pdn>

26. Acasiete C. Complicaciones de traqueostomía percutánea convencional versus guiada por ultrasonido en intubación prolongada. Lima: Universidad Ricardo Palma. [Tesis]. 2020. [Fecha de acceso: 09 mayo de 2022]. Disponible en: <https://tinyurl.com/2p8zc5bu>
27. Cruz F, Erazo N, Angulo J, Solarte M, Muñoz D, Rojas L. Traqueostomía temprana vs tardía en pacientes neuroquirúrgicos internados en una unidad de cuidados intensivos. Cali: Revista Enfermería Investiga, Investigación, Vinculación, Docencia y Gestión. 05(04):12-17. [Artículo]. 2020. [Fecha de acceso: 09 mayo de 2022]. Disponible en: <https://tinyurl.com/yckx59p5>
28. Magelssen M, Holmøy T, Horn M, e Fondenæs O, Dybwik K, Førde R. Desafíos éticos en la ventilación asistida por traqueotomía en la esclerosis lateral amiotrófica. Oslo: Journal of Neurology. 2018(265):2730-2736. [Artículo]. 2018. [Fecha de acceso: 09 mayo de 2022]. Disponible en: <https://tinyurl.com/2dpdu23n>
29. Fernández E, Corona J. Tubo endotraqueal con aspiración subglótica y riesgo de neumonía asociada a ventilador. Guadalajara: Revista Medicina Critica. 32(01):34-40. [Artículo]. 2018. [Fecha de acceso: 09 mayo de 2022]. Disponible en: <https://tinyurl.com/k3ncywvp>
30. Araujo J, Añón J, García A, García A<sub>2</sub>, Esparcia M, Adán J, Relanzon S, Quiles D, Paz V, Molina A. Complicaciones tardías de la traqueotomía percutánea con la modalidad de dilatación con balón. Cuenca: Revista Medicina Intensiva. 42(03):151-158. [Artículo]. 2018. [Fecha de acceso: 09 mayo de 2022]. Disponible en: <https://tinyurl.com/6f6kyuwx>
31. García M, Barbero C, Leoz I, García A, Gaboli M. Traqueostomía y sus cuidados en pacientes pediátricos. Madrid: Protocolos Diagnósticos y Terapéuticos en Pediatría. 2021(01):245-268. [Artículo]. 2021. [Fecha de acceso: 09 mayo de 2022]. Disponible en: <https://tinyurl.com/yj6a5968>
32. Inaquiza E, Tibanquiza F. Cumplimiento del procedimiento de aspiración de secreciones por traqueotomía y tubo endotraqueal mediante sistema abierto en la práctica de clínica de

- simulación, realizado por los estudiantes de séptimo semestre de la Carrera de Enfermería, Universidad Central del Ecuador. Quito: Universidad Central del Ecuador. [Tesis]. 2019. [Fecha de acceso: 09 mayo de 2022]. Disponible en: <https://tinyurl.com/yu5ezfwc>
33. Rodríguez R. Selección de la cánula de traqueostomía. Buenos Aires: Clínica Basilea. [Tesis]. 2019. [Fecha de acceso: 09 mayo de 2022]. Disponible en: <https://tinyurl.com/2p8e2a47>
  34. Jiménez J. Medidas de barrera que aplica la enfermera en procedimientos invasivos en pacientes geriátricos postrados en cama. Padomi-Lima-EsSalud. Lima: Universidad Nacional Federico Villareal. [Tesis]. 2019. [Fecha de acceso: 09 mayo de 2022]. Disponible en: <https://tinyurl.com/4mw8zbfj>
  35. Ministerio de Salud y Protección Social. Lineamientos para kit de elementos básicos de protección para personal de la salud. Bogotá: Minsalud. [Tesis]. 2020. [Fecha de acceso: 09 mayo de 2022]. Disponible en: <https://tinyurl.com/ycyn9ur7>
  36. Gobierno Regional del Callao - Hospital San José. Protocolos para prevención y control de infecciones asociadas a la atención de salud. Callao: GRC-HSJ. [Internet]. 2018. [Fecha de acceso: 09 mayo de 2022]. Disponible en: <https://tinyurl.com/mwuy4ppk>
  37. Elsevier Clinical Skills. Extubación y decanulación endotraqueales. Ámsterdam: ECS. [Internet]. 2020. [Fecha de acceso: 09 mayo de 2022]. Disponible en: <https://tinyurl.com/bdbjydf3>
  38. Martínez A, Santillán P, Guzmán A, Aguirre H, Rivera R, Becerra F, Cázares V, Martínez A. Comparación entre traqueostomía percutánea y quirúrgica, experiencia en un centro hospitalario de la Ciudad de México. Ciudad de México: Revista Neumología y Cirugía de Tórax. 80(02):111-117. [Artículo]. 2021. [Fecha de acceso: 09 mayo de 2022]. Disponible en: <https://tinyurl.com/4fhv8sbj>

39. Texas Children's Hospital. Manual para el cuidado del paciente con traqueostomía. Texas: TCHH. [Internet]. 2021. [Fecha de acceso: 09 mayo de 2022]. Disponible en: <https://tinyurl.com/2p9933h9>
40. Ministerio de Salud – Hospital Cayetano Heredia. Guía de procedimiento asistencial de enfermería en aspiración de secreciones por circuito cerrado en pacientes adultos con ventilación mecánica. Lima: MINSA-HCH. [Internet]. 2021. [Fecha de acceso: 09 mayo de 2022]. Disponible en: <https://tinyurl.com/mu32zmxxy>
41. Health South Eastern Sydney Local Health District. Procedimientos de manejo clínico de traqueotomía para pacientes adultos hospitalizados. Sídney: NSW. [Internet]. 2020. [Fecha de acceso: 09 mayo de 2022]. Disponible en: <https://tinyurl.com/ry9ue6m3>
42. Mussa C, Gomaa D, Rowley D, Schmidt U, Ginier E, Strickland Sh. Guía de práctica clínica de la AARC: Manejo de pacientes adultos con traqueotomía en el entorno de cuidados agudos. Nueva York: Journal Respiratory Care. 66(01):156-169. [Artículo]. 2021. [Fecha de acceso: 09 mayo de 2022]. Disponible en: <https://tinyurl.com/mvjx64bn>
43. Cincinnati Children's Hospital. Manual de cuidados de traqueotomía. Cincinnati: CCH. [Internet]. 2018. [Fecha de acceso: 09 mayo de 2022]. Disponible en: <https://tinyurl.com/bdzjha3t>
44. Clínica San Luis. Educación para el egreso de pacientes portadores de traqueostomía. Bogotá: CSL. [Internet]. 2020. [Fecha de acceso: 09 mayo de 2022]. Disponible en: <https://tinyurl.com/astz7ux>
45. Pérez C, Giménez F, Jorquera S, Torrecillas V, Gómez P, Pérez M. Cuidados de enfermería en pacientes con traqueotomía ingresados en la unidad de cuidados intensivos. Zaragoza: Hospital Universitario Miguel Servet. [Internet]. 2020. [Fecha de acceso: 09 mayo de 2022]. Disponible en: <https://tinyurl.com/2s4jrh2j>

46. Universidad Pontificia Bolivariana. Guía para pacientes y familia, cuidados para pacientes con traqueostomía. Medellín: UPB. [Internet]. 2018. [Fecha de acceso: 09 mayo de 2022]. Disponible en: <https://tinyurl.com/53xs4mn>
47. Ela Andalucía. Vuelta a casa con traqueo en la ELA. Andalucía: EA. [Internet]. 2019. [Fecha de acceso: 09 mayo de 2022]. Disponible en: <https://tinyurl.com/2p8thz29>
48. Children's Hospital of Wisconsin. Limpieza de una cánula de traqueotomía Bivona. Wisconsin: CHHW. [Internet]. 2018. [Fecha de acceso: 09 mayo de 2022]. Disponible en: <https://tinyurl.com/f9d7jtyj>
49. King K, Herrell M. Impacto de los manguitos del tubo de traqueotomía en la deglución. Dysphagia Café. Washington: DC. [Internet]. 2019. [Fecha de acceso: 09 mayo de 2022]. Disponible en: <https://tinyurl.com/3z2fb7z3>
50. Kim D, Shin M, Kim S, Shin Y, Park H, Kim Y, Yoon J ¿Cuál es el volumen adecuado del manguito para el tubo de traqueotomía? Un estudio piloto de cadáveres. Busan: Annals of Rehabilitation Medicine. 44(05):402-408. [Artículo]. 2020. [Fecha de acceso: 09 mayo de 2022]. Disponible en: <https://tinyurl.com/2b2k2up3>
51. Nwosu A, Ossai E, Onyekwulu F, Amucheazi A, Ewah R, Onwuasoigwe O, Akhideno I. Conocimiento y práctica de la monitorización de la presión del manguito del tubo traqueal: una encuesta multicéntrica de proveedores de anestesia y cuidados intensivos en un país en desarrollo. Enugu: Patient Safety in Surgery. 16(04):01-08. [Artículo]. 2022. [Fecha de acceso: 09 mayo de 2022]. Disponible en: <https://tinyurl.com/ndpzby4y>
52. Patel V, Hodges E, Mariyaselvam M, Peutherer C, Young P. Desinflado no intencional del manguito del tubo endotraqueal durante los controles de rutina: un estudio de simulación. Londres: Nursing in Critical Care. 24(02):83-88. [Artículo]. 2019. [Fecha de acceso: 09 mayo de 2022]. Disponible en: <https://tinyurl.com/28u7ncux>

53. Carrillo A, Martínez P, Taborda S. Aplicación de la filosofía de Patricia Benner para la formación en enfermería. Bogotá: Revista Cubana de Enfermería. 34(02):01. [Artículo]. 2018. [Fecha de acceso: 09 mayo de 2022]. Disponible en: <https://tinyurl.com/yf8ftup>
54. Escobar B, Jara P. Filosofía de Patricia Benner, aplicación en la formación de enfermería: propuestas de estrategias de aprendizaje. Concepción: Revista Educación. 28(54):182-202. [Artículo]. 2019. [Fecha de acceso: 09 mayo de 2022]. Disponible en: <https://tinyurl.com/yuvhpcjs>
55. Rodríguez H, Gómez R, Ramos M, Romero G, Rosales M. Competencia clínica del personal de enfermería en código infarto de un hospital de tercer nivel. Ciudad de México: Revista de Enfermería del Instituto Mexicano del Seguro Social. 27(02):80-88. [Artículo]. 2019. [Fecha de acceso: 09 mayo de 2022]. Disponible en: <https://tinyurl.com/2p8nxxc7>

## ANEXOS

### Anexo 1: Matriz de consistencia

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables	Metodología
<p><b>Problema general</b></p> <p>¿Cuál es la relación que existe entre el conocimiento y el cuidado de enfermería en pacientes traqueostomizados en la Unidad de Cuidados Intensivos en un Hospital Nacional de Lima, 2022?</p> <p><b>Problemas específicos</b></p> <p>¿Cuál es la relación que existe entre el conocimiento en la dimensión procedimiento de la traqueostomía y el cuidado de enfermería en pacientes traqueostomizados en la Unidad de Cuidados Intensivos en un Hospital Nacional de Lima, 2022?</p> <p>¿Cuál es la relación que existe entre el conocimiento en la dimensión cuidado de la traqueostomía y el cuidado de enfermería en pacientes traqueostomizados en la Unidad de Cuidados Intensivos en un Hospital Nacional de Lima, 2022?</p> <p>¿Cuál es la relación que existe entre el conocimiento en la dimensión complicaciones de la traqueostomía y el cuidado de enfermería en pacientes traqueostomizados en la Unidad de Cuidados Intensivos en un Hospital Nacional de Lima, 2022?</p>	<p><b>Objetivo general</b></p> <p>Determinar la relación que existe entre el conocimiento y el cuidado de enfermería en pacientes traqueostomizados en la Unidad de Cuidados Intensivos en un Hospital Nacional de Lima, 2022</p> <p><b>Objetivos específicos</b></p> <p>Identificar la relación que existe entre el conocimiento en la dimensión procedimiento de la traqueostomía y el cuidado de enfermería en pacientes traqueostomizados en la Unidad de Cuidados Intensivos en un Hospital Nacional de Lima, 2022</p> <p>Identificar la relación que existe entre el conocimiento en la dimensión cuidado de la traqueostomía y el cuidado de enfermería en pacientes traqueostomizados en la Unidad de Cuidados Intensivos en un Hospital Nacional de Lima, 2022</p> <p>Identificar la relación que existe entre el conocimiento en la dimensión complicaciones de la traqueostomía y el cuidado de enfermería en pacientes traqueostomizados en la Unidad de Cuidados Intensivos en un Hospital Nacional de Lima, 2022</p>	<p><b>Hipótesis general</b></p> <p>Hi: Existe relación significativa entre el conocimiento y el cuidado de enfermería en pacientes traqueostomizados en la Unidad de Cuidados Intensivos en un Hospital Nacional de Lima, 2022</p> <p>H0: No existe relación significativa entre el conocimiento y el cuidado de enfermería en pacientes traqueostomizados en la Unidad de Cuidados Intensivos en un Hospital Nacional de Lima</p> <p><b>Hipótesis Especificas</b></p> <p>Existe relación significativa entre el conocimiento en la dimensión procedimiento de la traqueostomía y el cuidado de enfermería en pacientes traqueostomizados en la Unidad de Cuidados Intensivos en un Hospital Nacional de Lima, 2022</p> <p>Existe relación significativa entre el conocimiento en la dimensión cuidado de la traqueostomía y el cuidado de enfermería en pacientes traqueostomizados en la Unidad de Cuidados Intensivos en un Hospital Nacional de Lima, 2022</p> <p>Existe relación significativa entre el conocimiento en la dimensión complicaciones de la traqueostomía y el cuidado de enfermería en pacientes traqueostomizados en la Unidad de Cuidados Intensivos en un Hospital Nacional de Lima, 2022</p>	<p><b>Variable 1:</b></p> <p>Conocimiento de traqueostomía</p> <p>Dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Procedimiento de la traqueostomía</li> <li>▪ Cuidado de la traqueostomía</li> <li>▪ Complicaciones de la traqueostomía</li> </ul> <p><b>Variable 2:</b></p> <p>Cuidado de enfermería en pacientes traqueostomizados</p> <p>Dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Control de procedimiento durante el cuidado del estoma</li> <li>▪ Limpieza de la cánula intema</li> <li>▪ Cuidado del tubo de traqueostomía con Cuff</li> </ul>	<p><b>Diseño metodológico</b></p> <p>Tipo cuantitativo Corte transversal Diseño correlacional</p> <p><b>Población</b></p> <p>106 enfermeros en la unidad de cuidados intensivos en un Hospital Nacional de Lima</p> <p><b>Muestra</b></p> <p>84 enfermeros</p> <p><b>Muestreo</b></p> <p>Muestreo Probabilístico Aleatorio Simple</p> <p><b>Técnicas</b></p> <p>Encuesta Observación</p> <p><b>Instrumentos</b></p> <p>Instrumento 1 Instrumento 2</p>

## **Anexo 2: Instrumentos**

### **INTRODUCCIÓN:**

Buenos días, estimada colega, en esta oportunidad quiero solicitar su valiosa colaboración en la presente investigación que tiene por objetivo determinar la relación que existe entre el “CONOCIMIENTO Y EL CUIDADO DE ENFERMERÍA EN PACIENTES TRAQUEOSTOMIZADOS EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS EN UN HOSPITAL NACIONAL DE LIMA, 2022”, para lo cual le pido responder con sinceridad las siguientes preguntas; asimismo, las respuestas son anónimas y la información brindada es confidencial; sin antes pidiéndoles muchas gracias por su valiosa colaboración

### **INSTRUCCIONES:**

Le agradeceremos marque con un aspa (X) la respuesta correcta:

### **DATOS GENERALES:**

Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_ Estado civil: \_\_\_\_\_

Tiempo laboral en la UCI: \_\_\_\_\_ Tiempo laboral en la institución de salud: \_\_\_\_\_

### **DATOS ESPECÍFICOS:**

#### **INSTRUMENTO 1**

#### **CONOCIMIENTO DE TRAQUEOSTOMÍA**

##### **Procedimiento de la traqueostomía**

1. ¿En qué pacientes está indicado la traqueostomía?
  - a) Ventilación prolongada
  - b) Lesiones neurológicas
  - c) Traumatismo
  - d) Malformaciones craneofaciales
  - e) Todos
  
2. ¿Cuál es la función de la cánula de traqueostomía?
  - a) Evita que se cierre la abertura a través del cuello dentro de la tráquea
  - b) Permite la ventilación del paciente (paso del aire a la tráquea).
  - c) Permite la aspiración y así la expulsión de secreciones de los pulmones
  - d) Todos
  - e) Ninguno
  
3. ¿De qué material son las cánulas de traqueostomía?
  - a) Metálico, polivinilo, silicona
  - b) Plásticos, silicona.
  - c) Todos
  - d) Ninguno

4. ¿Cuáles son las formas en las que se puede realizar una traqueostomía?
- a) Quirúrgica
  - b) Percutánea
  - c) Todas
  - d) Ninguna
5. ¿Cuáles son los sistemas de aspiración por traqueostomía?
- a) Sistema Cerrado
  - b) Sistema Abierto
  - c) Todos
  - d) Ninguno

### **Cuidado de la traqueostomía**

6. ¿Qué barreras de protección se utilizan en la aspiración de secreciones por traqueostomía en el sistema abierto?
- a) Mandil, Gorro, barbijos, gafas y guantes (estériles)
  - b) Gorro y mascarillas
  - c) Mandilón y guantes
  - d) Mandilón mascarilla y guante
7. ¿Cuáles son las barreras de protección que se utiliza en la aspiración de secreciones por traqueostomía en el sistema cerrado?
- a) Gorro, barbijos y guantes
  - b) Gafas protectoras y mascarillas
  - c) Mandilón mascarilla y guante
  - d) Mandil, Gorro, barbijos, gafas y guantes
8. ¿Cuál es el primer paso que debe realizar antes de aspirar secreciones por traqueostomía?
- a) Introducción de la sonda de aspiración sin ejercer presión negativa
  - b) Lavado de manos
  - c) Calzado de guantes
  - d) Todos
  - e) Ninguno
9. ¿Qué es la aspiración de secreciones por traqueostomía?
- a) Procedimiento que elimina secreciones
  - b) Es un procedimiento que ayuda a eliminar secreciones del árbol traqueo bronquial
  - c) Todos
  - d) Ninguno
10. ¿La aspiración de secreciones por traqueostomía tiene como objetivo?
- a) Vía aérea permeable en pacientes con traqueostomía permitiendo un correcto intercambio de gases a nivel alveolo-capilar
  - b) Favorecer la ventilación y la oxigenación
  - c) Toma de muestras para cultivo
  - d) Todas
  - e) Ninguno

## Complicaciones de la traqueostomía

11. ¿Cuáles son los signos y síntomas, que muestren la necesidad de aspiración de secreciones por traqueostomía?
  - a) Sonidos respiratorios gorgoteantes y crepitantes a la auscultación
  - b) Secreciones visibles en el tubo traqueostomía
  - c) Caída de la saturación de oxígeno
  - d) Todos
  - e) Ninguno
  
12. ¿Cuántos centímetros debe ingresar de la sonda de aspiración en la tráquea del tubo de traqueostomía?
  - a) Entre 20 cm hasta que encuentre resistencia
  - b) Entre 7 a 10 cm, hasta que se encuentre resistencia
  - c) Toda la sonda de aspiración
  - d) Ninguno
  - e) a y b
  
13. ¿Cuál es el tiempo que debe durar cada aspiración de secreciones por traqueostomía?
  - a) De 5 a 10 segundos
  - b) de 10 a 15 segundos
  - c) de 15 a 20 segundos
  - d) de 5 segundos
  
14. ¿Qué debemos valorar antes, durante y después del procedimiento de aspiración de secreciones por traqueostomía?
  - a) auscultación, saturación de O<sub>2</sub>, frecuencia respiratoria y patrón ventilatorio, tensión arterial, frecuencia cardíaca, características de las secreciones
  - b) Instalar el dispositivo de oxígeno por cánula binasal, auscultar los pulmones para verificar la disminución de roncus y sibilantes
  - c) Control de SpO<sub>2</sub> después de dos horas, colocar al paciente decúbito lateral.
  - d) Todos
  - e) Ninguno
  
15. ¿Qué complicaciones pueden presentarse durante la aspiración de secreciones por traqueostomía?
  - a) Hipoxia, broncoespasmo, secreciones sanguinolentas ocasionadas por el traumatismo de la mucosa, arritmias, hipotensión o hipertensión
  - b) Hipoxia, secreciones
  - c) Arritmias, cianosis
  - d) Ninguno
  - e) Todos

## INSTRUMENTO 2

### CUIDADO DE ENFERMERÍA EN PACIENTES TRAQUEOSTOMIZADOS

N°	Control de procedimiento durante el cuidado del estoma	No	Si
1	Realiza lavado de manos adecuado		
2	Comprueba y registra la presión del cuff		
3	Realiza curación cada 8 horas y por demanda		
4	Prepara el equipo necesario para el procedimiento		
5	Coloca al paciente en posición adecuada		
6	Explica el procedimiento a realizar al paciente		
7	Utiliza la técnica aséptica con los materiales estériles		
8	Utiliza las barreras de protección		
9	Descarta los materiales contaminados en el depósito adecuado		
10	Hace uso de los guantes estériles		
11	Limpia cuidadosamente con suero fisiológico la zona de la estoma		
12	Observa signos de infección o secreciones		
13	Coloca el nuevo apósito y cinta estéril alrededor del cuello del paciente		
14	Asegura la estabilidad de la traqueostomía con la cinta de sujeción		
15	Registra los cuidados de enfermería		
<b>Limpieza de la cánula interna</b>		<b>No</b>	<b>Si</b>
16	Se lava la mano		
17	Llena la riñonera con agua oxigenada y la otra con solución salina		
18	Se coloca guantes estériles		
19	Sujeta la cánula externa mientras afloja la cánula interna		
20	Observa al paciente y aspira la secreción si lo necesita		
21	Sumerge la cánula interna en una riñonera oxigenada		
22	Retira la cánula del desinfectante y enjuaga en solución salina		
23	Sujeta la cánula externa en inserta la cánula interna		
24	Fija la cánula girando en sentido de las agujas del reloj		
25	Coloca la cánula interna rápidamente		
<b>Cuidado del tubo de traqueostomía con Cuff</b>		<b>No</b>	<b>Si</b>
26	Explica el procedimiento al paciente		
27	Aspira al paciente utilizando la menos cantidad de aire según lo necesita		
28	Introduce el aire en el globito del cuff		
29	Mide la presión del cuff después de haberlo inflado		
30	Aspira la orofaringe antes de desinflar el cuff		
31	Realiza la higiene de boca de forma exhaustiva		
32	Registra las notas de enfermería de las actividades realizadas		

### Anexo 3: Validación y confiabilidad

<b>Variables</b>	<b>Validez</b>
<b>Conocimiento de traqueostomía</b> <b>Cuidado de enfermería en pacientes traqueostomizados</b>	<b>p = 0.35</b> <b>p = 0.37</b>

<b>Variables</b>	<b>Confiabilidad</b>
<b>Conocimiento de traqueostomía</b> <b>Cuidado de enfermería en pacientes traqueostomizados</b>	<b>KR-20 = 0.88</b> <b><math>\alpha</math> = 0.84</b>

#### **Anexo 4: Formato de consentimiento informado**

**Universidad Privada Norbert Wiener  
Escuela Académico Profesional de Enfermería (EAPE)**

Este consentimiento informado tiene información que lo ayudará a decidir si desea participar en este estudio; la aplicación del cuestionario tendrá un tiempo aproximado de 30 minutos; si tiene alguna pregunta o desea más información sobre este trabajo de investigación, por favor comuníquese con la Licenciada en Enfermería DANI TAYNA MENA PAREDES; investigadora principal, (xany210@gmail.com) / Cel. 960731040.

**Título del proyecto:** “CONOCIMIENTO Y CUIDADO DE ENFERMERÍA EN PACIENTES TRAQUEOSTOMIZADOS EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS EN UN HOSPITAL NACIONAL DE LIMA, 2022”

**Propósito del estudio:** Determinar la relación que existe entre el conocimiento y el cuidado de enfermería en pacientes traqueostomizados en la Unidad de Cuidados Intensivos en un Hospital Nacional de Lima, 2022.

**Beneficios por participar:** Puede llevar a cabo conocer los resultados de la investigación por los medios más convenientes (de forma personal o grupal) que le podría ser de profusa utilidad en su acción profesional.

**Inconvenientes y riesgos:** Ninguno, solo se pedirá responder el cuestionario.

**Renuncia:** Usted puede retirarse del estudio en cualquier instante, sin sanción o pérdida de las ventajas a los que tiene derecho.

**Consultas posteriores:** Si usted tuviese cuestiones extras a lo largo del desarrollo de este estudio o se avecina de la investigación, puede realizarlas en cualquier instante.

**Participación voluntaria:** Su cooperación en este estudio es consumadamente voluntaria y puede retirarse en cualquier instante.

#### **DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO**

Declaro que he leído y comprendido, tuve momento y posibilidad de hacer cuestiones, las cuales fueron reveladas satisfactoriamente, no he percibido coacción ni he sido influido indebidamente a participar o seguir participando en el estudio y que al final acepto participar buenamente en el estudio.

---

	DNI	Firma
--	-----	-------

---

	DNI	Firma
--	-----	-------