



**Universidad  
Norbert Wiener**

**UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ENFERMERÍA  
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ENFERMERÍA EN  
CUIDADOS INTENSIVOS**

**“CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA DE ASPIRACIÓN  
ENDOTRAQUEAL EN PROFESIONALES DE ENFERMERÍA DE  
CUIDADOS INTENSIVOS DE UN HOSPITAL DE LIMA, 2022”**

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

**PRESENTADO POR:**

**PORRAS CARHUANCHO, ALEXANDRA**

**ASESORA:**

**MG. CABRERA ESPEZÚA, JEANNELLY PAOLA**

**LIMA – PERÚ**

**2022**



## **DEDICATORIA**

A Dios y a mi familia, porque son un pilar fundamental en mi vida y un constante apoyo para la búsqueda y logro de las metas propuestas en cada fase de mi vida.

## **AGRADECIMIENTO**

A todos los profesionales que han formado parte de la especialización profesional, por su constante aliento, orientaciones y guía para ir cerrando cada etapa académica, en especial a la Mg. Paola Cabrera Espezúa, quien ha sabido aconsejarme para culminar mi trabajo de investigación.

**ASESORA:**  
**MG. CABRERA ESPEZÚA, JEANNELLY PAOLA**

**JURADO**

**PRESIDENTE** : Mg. Werther Fernando Fernandez Rengifo

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

**VOCAL** : Mg. Yurik Anatoli Suarez Valderrama

# ÍNDICE

Dedicatoria.....	3
Agradecimiento .....	4
RESUMEN .....	10
ABSTRACT .....	11
1. EL PROBLEMA .....	12
1.1 Planteamiento del problema.....	12
1.2 Formulación del problema .....	14
1.2.1 Problema general .....	14
1.2.2 Problemas específicos .....	14
1.3 Objetivos de la investigación.....	15
1.3.1. Objetivo General.....	15
1.3.2. Objetivos Específicos .....	15
1.4 Justificación de la investigación .....	16
1.4.1 Teórica.....	16
1.4.2 Metodológica.....	16
1.4.3 Práctica .....	16
1.5 Delimitaciones de la investigación .....	17
1.5.1 Temporal .....	17
1.5.2 Espacial .....	17
1.5.3 Recursos .....	17
2. MARCO TEÓRICO .....	18
2.1. Antecedentes .....	18
2.2. Bases teóricas.....	20
2.3. Formulación de la hipótesis .....	25
2.3.1. Hipótesis general .....	25
2.3.2. Hipótesis específicas.....	25
3. METODOLOGIA.....	27

3.1	Método de investigación .....	27
3.2.	Enfoque de investigación.....	27
3.3.	Tipo de investigación.....	27
3.4.	Diseño de la investigación .....	27
3.5.	Población, Muestra y Muestreo .....	28
3.6.	Variables y Operacionalización .....	29
3.7.	Técnica e instrumento de recolección de datos.....	31
3.7.1	Técnica.....	31
3.7.2	Descripción de instrumentos .....	31
3.7.3	Validación.....	31
3.7.4	Confiabilidad .....	31
3.8.	Plan de procesamiento y análisis de datos .....	32
3.8.1	Autorización y coordinación previas para la recolección de datos .....	32
3.8.2	Aplicación de instrumento de recolección de datos .....	32
3.9.	Aspectos éticos .....	33
4.	Aspectos administrativos.....	34
4.1.	Cronograma de actividades.....	34
4.2	Presupuesto .....	35
5.	REFERENCIAS .....	36



## ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO A. Operacionalización de las variables.....	43
ANEXO B. Instrumentos de recolección de datos .....	44
ANEXO C: Consentimiento informado .....	54

## RESUMEN

Esta investigación se realizará como parte de la especialidad enfermera de cuidados intensivos y se centra en una problemática muy álgida dentro de este contexto, pues se ha detectado que el conocimiento y la práctica de algunos profesionales enfermeros sobre la aspiración endotraqueal en pacientes que reciben asistencia mediante ventilación mecánica aún es insuficiente, generándoles un alto riesgo de infectarse con neumonía y, con ello, perjudicar su bienestar, integridad y salud.

**OBJETIVO:** determinar la relación entre conocimiento y práctica de aspiración endotraqueal en profesionales de enfermería de cuidados intensivos de un hospital de Lima, 2022.

**MATERIALES Y MÉTODOS:** será cuantitativo, el tipo de investigación aplicada y el diseño descriptivo-correlacional, transeccional, no experimental. La población y muestra de estudio será de 80 profesionales de enfermería que laboran en la unidad de cuidados intensivos de un hospital de Lima. La técnica será la encuesta y los instrumentos el cuestionario para medir la variable conocimiento de aspiración endotraqueal, organizado en cuatro dimensiones: bioseguridad, procedimental, paciente y equipo y una guía de observación para la variable práctica de aspiración estructurada con tres dimensiones: antes, durante y después del procedimiento. El análisis estadístico será realizado mediante el chi cuadrado, a fin de establecer las probables correlaciones entre las variables de estudio.

**Palabras clave:** conocimientos, prácticas, aspiración endotraqueal, ventilación mecánica, enfermería.

## **ABSTRACT**

This research will be carried out as part of the intensive care nursing specialty and focuses on a very critical problem within this context, since it has been detected that the knowledge and practice of some sick professionals on endotracheal aspiration in patients receiving assistance through mechanical ventilation is still insufficient, generating a high risk of becoming infected with pneumonia and, thus, harming their well-being, integrity and health.

**OBJECTIVE:** to determine the relationship between knowledge and practice of endotracheal suction in intensive care nursing professionals of a hospital in Lima, 2022.

**MATERIALS AND METHODS:** It will be quantitative, the type of applied research and the descriptive-correlational, transectional, non-experimental design. The study population and sample will be 80 nursing professionals who work in the intensive care unit of a hospital in Lima. The technique will be the survey and the instruments will be the questionnaire to measure the variable knowledge of endotracheal aspiration, organized in four dimensions: biosafety, procedural, patient and equipment, and an observation guide for the practical variable of aspiration structured with three dimensions: before, during and after the procedure. The statistical analysis will be performed using the chi square, in order to establish the probable correlations between the study variables.

**Keywords:** knowledge, practices, endotracheal suction, mechanical ventilation, nursing.

# 1. EL PROBLEMA

## 1.1 Planteamiento del problema

La aspiración endotraqueal es un procedimiento que se lleva a cabo, a fin de evitar que el paciente contraiga neumonía asociada a ventilación mecánica (NAV), enfermedad que a nivel mundial presenta niveles de morbilidad y mortalidad que hasta el 2018 oscilaron entre el 17% y el 20%, siendo su incidencia entre 48 y 72 horas posteriores a la intubación endotraqueal (1). En el caso de pacientes que se encuentran internados en UCI, su prevalencia en el año 2018 fluctuó entre el 6% y el 52%, situación que se incrementa cuando el personal enfermero responsable del cuidado del paciente no tiene los conocimientos y la práctica suficientes para realizar las acciones preventivas necesarias para evitar que se susciten cuadros de neumonía que pueden perjudicar la condición del paciente e incluso poner en riesgo su vida (2).

En esta línea, datos reportados en una investigación llevada a cabo en Cuba el año 2020, evidenciaron que el 63,70% de los enfermeros alcanzó un nivel medio de conocimiento en lo que respecta a la aspiración endotraqueal y solo el 36,3% logró un nivel alto, mientras que la práctica de este procedimiento solo lo llevan a cabo cuando es necesario el 81,1% del personal enfermero. Dichos resultados muestran el panorama que se vive en cuanto a conocimiento y práctica enfermera en el contexto global, situación preocupante, pues muchas personas pierden la vida debido a la falta de actividades preventivas que minimicen el riesgo de enfermarse con neumonía u otras infecciones nosocomiales (3).

Desde esa perspectiva, se puede señalar que esta situación se constituye en una problemática, pues la aspiración de secreciones que se ven sometidos a ventilación mecánica es de suma relevancia, pues, aunque es un procedimiento que contribuye a la reducción de mucosa, también encierra alta complejidad, ya que si no se realizan los procedimientos de manera adecuada pueden generarse lesiones en el paciente y, con ello, mayor riesgo de infección o incluso daños irreversibles para el paciente (4).

A nivel de América Latina, algunos estudios reportan que hasta el año 2021 un 80% de profesionales de enfermería consideraron a la ventilación mecánica como un procedimiento que guarda alta asociación con los casos de contagio de neumonía, y

el 100% señaló que las principales razones de la neumonía radican en la intubación y reintubación. Ante ello, el 90% señaló que la aspiración de secreciones es la medida más adecuada para disminuir el nivel de incidencia de la neumonía (5).

Una muestra de lo señalado se pudo evidenciar en Paraguay, país que en el 2018 registró 877 personas internadas de las unidades de cuidados intensivos, de las cuales el 92,2% requirió de ventilación mecánica, asistencia que provocó diversas infecciones nosocomiales siendo la de mayor impacto la neumonía, pues causó la muerte de 52% de pacientes, situación que refleja la necesidad de personal enfermero con las cualificaciones profesionales y los conocimientos necesarios para este tipo de atención, de forma que la praxis se eficaz y eficiente, evitando que se susciten situaciones tan complejas como las vividas en este país (6).

En el Perú no se encuentran muchos registros respecto a la neumonía asociada a ventilación mecánica, ni a la efectividad de los procedimientos de aspiración endotraqueal para evitar complicaciones, aunque se puede citar una incidencia de 26,8 casos de neumonía por cada mil días de asistencia por ventilación mecánica en al año 2015 (7). Mientras que en otro estudio realizado a nivel nacional en el año 2021 se halló 895 de 1270 personas infectadas con neumonía debido a la utilización de ventilador mecánico (8). Así también, se señala que la neumonía asociada a este tipo de asistencia es la que tienen mayor incidencia respecto a otras infecciones nosocomiales (9).

Desde esta perspectiva, se hace mucho más latente la necesidad de contar con profesionales enfermeros especializados para realizar procedimientos como la aspiración endotraqueal y poder contrarrestar la posibilidad de infección en los pacientes durante su estancia en la unidad de cuidados intensivos, siendo el conocimiento y la práctica factores determinantes para prevenir cualquier situación de este tipo y evitar que los pacientes se enfermen, especialmente con cuadros de neumonía, dado que es el de mayor incidencia dentro de las instalaciones hospitalarias (10).

Sin embargo, se ha encontrado que aún existen tareas pendientes respecto a la especialización de los profesionales enfermeros, pues de los 102 900 mil con los que se cuenta a nivel nacional hasta el 2022, solo 25 050 mil cuenta con este tipo de estudios, situación que refleja la necesidad de promover acciones que permitan

fortalecer los conocimientos especializados de los enfermeros para poder aplicarlo durante su práctica profesional y responder de manera adecuada a las necesidades de los pacientes (11).

De continuar así, los insuficientes conocimientos del personal enfermero se convertirán en una barrera que obstaculizará las actividades que ponen en práctica para la atención de los pacientes que se encuentran sometidos a ventilación mecánica, ya que ellos requieren de cuidados especializados como la aspiración endotraqueal, para evitar verse afectados por la neumonía, infección nosocomial con alta prevalencia en las unidades de cuidados intensivos y que se constituye en un peligro latente para la salud y la vida de las personas, dado que su índice de mortalidad, como ya se ha visto, es de alto impacto (12).

Este mismo panorama se vive en el área de cuidados intensivos del hospital de Lima donde se realizará el estudio, debido al incremento de las neumonías intrahospitalarias que actualmente se evidencian como una problemática difícil de reducir debido, entre otros factores, a los insuficientes conocimientos y práctica enfermera para realizar los procedimientos, más aún en el caso del personal nuevo que desconoce los protocolos correspondientes y a la intensa sobrecarga laboral que asumen estos profesionales, panorama que hace relevante realizar esta investigación para conocer cuáles es la relación entre las variables conocimiento y práctica de aspiración endotraqueal en pacientes que reciben ventilación mecánica.

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1 Problema general**

¿Cuál es la relación entre conocimiento y práctica de aspiración endotraqueal en profesionales de enfermería de cuidados intensivos de un hospital de Lima, 2022?

### **1.2.2 Problemas específicos**

- ¿Cuál es la relación de la **dimensión bioseguridad** del conocimiento con la **práctica de aspiración endotraqueal** en profesionales de enfermería de cuidados intensivos de un hospital de Lima, 2022?

- ¿Cuál es la relación de la **dimensión procedimental** del conocimiento con la **práctica de aspiración endotraqueal** en profesionales de enfermería de cuidados intensivos de un hospital de Lima, 2022?
- ¿Cuál es la relación de la **dimensión pacientes** del conocimiento con la **práctica de aspiración endotraqueal** en profesionales de enfermería de cuidados intensivos de un hospital de Lima, 2022?
- ¿Cuál es la relación de la **dimensión equipo** del conocimiento con la **práctica de aspiración endotraqueal** en profesionales de enfermería de cuidados intensivos de un hospital de Lima, 2022?

### 1.3 Objetivos de la investigación

#### 1.3.1. Objetivo General

Determinar la relación entre conocimiento y práctica de aspiración endotraqueal en profesionales de enfermería de cuidados intensivos de un hospital de Lima, 2022.

#### 1.3.2. Objetivos Específicos

- Identificar la relación **dimensión bioseguridad** del conocimiento con la **práctica de aspiración endotraqueal** en profesionales de enfermería de cuidados intensivos de un hospital de Lima, 2022.
- Identificar la relación **dimensión procedimental** del conocimiento con la **práctica de aspiración endotraqueal** en profesionales de enfermería de cuidados intensivos de un hospital de Lima, 2022.
- Identificar la relación de la **dimensión pacientes** del conocimiento con la **práctica de aspiración endotraqueal** en profesionales de enfermería de cuidados intensivos de un hospital de Lima, 2022.
- Identificar la relación de la **dimensión equipo** del conocimiento con la **práctica de aspiración endotraqueal** en profesionales de enfermería de cuidados intensivos de un hospital de Lima, 2022.

## **1.4 Justificación de la investigación**

### **1.4.1 Teórica**

La justificación teórica de la investigación se encuentra en los aportes que se podrán realizar para enriquecer la literatura respecto a las variables conocimiento y práctica de aspiración endotraqueal, problemática que aún tiene diversos vacíos del conocimiento que es necesario llenar, especialmente contextualizados al ámbito peruano. Del mismo modo, se considera relevante la teoría que se tomará como fuente de referencia y sustento para el desarrollo de la investigación, ya que se considerarán los postulados realizados por Patricia Benner con su teoría fenomenológica (13) y de Jane Watson con su teoría de cuidados humanizados (14), referentes obligados para todo profesional de enfermería.

### **1.4.2 Metodológica**

La justificación metodológica radica en dos aspectos medulares, el primero centrado en los instrumentos que se utilizarán para el recojo de datos, los cuales han sido validados en el Perú por Olarte et al en el año 2017. De esta forma, se utilizarán un cuestionario para medir la variable conocimiento y una guía de observación para realizar la medición de la variable práctica de aspiración endotraqueal. Asimismo, se considera pertinente el aporte que significará para enriquecer la línea de investigación de Enfermería en Cuidados Intensivos.

### **1.4.3 Práctica**

La justificación práctica se puede sustentar desde la socialización que se podrá llevar a cabo con los resultados obtenidos, de forma que las autoridades del hospital de Lima donde se realizará el estudio puedan tomar medidas de acción que conlleven a mejorar los conocimientos y la práctica de aspiración endotraqueal por parte del personal enfermero que labora en la unidad de cuidados intensivos. Así también, se considera pertinente el aporte que significara para los pacientes que reciben asistencia por ventilación mecánica, pues al mejorar la labor que realiza el personal enfermero, también se podrá tener mayor oportunidad de recuperación, evitando riesgos que compliquen la situación de los pacientes.



## **1.5 Delimitaciones de la investigación**

### **1.5.1 Temporal**

El estudio se realizará dentro del periodo comprendido entre los meses de mayo a agosto de 2022.

### **1.5.2 Espacial**

La investigación se llevará a cabo con los pacientes internados en la unidad de cuidados intensivos de un hospital de Lima, que reciben ventilación mecánica y que requieren de los procedimientos de aspiración endotraqueal.

### **1.5.3 Recursos**

Los recursos que se utilizarán para el desarrollo de la investigación se encuentran constituidos por los profesionales especializados que permitan ir culminando cada fase del trabajo investigativo y materiales diversos que contribuyan a facilitar el desarrollo. Todo será autofinanciado por la investigadora.

## 2. MARCO TEÓRICO

### 2.1. Antecedentes

#### 2.1.1. Antecedentes internacionales

Chen et al. (15), en el 2021 tuvo como objetivo de su estudio *investigar el conocimiento y la práctica de las enfermeras de cuidados intensivos de las recomendaciones basadas en la evidencia con respecto a la aspiración endotraqueal*. La metodología fue cuantitativa, con diseño transversal. La muestra estuvo conformada por 310 enfermeras. Los instrumentos elaborados fueron el cuestionario para recoger información sobre la variable conocimiento y otro cuestionario para la variable práctica. Los resultados mostraron un 90,6% de la muestra con nivel medio de conocimiento y un 50% de enfermeros que no sigue la práctica clínica de acuerdo a las recomendaciones. Se concluyó que existen carencias en los conocimientos de enfermería respecto a la aspiración endotraqueal y un insuficiente nivel de práctica dentro de la unidad de cuidados intensivos

Mwakanyanga et al. (16), en el 2018 tuvieron el objetivo de *evaluar el conocimiento y la práctica de aspiración de secreciones endotraqueales de las enfermeras de cuidados intensivos en pacientes intubados en hospitales seleccionados en Dar es Salaam, Tanzania*. El diseño fue transversal, con alcance descriptivo. La muestra consideró a 103 profesionales enfermeros. Los instrumentos aplicados fueron dos cuestionarios, uno para cada variable. Los resultados mostraron un 80,6% de la muestra con un nivel inadecuados de conocimientos y 77,7% que evidencia prácticas adecuadas. Se concluyó que no existe relación entre las variables de estudio y que es necesario reforzar los conocimientos sobre aspiración endotraqueal y mejorar la práctica respecto a este procedimiento.

Mamani (17), en el 2018 tuvo como objetivo en su investigación *determinar el conocimiento y prácticas del profesional de Enfermería en la técnica abierta de aspiración de secreción de tubo endotraqueal en la unidad de terapia intensiva del Instituto Nacional del Tórax gestión 2018*. Se siguió el diseño transversal con alcance descriptivo correlacional. La muestra contó con 12 enfermeros. Los instrumentos

utilizados fueron un cuestionario y una lista de chequeo. Los resultados evidenciaron un 75% de enfermeros con nivel de conocimientos medio y el 100% con un nivel regular en la práctica. Se pudo concluir que no existe un nivel de conocimientos suficientes que se reflejen la práctica adecuada de la aspiración de secreción de tubo endotraqueal, mientras que la relación no fue significativa.

### **2.1.2 Antecedentes Nacionales**

Quispe (18), en el 2021 tuvo el objetivo de *determinar y analizar la relación del nivel de conocimiento y prácticas de los profesionales de enfermería sobre aspiración de secreciones de pacientes intubados en las unidades de cuidados intermedios e intensivos del Hospital Regional Docente Cajamarca - 2018*. La investigación fue cuantitativa, descriptiva y correlacional. Se contó con una muestra de 25 enfermeros. Los instrumentos utilizados son un cuestionario y una guía de observación. Los resultados evidenciaron un nivel alto de conocimientos en el 48% de la muestra, 44% medio y 8% bajo; en cuanto a la práctica, el nivel fue adecuado en el 54% y en el 46% inadecuada, mientras que el chi cuadrado arrojó un valor de 1.756 con un  $p=1.96$ , concluyendo que existe relación entre las variables de estudio.

Condori (19), en el 2019 tuvo el objetivo de *determinar la relación entre el nivel de conocimiento y práctica que tiene la enfermera sobre la aspiración de secreciones en pacientes intubados en las áreas críticas del Hospital Hipólito Unanue*. La investigación fue cuantitativa, descriptiva-correlacional, transversal. La muestra consideró a 22 enfermeros. Instrumentos: cuestionario y lista de chequeo. Los resultados mostraron un predominio del conocimiento a nivel medio en el 72,73%, nivel alto en el 22,73% y nivel bajo en el 4,54%; en cuanto a la práctica se halló un nivel regular en el 68,18%. Se comprobó un nivel de significancia de  $p < 0,05$ , concluyendo que existe relación entre las variables conocimiento y práctica de aspiración de secreciones.

Benites y García (20), en el 2019 estableció como objetivo de la investigación *describir los conocimientos y prácticas de enfermeras (os) sobre aspiración de secreciones bronquiales en pacientes adultos intubados*. La investigación fue cuantitativa, transversal y correlacional. La muestra contó con 24 enfermeras de

unidades de cuidados intensivos. Los instrumentos: cuestionario y protocolo de observación. Los resultados evidenciaron que el 54,2% de enfermeras tiene un nivel regular de conocimientos, mientras que el 45,8% alcanza un buen nivel. En cuanto a la práctica se halló que el 70,8% lleva a cabo la práctica de manera regular y el 29,2% la realiza con un buen nivel. En cuanto al Chi cuadrado se halló un  $p=0.4755$ ,  $= p \leq 0.01$ , concluyendo que no existe relación entre las dos variables de estudio.

## **2.2. Bases teóricas**

### **2.2.1 Definición de conocimiento de aspiración endotraqueal**

El conocimiento dentro del ámbito de Enfermería puede visualizarse desde dos componentes centrales. El primero de ellos radica en el corpus teórico y científico inherente a la naturaleza de su actividad, mientras que el segundo componente se centra en las competencias y habilidades que adquiere durante el proceso formativo para poner en acción durante la realización de las actividades que asumen como parte de su labor, en este caso aquellas referidas a la aspiración de secreciones en personas que se encuentran sometidas a intubación endotraqueal (21).

Desde esta perspectiva, se puede definir el conocimiento de aspiración endotraqueal como un conjunto de saberes de Enfermería que articulan el cuerpo teórico con las pautas propias de su profesión, para desarrollar competencias y habilidades que les permita realizar el procedimiento de aspirar las secreciones en pacientes que requieren asistencia por ventilación mecánica (22).

Cabe mencionar aquí que la Enfermería se constituye en una disciplina que busca aportar de manera significativa en el ámbito de la salud, caracterizándose por la diversidad de disciplinas dentro de las que realiza sus diferentes acciones; en esa línea, también se hace sumamente necesario mantener una constante actualización y especialización, de forma que se pueda responder de manera efectiva a las múltiples necesidades de los pacientes (23).

Desde esa perspectiva, se puede establecer que los enfermeros requieren de un conjunto de conocimientos que no pueden circunscribirse solo a aquellos que se adquirieron durante la formación profesional, es necesario avanzar en función al

ámbito de desempeño y a los cambios que se producen en el campo de la ciencia y la tecnología dentro del campo de la salud, de forma que puedan aportar de manera significativa en la calidad de vida del ser humano (24).

### **2.2.2. Aspiración de endotraqueal**

Es preciso iniciar este apartado haciendo referencia a la ventilación mecánica, procedimiento que se lleva a cabo para asistir la respiración en los pacientes, ya que ellos no pueden hacerlo por sí mismos, desde esa perspectiva, lo que busca es suplir la función respiratoria con el objeto de paliar los déficits existentes con el objeto de lograr la estabilización de la pared torácica, permitir que los músculos puedan descansar debido a la fatiga que produce la insuficiencia de la respiración, evitar la acidosis, neuropatía, entre otras consecuencias que se producen en el ser humano debido a la falencia respiratoria (25).

Sin embargo, este tipo de asistencia implica graves riesgos, que hacen necesario un constante seguimiento y atención por parte del personal enfermero, siendo una de las técnicas más utilizadas la aspiración de secreciones, acción que busca eliminar la mucosidad que se acumula en el tracto respiratorio impidiendo el ingreso del aire hacia los pulmones y reducir la posibilidad de adquirir infecciones como la neumonía. De esta forma, la aspiración endotraqueal es beneficiosa para el paciente, pero también tiene un elevado nivel de riesgo, más aún si no se conoce cómo realizar el procedimiento, ya que se pueden producir lesiones en los pacientes que complicarían su situación (26).

En este punto, el rol enfermero adquiere especial relevancia, pues debe preocuparse de contar con los conocimientos pertinente para tomar acciones de prevención durante su práctica en el ámbito de trabajo, buscando evitar que se susciten secreciones purulentas o la presencia de fiebre, síntomas inequívocos de infección neumónica (27).

### **2.2.3. Dimensiones de la variable conocimiento de aspiración endotraqueal**

Las dimensiones que se consideran para esta variable son cuatro:

### **Dimensión bioseguridad**

Esta dimensión se centra en los procedimientos de protección que el personal de enfermería debe conocer de manera precisa, considerando acciones básicas como el uso de mascarillas, el proceso para el lavado de las manos, gorro para poder cubrir el cabello, uso de mandiles y de lentes de protección (28).

### **Dimensión procedimental**

Aquí se toman en cuenta cada uno de los pasos que se deben llevar a cabo para realizar la aspiración de secreciones e implica conocer de manera muy precisa los protocolos existentes para tal fin (28).

### **Dimensión paciente**

En esta dimensión se toman en cuenta los conocimientos respecto al posicionamiento del paciente, síntomas, signos, contraindicaciones y complicaciones que pueden producirse de acuerdo a cada caso (28).

### **Dimensión equipos**

Se toman en cuenta aquí el manejo de los equipos que se utilizan para la aspiración de secreciones, el set para efectuar la aspiración, la sonda de aspiración y el empotrado del equipo para llevar a cabo la aspiración de secreciones (28).

#### **2.2.4. Teoría de la variable conocimiento de aspiración endotraqueal**

La aspiración endotraqueal es una técnica que contribuye a mantener limpio el tubo endotraqueal y las vías respiratorias, aunque el procedimiento implica diversos riesgos que es requerido saber manejar con precisión, puesta también conlleva riesgos de alta peligrosidad, de ahí que solamente se realice solo en casos muy necesarios (29).

En esa línea, se puede inferir que los profesionales enfermeros requieren tener conocimientos sustentados, a fin de lograr que la aspiración endotraqueal se convierta en un proceso beneficioso para los pacientes y se realice en los momentos oportunos, aspectos que Patricia Benner promueve desde su teoría fenomenológica, pues considera que solo la constante preparación, sobre la base del raciocinio y el

pensamiento crítico, permitirán que los profesionales de enfermería puedan comprender lo que siente los pacientes y atender a sus necesidades reales. Desde este punto de vista, la teoría propuesta por Benner tiene concordancia con la variable conocimiento de aspiración endotraqueal que poseen las enfermeras que laboran en unidades de cuidados intensivos, pues los aspectos teóricos y cognitivos son esenciales para desarrollar competencias y habilidades fundamentadas en la teoría para cumplir de manera pertinente con los protocolos que involucran estos procedimientos (30).

### **2.2.5 Definición de práctica de aspiración endotraqueal**

Cabe mencionar aquí que la práctica se puede definir como el arte enfermero que conjuga el bagaje de conocimientos teóricos y científicos que poseen para aplicarlos en la atención y cuidados que brindar a los pacientes que reciben ventilación mecánica para aspirar las secreciones, evitando el riesgo de infecciones (31).

Desde esta perspectiva, la práctica de Enfermería implica un alto grado de responsabilidad, ya que se pone en sus manos la vida y la salud de una persona, labor que puede repercutir de forma positiva en la recuperación del paciente, pero también puede significar peligro de muerte si se producen errores durante la atención (32).

En ese sentido, el personal de enfermería pone en práctica las acciones inherentes a su misión, mediante la búsqueda de estrategias, técnicas y herramientas que le permitan brindar cuidados especializados, contribuyendo con la salud de pacientes que no tienen la capacidad de respirar por sí solos y que ven en la ventilación mecánica una esperanza de vida (33).

Estos considerandos se hacen muchos más pertinentes si se considera que el ámbito de cuidados intensivos comporta una diversidad de casos y problemáticas que deben ser atendidos de la forma más adecuada, trascendiendo la idea tradicional de atención para asumir el cuidado como un proceso holístico que contribuya a darle al paciente mayores posibilidades de recuperación (34).

### **2.2.6. Dimensiones de práctica de aspiración endotraqueal**

En lo que respecta a las dimensiones de la variable práctica de aspiración endotraqueal, se han considerado tres, pues involucran los momentos inherentes a este procedimiento:

#### **Dimensión antes del procedimiento**

Esta dimensión involucra todos los procedimientos que se llevan a cabo antes de realizar la aspiración endotraqueal y que consideran la auscultación de pulmones, la preparación de insumos y material requeridos, así como el lavado de las manos que se considera imprescindible para evitar el riesgo de infecciones (35).

#### **Dimensión durante el procedimiento**

Aquí se toman en cuenta el uso de guantes, el periodo de tiempo que lleva la aspiración endotraqueal, el control de las funciones vitales y la hiperoxigenación. Es importante tener en cuenta también los movimientos inadecuados que puedan generar movimiento del catéter, la extracción de muestras de cultivo y la monitorización del paciente (35).

#### **Dimensión después del procedimiento**

Esta dimensión incluye aquí procedimientos que se encuentran asociados a eliminar los materiales utilizados. Asimismo, la vigilancia de la vía aérea y la explicación necesaria para que los pacientes sepan cómo deben respirar (35).

### **2.2.7. Teoría de la variable práctica de aspiración endotraqueal**

Los procedimientos que involucran la aspiración endotraqueal, debido a la asistencia por ventilación mecánica, comprende una serie de acciones que involucran situaciones muy desgastantes para los pacientes, pues se encuentran pasando por circunstancia de dolor, temor, sufrimiento físico y emocional, así como de incertidumbre ante el riesgo de perder la vida. Todos estos son estados que exigen al personal enfermero involucrarse de forma directa, trascendiendo la sola responsabilidad para pasar a la búsqueda de mecanismos que contribuyan a apoyar al paciente (36).



En ese sentido, las competencias del personal enfermero son de suma relevancia para desarrollar las acciones necesarias para dar soporte y atención a los pacientes que se ven sometidos a ventilación mecánica y, en esa medida a procedimientos de aspiración de secreciones que eviten algún tipo de infección que genere neumonía. Desde esa perspectiva, la teoría del entorno o del triple impacto propuesta por Florence Nightingale considera imprescindible el cuidado minucioso del ámbito donde se realiza la atención, así como de los equipos y materiales que se utilizan, a fin de evitar la presencia de patógenos o microorganismos que pudieran producir infecciones; para ello, el manejo de técnicas y estrategias del personal enfermero, de forma que cada una de las acciones dentro de su labor para el cuidado de estos pacientes se realice de manera eficaz y eficiente (37).

### **2.3. Formulación de la hipótesis**

#### **2.3.1. Hipótesis general**

**Hi:** Existe relación estadísticamente significativa entre conocimiento y práctica de aspiración endotraqueal en profesionales de enfermería de cuidados intensivos de un hospital de Lima, 2022.

**Ho:** No existe relación estadísticamente significativa entre conocimiento y práctica de aspiración endotraqueal en profesionales de enfermería de cuidados intensivos de un hospital de Lima, 2022.

#### **2.3.2. Hipótesis específicas**

**Hi1:** Existe relación estadísticamente significativa entre la **dimensión bioseguridad** del conocimiento y la **práctica de aspiración endotraqueal** en profesionales de enfermería de cuidados intensivos de un hospital de Lima, 2022.

**Hi2:** Existe relación estadísticamente significativa entre la **dimensión procedimental** del conocimiento y la **práctica de aspiración endotraqueal** en profesionales de enfermería de cuidados intensivos de un hospital de Lima, 2022.

**Hi3:** Existe relación estadísticamente significativa entre la **dimensión pacientes** del conocimiento y la **práctica de aspiración endotraqueal** en profesionales de enfermería de cuidados intensivos de un hospital de Lima, 2022.

**Hi4:** Existe relación estadísticamente significativa entre la **dimensión equipo** del conocimiento y la **práctica de aspiración endotraqueal** en profesionales de enfermería de cuidados intensivos de un hospital de Lima, 2022.

## **3. METODOLOGIA**

### **3.1 Método de investigación**

El método que se aplicará para el estudio es el método hipotético - deductivo pues se partirá de la teoría general para contextualizarla a una realidad particular (38). Así también será analítico, ya que se procederá a descomponer la variable conocimiento de aspiración endotraqueal para analizar sus dimensiones y la relación que tienen con la variable práctica de aspiración endotraqueal (39).

### **3.2. Enfoque de investigación**

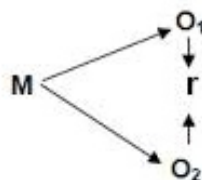
Será cuantitativo, ya que se utilizarán procedimientos estadísticos para realizar el análisis de los datos recogidos mediante la aplicación de los instrumentos y efectuar el contraste de hipótesis permitiendo establecer las probables relaciones (40).

### **3.3. Tipo de investigación**

Será aplicada pues los resultados obtenidos durante la investigación contribuir a tomar acciones orientadas a optimizar la labor que realiza el personal enfermero, a través de una mejora en el conocimiento y la práctica de enfermería (41).

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

Será observacional pues se podrán estudiar las variables de manera exhaustiva a partir de la observación y será transversal porque se recogerá la información en un momento único del tiempo. Será correlacional porque se determinarán las relaciones existentes entre las variables conocimiento y práctica de aspiración endotraqueal, tal como se puede visualizar en el esquema que se presenta a continuación (42).



M : profesionales de enfermería de un hospital de Lima

O1: Conocimiento de aspiración endotraqueal

O2: Práctica de aspiración endotraqueal

R: relación entre ambas variables

### 3.5. Población, Muestra y Muestreo

La población, definida como el conjunto de unidades o individuos con característica en común (43); para este caso se considerará a 80 profesionales de enfermería que laboran en la unidad de cuidados intensivos de un hospital de Lima. El muestreo será no probabilístico pues todos los individuos tienen la misma posibilidad de participar y se tiene acceso a ella, por lo cual muestra estará constituida por toda la población, es decir los 80 profesionales enfermeros de un hospital de Lima.

#### Criterios de inclusión

- Personal enfermero que trabaja en la unidad de cuidados intensivos por un periodo mínimo de 6 meses.
- Personal enfermero que decida ser parte del estudio y firmen el consentimiento informado.

#### Criterios de exclusión

- Enfermeros que trabajen en otras áreas del hospital o que se encuentren con permiso, de licencia o de vacaciones.
- Personal enfermero que no acepte ser incluido en el estudio o que no firme el consentimiento informado.

### 3.6. Variables y Operacionalización

**Variable 1:** Conocimiento de aspiración endotraqueal

**Definición operacional:**

Conjunto de saberes de Enfermería que articulan el cuerpo teórico con las pautas propias de su profesión, para desarrollar competencias y habilidades que les permita realizar el procedimiento de aspirar las secreciones en pacientes que requieren asistencia por ventilación mecánica, considerando las dimensiones bioseguridad, procedimental, paciente y equipo, las cuales serán medidas a través de un cuestionario.

Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa (Niveles o rangos)
Bioseguridad	Utilización de mascarilla Higiene de manos Lentes Mandil		
Procedimental	Procedimientos Periodo de tiempo Principios Pasos para la aspiración Objetivos y tipo de presión	Ordinal	Alto = 11 – 15 puntos Medio = 6 – 10 puntos Bajo = 0 – 5 puntos
Paciente	Presencia de complicación Contraindicaciones Posición del paciente Signos y síntomas		
Equipo	Equipos para la aspiración Set de aspiración Equipos		

**Tabla 1. Matriz operacional de la variable conocimiento de aspiración endotraqueal**

**Variable 2:** Práctica en aspiración endotraqueal

**Definición operacional:**

Arte enfermero que conjuga el bagaje de conocimientos teóricos y científicos que poseen para aplicarlos en la atención y cuidados que brindar a los pacientes que reciben ventilación mecánica para aspirar las secreciones, evitando el riesgo de infecciones, considerando las dimensiones, antes, durante y después del procedimiento, las cuales se medirán con una guía de observación.

**Tabla 2. Matriz operacional de la variable práctica en aspiración endotraqueal**

Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa (Niveles o rangos)
Antes del procedimiento	Lavado de manos Preparación de los materiales Auscultación de pulmones		
Durante el procedimiento	Uso de guantes Tiempo destinado a la aspiración Control de funciones vitales Frecuencia Uso de guantes	Ordinal	Bueno = 13 a 19 puntos Regular = 7 a 12 puntos Deficiente = 0 a 6 puntos
Después del procedimiento	Eliminación de material utilizado		

### **3.7. Técnica e instrumento de recolección de datos**

#### **3.7.1 Técnica**

La técnica será la encuesta, pues permitirá recolectar datos e información consistente y puntual respecto a las variables de estudio (43).

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

##### **Cuestionario para medir la variable conocimiento de aspiración endotraqueal**

Este instrumento ha sido elaborado por Olarte et al en el año 2017, su aplicación puede ser individual o grupal y tiene una duración aproximada de 30 minutos, cuenta con 16 preguntas organizadas en cuatro dimensiones: bioseguridad, procedimental, paciente y equipo. La forma de calificación considera tres baremos: bajo = 0-5; medio = 6-10 y alto = 11-15.

##### **Guía de observación para medir la variable práctica de aspiración endotraqueal**

Esta guía de observación ha sido elaborada por Olarte et al en el año 2017, su aplicación es individual y tiene una duración aproximada de 30 minutos. Cuenta con 24 ítem estructurados en tres dimensiones: antes del procedimiento, durante el procedimiento y después del procedimiento. La forma de calificación considera tres baremos: deficiente = 0-6; regular = 7-12; bueno = 13-19.

#### **3.7.3 Validación**

La validez de los instrumentos fue realizada por Olarte et al. en el año 2017 en el contexto peruano. El procedimiento seguido fue el juicio de expertos y una prueba binominal bajo el método de Aiken, en el que se obtuvo 0.73 de puntaje para los dos instrumentos en conjunto.

#### **3.7.4 Confiabilidad**

El cuestionario utilizado para hacer la medición de la variable conocimiento de aspiración endotraqueal obtuvo un  $KR_{20} = 0,86$ , mientras que la guía de

observación empleada para la variable práctica de aspiración endotraqueal se obtuvo un  $KR20 = 0.98$ .

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

#### **3.8.1 Autorización y coordinación previas para la recolección de datos**

Para recolectar los datos se llevarán a cabo las gestiones en el hospital de Lima en el que realizará el estudio, a través de la presentación de una carta antes las autoridades del nosocomio. Una vez obtenida la autorización se procederá a contactar con la enfermera en jefe para coordinar el horario y días que se puede conversar con los profesionales de enfermería para invitarlos a participar, respetando la decisión de aceptar o no y, en el caso de aceptación, pedir la firma del consentimiento informado.

Los datos se ingresarán, procesarán y analizará en una tabla matriz desarrollada en el software estadístico SPSS vs. 27, este proceso se realizará de forma cuidadosa para evitar errores y la pérdida de valores durante el análisis.

Al ser un estudio con diseño descriptivo, se utilizará el análisis de datos principalmente la estadística de tipo descriptiva, que permitirá elaborar las tablas de frecuencias absolutas y relativas. Así también se desarrollarán estadísticas inferenciales mediante el chi cuadrado, dado que también es una investigación correlacional. Finalmente, se obtendrán figuras y tablas que posteriormente se describirán pues servirán como base para la posterior discusión de resultados.

#### **3.8.2 Aplicación de instrumento de recolección de datos**

Se ha proyectado el recojo de datos para el mes de febrero del año en curso. Para ello, se visitará el hospital de Lima de lunes a sábado, en el horario de 8:00 a.m. a 5:00 p.m. para poder contactar con todo el personal enfermero participante y aplicar los instrumentos seleccionados para tal fin. Una vez culminado el trabajo de campo se procederá a revisar cada uno de los instrumentos con el objeto de verificar su correcto llenado y efectuar la codificación respectiva.



### **3.9. Aspectos éticos**

Considerando el carácter de esta investigación y que se desarrollará dentro del ámbito de la salud, se considerarán los principios de la bioética que se mencionan a continuación.

#### **Principio de autonomía**

Se pone en práctica al momento de establecer el contacto con el personal enfermero para explicarles en qué consiste la investigación y respetando su decisión de participar o no. En los casos de aceptación se pedirá que firmen el consentimiento informado.

#### **Principio de beneficencia**

Consiste en dar a conocer los beneficios que obtendrán los profesionales de enfermería, pues ayudarán a tomar acciones que contribuyan a mejorar sus conocimientos y la práctica que realizan en la unidad de cuidados intensivos. Así también se tendrá como beneficiarios indirectos a los pacientes que son sometidos a ventilación mecánica en un hospital de Lima.

#### **Principios de no maleficencia**

Se dará a conocer a los participantes que su inclusión en la investigación no reportará ningún tipo de riesgo para su integridad o salud.

#### **Principio de justicia**

Todos los participantes serán tratados con respeto e igualdad.

## 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
Precisar la problemática de estudio																
Búsqueda bibliográfica																
Redactar la introducción: problemática, antecedentes y bases teóricas.																
Elaborar justificación del estudio																
Establecer objetivos																
Precisar el enfoque y diseño de estudio																
Precisar población, muestra y muestreo																
Establecer técnicas e instrumentos para recojo de datos																
Precisar los aspectos bioéticos																
Definir métodos para el análisis de la información																
Elaborar aspectos administrativos de la investigación																
Elaborar anexos																
Obtener aprobación del proyecto																
Realizar las actividades de campo																
Redactar la primera versión del informe final																
Sustentar el informe final																

## 4.2 Presupuesto

(Presupuesto y Recursos Humanos)

MATERIALES	2022				TOTAL
	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	S/.
<b>Equipos</b>					
1 laptop	2700				2700
<b>Útiles de escritorio</b>					
Lapiceros	6				6
Hojas bond A4		30			30
<b>Material Bibliográfico</b>					
Libros	120	120			240
Fotocopias	30	30		50	110
Impresiones	30	30		50	110
Espiralado	10			10	20
<b>Otros</b>					
Movilidad	30	30	30	30	120
Alimentos	20	20	20	20	80
Llamadas	50	20	10		80
<b>Recursos Humanos</b>					
Digitadora	200				200
<b>Imprevistos*</b>		200		200	400
<b>TOTAL</b>	3196	480	60	360	4096

## 5. REFERENCIAS

1. Hernández A, Delgado R, Alcalde G, Collazo M, García C. Mortalidad en pacientes con ventilación mecánica ingresados en una Unidad de Cuidados Intensivos. Rev haban cienc méd. [Internet]. 2018; 17(6): 885-895. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-519X2018000600885](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2018000600885)
2. Ena J, Valls V. Guía para el control de infecciones asociadas a la atención en salud. [Internet]. 2018. [Consultado 13 Dic 2021]. Disponible en: <https://isid.org/guia/prevencion/neumonia/>
3. Granizo W, Jiménez M, Rodríguez J, Parcon M. Conocimiento y prácticas del profesional de enfermería sobre prevención de neumonía asociada a ventilación mecánica. Archivo Médico Camaguey. [Internet].2020; 24 (1): <http://www.revistaamc.sld.cu/index.php/amc/article/view/6531/3552>
4. Díaz E, Lorente L, Valles J, Rello J. Neumonía asociada a la ventilación mecánica. Med. Intensiva. [Internet]. 2015; 34 (5). Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0210-56912010000500005](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0210-56912010000500005)
5. Pozo C, Nazate Z, Morillo J. Factores de riesgo que originan neumonía asociada a ventilación mecánica invasiva en pacientes de cuidados intensivos Hospital Delfina Torres de Concha, 2020. Universidad y Sociedad. [Internet]. 2021; 13(S2). Disponible en: <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/2328>
6. Garay Z, Vera A, Pitta N, Blanco H, Ayala C, Almada P, et al. Impacto de las Neumonías Asociadas a la Ventilación Mecánica en la Mortalidad en una Unidad de Cuidados Intensivos Adultos. Rev. Inst. Med. Trop. [Internet]. 2018; 3(13): 21-30. Disponible en: <http://scielo.iics.una.py/pdf/imt/v13n1/1996-3696-imt-13-01-24.pdf>

7. Rebellón D, Parra T, Quintero K, Méndez R. Perspectiva sobre el perfil microbiológico de las neumonías asociadas a ventilación mecánica en hospitales de alta complejidad en Latinoamérica. *Horiz Med.* [Internet]. 2015; 15(2): 56-65. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/hm/v15n2/a09v15n2.pdf>
8. Martínez V. Atención y cuidados de enfermería al paciente con ventilación mecánica no invasiva. *Revista Electrónica de Portales Médicos.* [Internet]. 2021; XVI(11): 602. Disponible en: <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/atencion-y-cuidados-de-enfermeria-al-paciente-con-ventilacion-mecanica-no-invasiva/>
9. Ministerio de Salud. Situación epidemiológica de las Infecciones Asociadas a la Atención en Salud (IAAS). [Internet]. 2021. [Consultado 11 Dic 2021]. Disponible en: <http://www.dge.gob.pe/portal/docs/tools/teleconferencia/2021/SE182021/03.pdf>
10. Lema G, Fernandez M, Correa A, Zuleta J. Protocolo de succión endotraqueal según necesidad versus succión endotraqueal de rutina en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos: un ensayo controlado aleatorizado. *Colombia Médica.* [Internet]. 2018; 49(2): 148-153. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/pdf/cm/v49n2/es\\_1657-9534-cm-49-02-00148.pdf](http://www.scielo.org.co/pdf/cm/v49n2/es_1657-9534-cm-49-02-00148.pdf)
11. Colegio de Enfermeros del Perú. Transparencia. [Internet]. 2021. [Consultado 11 Dic 2021]. <https://www.cep.org.pe/>
12. Miranda R. Neumonía asociada a la ventilación mecánica artificial. *Medicina Intensiva y Emergencias.* [Internet]. 2019; 18 (3). Disponible en: <http://www.revmie.sld.cu/index.php/mie/article/view/592>
13. Escobar B, Jara P. Filosofía de Patricia Benner, aplicación en la formación de enfermería: propuestas de estrategias de aprendizaje. *Educación.* [Internet]. 2019; 28(54): 182-202. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.18800/educacion.201901.009>
14. Rosas E, Valenzuela S, Jiménez M. Transcendencia espiritual, oportunidad de

- cuidadores informales de personas mayores: revisión integrativa desde la filosofía de Watson. *Enfermería*. [Internet]. 2020; 9(2): 149-159. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.22235/ech.v9i2.1968>
15. Chen W, Hu S, Liu X, Wang N, Zhao J, Liu P, et al. Intensive care nurses' knowledge and practice of evidence-based recommendations for endotracheal suctioning: a multisite cross-sectional study in Changsha, China. *BMC Nursing*. [Internet]. 2021; (186). Disponible en: <https://bmcnurs.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12912-021-00715-y>
  16. Mwakanyanga E, Masika G, Tarimo E. Intensive care nurses' knowledge and practice on endotracheal suctioning of the intubated patient: A quantitative cross-sectional observational study. *Plos One*. [Internet]. 2018; 13(8): 1-13. Disponible en: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0201743>
  17. Mamani E. Conocimiento y práctica del profesional de enfermería en la técnica abierta de aspiración de secreción de tubo endotraqueal en la unida de terapia intensiva del instituto nacional del tórax, gestión 2018. [Tesis de titulación especialista en enfermería en medicina crítica y terapia intensiva] Bolivia: Universidad Mayor San Andrés, 2018. Disponible en: <https://repositorio.umsa.bo/handle/123456789/20952>
  18. Quispe J. Conocimientos y prácticas de los profesionales de enfermería sobre aspiración de secreciones en pacientes intubados de las unidades de cuidados intermedios e intensivos del Hospital Regional Docente Cajamarca-2018. [Tesis de titulación segunda especialidad en enfermería en cuidados críticos emergencia y desastres]. Lima: Universidad Nacional de Cajamarca, 2021. Disponible en: <https://repositorio.unc.edu.pe/handle/UNC/4343>
  19. Condori L. Relación entre el nivel de conocimiento y práctica que tiene la enfermera

- sobre la aspiración de secreciones en pacientes intubados de las áreas críticas del Hospital Hipólito Unanue, Tacna - 2017. [Tesis de titulación especialidad en cuidado enfermero en paciente crítico adulto]. Tacna: Universidad Jorge Basadre Grohmann, 2018. Disponible en: [http://repositorio.unjbg.edu.pe/bitstream/handle/UNJBG/3401/75\\_2018\\_condori\\_guierrez\\_lk\\_facs\\_enfermeria.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unjbg.edu.pe/bitstream/handle/UNJBG/3401/75_2018_condori_guierrez_lk_facs_enfermeria.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
20. Benites S y García H. Conocimientos y prácticas de enfermeras (os) sobre aspiración de secreciones bronquiales en pacientes adultos intubados. [Tesis de titulación]. Lima: Universidad Nacional de Trujillo, 2019. Disponible en: <https://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/14931/1896.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
21. Rodríguez P, Báez FJ. Epistemología de la profesión enfermera. Revista Ene de Enfermería. [Internet]. 2020; 14(2): 1-15. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/ene/v14n2/1988-348X-ene-14-2-e14213.pdf>
22. Muñoz Y. Patrón de conocimiento personal identificado en narrativas de profesores de Enfermería. Rev Cuid. [Internet]. 2020; 10(2): 1-19. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.15649/cuidarte.v10i2.688>
23. Liette M. Nursing knowledge: A middle ground exploration. Nurs Philos. [Internet]. 2018; 19(3): e12209. Disponible en: 10.1111/nup.12209.
24. García J, Rodríguez J, Parcon M. Formación de posgrados en Enfermería, una necesidad para Santo Domingo de los Tsáchilas. Amc. [Internet]. 2019; 23(5): 617-627. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-02552019000500617](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552019000500617)
25. López I. Sistema de aspiración de secreciones cerrados: indicaciones y cuidados. Ene. [Internet]. 2021; 15(1). Disponible en: <https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1988->

348X2021000100007&script=sci\_arttext&tlng=pt

26. Fernandez O. Cuidados en a aspiración de secreciones. Iberomed. [Internet]. 2021. Disponible en: <https://www.iberomed.es/blog/2021/09/30/aspiracion-de-secreciones-paso-a-paso-y-precauciones/#:~:text=La%20aspiraci%C3%B3n%20de%20secreciones%20se,se%20previenen%20las%20infecciones%20respiratorias.>
27. Maldonado E, Fuentes I, Riquelme M, Sáez M, Villarroel E. Documento de consenso: prevención de neumonía asociada a ventilación mecánica del adulto. Revista Chilena de Medicina Intensiva. [Internet]. 2018; 33(1): 15-28. Disponible en: [https://www.medicina-intensiva.cl/reco/prevencion\\_NAV\\_2018.pdf](https://www.medicina-intensiva.cl/reco/prevencion_NAV_2018.pdf)
28. Olarte L, Rodas J, Rosas S. Conocimiento y prácticas de los profesionales de enfermería sobre aspiración de secreciones por circuito abierto y cerrados en pacientes intubados de la Unidad de Terapia Intensiva e Intermedia del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas, Lima, 2017. [Tesis de titulación especialización en Enfermería en Cuidados Intensivos]. Lima: Universidad Peruana Unión, 2017. Disponible en: <https://repositorio.upeu.edu.pe/handle/20.500.12840/798>
29. Feyto A. Cuidados de enfermería para prevenir la neumonía asociada a ventilación mecánica (NAVVM). Enfermería y Neumología. [Internet]. 2021; XVI(13): 732. Disponible en: <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/cuidados-de-enfermeria-para-prevenir-la-neumonia-asociada-a-ventilacion-mecanica-navvm/>
30. Carrillo A, Martínez P, Taborda S. Aplicación de la filosofía de Patricia Benner para la formación en enfermería. Rev. Cub. Enferm. [Internet].2018; 34(2). Disponible en: <http://revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/1522/358>
31. Klock P, Buscher A, Lorenzini A, Costa R, Vidal S. Best Practices in neonatal nursing care mangement. Text & Contex-Nursing. [Internet]. 2017; 28: 1-14. Disponible en:



<https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2017-0157>

32. Lima IJ, Castelo AL, Assis M, Ribeiro G, Soares J, Astrés M. Atención de enfermería en la unidad de cuidado intensivo neonatal desde la perspectiva de las enfermeras. Revista Cubana de Enferm [Internet]. 2021; (2). Disponible en: <http://www.revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/3638>
33. Silva J, Pontífice P, Pinto M. La comodidad del paciente en cuidados intensivos – una revisión integradora. Enfermería Global. [Internet]. 2018; (50): 477 – 489. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.6018/eglobal.17.2.266321>
34. Arriba A. Enfermería, el reconocimiento de una profesión a través de la práctica. Conocimiento enfermero. Revista Científica del CODEM. [Internet]. 2020; 3(8). Disponible en: <https://www.conocimientoenfermero.es/index.php/ce/article/view/117>
35. Vargas P, Pavón J, Domínguez E. Procedimiento enfermero en la aspiración endotraqueal. Portales Médicos. [Internet]. 2018. Disponible en: <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/procedimiento-enfermero-en-la-aspiracion-endotraqueal/>
36. Iñiguez A, Iñiguez S, Cruz S. Técnicas de terapia respiratoria aplicadas en neumonía nosocomial asociada a ventilación mecánica. Ciencia Latina [Internet]. 2021. Disponible en: <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/365/453>
37. Amezcua M. Florence Now: el triple impacto del poder Nightingale. Index Enferm. [Internet]. 2021; 39(3). Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1132-12962020000200002](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962020000200002)
38. Hernández R, Mendoza C. Metodología de la Investigación. México: McGraw Hill. 2018.

39. Carhuancho I, Nolazco F, Sicheri L, Guerrero M, Casana K. Metodología de la investigación holística. Ecuador: Uide; 2019.
40. Bernal C. Metodología de la Investigación. Colombia: Pearson Educación; 2010.
41. Hernández R., Fernández C., Baptista M. Metodología de la Investigación. México: McGraw Hill; 2014.
42. Cabezas E., Andrade D., Torres J. Introducción a la metodología de la investigación científica. Ecuador: ESPE; 2018.
43. Sánchez H., Reyes C., Mejía K. Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística. Lima: Universidad Ricardo Palma; 2018

## ANEXO A: Matriz de consistencia

FORMULACION DE PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	DISEÑO METODOLOGICO
<p><b>PROBLEMA GENERAL</b> ¿Cuál es la relación entre conocimiento y práctica de aspiración endotraqueal en profesionales de enfermería de cuidados intensivos de un hospital de Lima, 2022?</p> <p><b>PROBLEMAS ESPECIFICOS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>¿Cuál es la relación de la <b>dimensión bioseguridad</b> del conocimiento con la <b>práctica de aspiración endotraqueal</b> en profesionales de enfermería de cuidados intensivos de un hospital de Lima, 2022?</li> <li>¿Cuál es la relación de la <b>dimensión procedimental</b> del conocimiento con la <b>práctica de aspiración endotraqueal</b> en profesionales de enfermería de cuidados intensivos de un hospital de Lima, 2022?</li> <li>¿Cuál es la relación de la <b>dimensión pacientes</b> del conocimiento con la <b>práctica de aspiración endotraqueal</b> en profesionales de enfermería de cuidados intensivos de un hospital de Lima, 2022?</li> <li>¿Cuál es la relación de la <b>dimensión equipo</b> del conocimiento con la <b>práctica de aspiración endotraqueal</b> en profesionales de enfermería de cuidados intensivos de un hospital de Lima, 2022?</li> </ol>	<p><b>OBJETIVO GENERAL</b> Determinar la relación entre conocimiento y práctica de aspiración endotraqueal en profesionales de enfermería de cuidados intensivos de un hospital de Lima, 2022.</p> <p><b>OBJETIVOS ESPECIFICOS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Identificar la relación <b>dimensión bioseguridad</b> del conocimiento con la <b>práctica de aspiración endotraqueal</b> en profesionales de enfermería de cuidados intensivos de un hospital de Lima, 2022.</li> <li>Identificar la relación <b>dimensión procedimental</b> del conocimiento con la <b>práctica de aspiración endotraqueal</b> en profesionales de enfermería de cuidados intensivos de un hospital de Lima, 2022.</li> <li>Identificar la relación de la <b>dimensión pacientes</b> del conocimiento con la <b>práctica de aspiración endotraqueal</b> en profesionales de enfermería de cuidados intensivos de un hospital de Lima, 2022.</li> <li>Identificar la relación de la <b>dimensión equipo</b> del conocimiento con la <b>práctica de aspiración endotraqueal</b> en profesionales de enfermería de cuidados intensivos de un hospital de Lima, 2022.</li> </ol>	<p><b>HIPOTESIS GENERAL:</b> <b>Hi:</b> Existe relación estadísticamente significativa entre conocimiento y práctica de aspiración endotraqueal en profesionales de enfermería de cuidados intensivos de un hospital de Lima, 2022. <b>Ho:</b> No existe relación estadísticamente significativa entre conocimiento y práctica de aspiración endotraqueal en profesionales de enfermería de cuidados intensivos de un hospital de Lima, 2022.</p> <p><b>HIPÓTESIS ESPECIFICAS:</b> <b>Hi1:</b> Existe relación estadísticamente significativa entre la <b>dimensión bioseguridad</b> del conocimiento y la <b>práctica de aspiración endotraqueal</b> en profesionales de enfermería de cuidados intensivos de un hospital de Lima, 2022. <b>Hi2:</b> Existe relación estadísticamente significativa entre la <b>dimensión procedimental</b> del conocimiento y la <b>práctica de aspiración endotraqueal</b> en profesionales de enfermería de cuidados intensivos de un hospital de Lima, 2022. <b>Hi3:</b> Existe relación estadísticamente significativa entre la <b>dimensión pacientes</b> del conocimiento y la <b>práctica de aspiración endotraqueal</b> en profesionales de enfermería de cuidados intensivos de un hospital de Lima, 2022. <b>Hi4:</b> Existe relación estadísticamente significativa entre la <b>dimensión equipo</b> del conocimiento y la <b>práctica de aspiración endotraqueal</b> en profesionales de enfermería de cuidados intensivos de un hospital de Lima, 2022.</p>	<p><b>VARIABLE 1:</b> <b>conocimiento de aspiración endotraqueal</b></p> <p><b>DIMENSIONES:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Bioseguridad</li> <li>Procedimental</li> <li>Paciente</li> <li>Equipo</li> </ol> <p><b>VARIABLE 2: práctica de aspiración endotraqueal</b></p> <p><b>DIMENSIONES</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Antes de procedimiento</li> <li>Durante el procedimiento</li> <li>Después del procedimiento</li> </ol>	<p><b>ENFOQUE DE INVESTIGACION:</b> Cuantitativo</p> <p><b>METODO Y DISEÑO DE INVESTIGACION:</b> Método: hipotético deductivo Tipo: aplicada Diseño: No experimental-transversal Alcance: descriptivo - correlacional</p> <p><b>POBLACION/MUESTRA:</b> 80 profesionales enfermeros que laboran en un hospital de Lima.</p>

## **ANEXO B. Instrumentos de recolección de datos**

### **Cuestionario 1: para medir la variable conocimiento de aspiración endotraqueal**

#### **INTRODUCCIÓN:**

Estimado (a) participante, soy la Lic. Alexandra Porras Carchuancho, estudiante de la especialidad de cuidados intensivos de la Universidad Privada Norbert Wiener y deseo solicitar su apoyo mediante el llenado del presente cuestionario que tiene objetivo como objetivo conocer el nivel de conocimientos sobre aspiración endotraqueal en profesionales de enfermería. El cuestionario es anónimo por lo que se le pide la mayor sinceridad posible.

**INSTRUCCIONES:** A continuación, se presenta una serie de enunciados, marque usted con un X según considere oportuna su respuesta.

Edad:

- a) < 30 años
- b) De 31 – 49 años
- c) Más de 49 años

Sexo:

- a) Masculino
- b) Femenino

Estado civil:

- a) Soltero(a)
- b) Casado(a)
- c) Conviviente
- d) Separado(a)

Experiencia profesional en el servicio:

- a) < 1 año
- b) De 1 – 5 años
- c) De 6 a 10 años
- d) > 10 años

Estudio post grado:

- a) Especialidad
- b) Maestría
- c) Doctorado

Condición laboral:

- a) Nombrado
- b) Contratado

Marque con un aspa (X) la respuesta que considere correcta:

1. La aspiración de secreciones es:
  - a. Es un procedimiento que elimina secreciones
  - b. Es un procedimiento que ayuda a eliminar secreciones del árbol traqueobronquial
  - c. Es un procedimiento simple y rápido que no implica riesgos para el paciente
  - d. Es un procedimiento que se utiliza cuando el paciente tiene obstruida la vía aérea
  
2. La aspiración de secreciones por Tubo Orotraqueal tiene como objetivo principal
  - a. Eliminar del árbol bronquial las secreciones acumuladas
  - b. Permite el intercambio gaseoso a nivel alveolo capilar
  - c. Disminuir los ruidos agregados en ambos campos pulmonares
  - d. Disminuir las secreciones de la tráquea
  
3. ¿Cuáles son los principios de aspiración de secreciones por Tubo Orotraqueal?
  - a. Hidratación, humidificación e hiperoxigenación.
  - b. Hidratación, saturación de oxígeno y nebulización.
  - c. Humidificación, hidratación y ventilación.
  - d. Ventilación, nebulización e hiperoxigenación.
  
4. ¿Cuáles son las barreras de Bioseguridad que se utiliza en la aspiración de secreciones por Tubo Orotraqueal?
  - a. Mascarilla y guantes.
  - b. Gafas protectoras y mascarillas.
  - c. Mandilón y guantes.
  - d. Lavado de manos, gorro, mandilón, mascarilla y guantes.
  
5. ¿Cuáles son las técnicas a utilizar en la aspiración de secreciones por sistema de circuitocerrado por Tubo Oro-traqueal?
  - a. Introducir la sonda de aspiración sin ejercer presión negativa.
  - b. Aspiración del bronquio afectado.
  - c. Control de saturación de oxígeno.
  - d. Mantener la vía aérea permeable
  
6. ¿Cuáles son las técnicas a utilizar en la aspiración de secreciones por Sistema de Circuito Abierto por Tubo Oro-traqueal?
  - a. Introducir la sonda de aspiración sin ejercer presión negativa.
  - b. Aspiración del bronquio afectado.
  - c. Control de saturación de oxígeno.
  - d. Mantener la vía aérea permeable
  
7. ¿Cuánto tiempo debe durar cada aspiración de secreciones por Tubo Orotraqueal?
  - a. Quince segundos.

- b. Diez segundos.
  - c. Veinte segundos.
  - d. Treinta segundos.
8. ¿Con que frecuencia debe realizarse la aspiración de secreciones en pacientes Intubados?
- a. Cada dos horas.
  - b. Una vez por turno.
  - c. Cada vez que sea necesario.
  - d. Cada veinticuatro horas.
9. ¿Durante la aspiración de secreciones la presión negativa en la sonda será en forma?
- a. Constante.
  - b. Intermitente.
  - c. Alternada.
  - d. No se toma en cuenta.
10. ¿Cuál es el valor de la presión efectiva utilizada en Neumotaponamiento en tubo Orotraqueal?
- a. Presión 20 - 25mmHg,
  - b. Presión de 15mmHg
  - c. Presión de 12mmHg
  - d. N.A
11. La posición del paciente en la aspiración de secreciones por Tubo Orotraqueal es:
- a. Decúbito supino o dorsal o posición anatómica.
  - b. Posición de Fowler.
  - c. Posición de prono.
  - d. Posición ginecológica o de litotomía.
12. ¿Cuáles son los signos y síntomas que indica la necesidad de la aspiración de secreciones por Tubo Orotraqueal?
- a. Hipoxemia, Taquicardia, Hipertensión Arterial, Roncantes.
  - b. Broncoespasmo, ansiedad, secreciones visibles
  - c. Saturación de oxígeno 95-100%.
  - d. a y b
13. Las complicaciones más frecuentes durante la aspiración de secreciones por Tubo Orotraqueal son:
- a. Arritmias, hipoxia, lesiones de la mucosa traqueal, sangrado.
  - b. Atelectasia, broncoaspiración, broncoespasmo, extubación accidental
  - c. Hemorragia gastrointestinal.
  - d. a y b
14. La contraindicación relativa para aspirar secreciones por Tubo Orotraqueal está dada por:
- a. Trastornos de la coagulación
  - b. Obstrucción de la vía aérea por cuerpo extraño.
  - c. Edema o espasmo laríngeo, infarto de miocardio, varices esofágicas.
  - d. a y c

15. ¿Cuáles son las presiones en mmHg que ejercen los equipos de aspiración de secreciones abierto y cerrado?
- Equipo empotrado de 80- 120 mmHg, equipo portátil de 10 A 15 mmHg.
  - Equipo portátil de 8 A 13 mmHg, equipo empotrado 70 – 100 mmHg.
  - Equipo empotrado de 50- 80 mmHg, equipo portátil de 5 A 10 mmHg.
  - Ninguna de las anteriores.
16. ¿Cuál es el número de la sonda apropiada para la aspiración de secreciones en Pacientes Intubados?
- El número de sonda es menor de 10.
  - El diámetro de la sonda es  $\frac{1}{3}$  del diámetro del Tubo Orotraqueal.
  - El diámetro de la sonda  $\frac{2}{3}$  al diámetro del Tubo Orotraqueal.
  - No se toma en cuenta el número de sonda.

## Guía de observación

### Instrumento para medir la variable práctica de aspiración endotraqueal

ITEMS	SI	NO
<p><b>ANTES DE LA ASPIRACION:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se lava las manos</li> <li>2. Ausculta al paciente</li> <li>3. Verifica la saturación</li> <li>4. Prepara el material (Nº de sonda de aspiración Succión portátil operativa. Bolsa de resucitación manual. Frascos con agua estéril para aspiración</li> <li>5. Hiperoxígena al paciente.</li> <li>6. Se colocan los guantes estériles y mascarilla</li> <li>7. Expone, la vía aérea artificial del paciente.</li> </ol>		
<p><b>DURANTE LA ASPIRACIÓN:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>8. Introduce la sonda dentro del tubo orotraqueal sin aplicar presión positiva</li> <li>9. Aspira en forma intermitente mientras se rota y retira la sonda, por un tiempo de diez segundos.</li> <li>10. Duración por aspiración menor de 10 segundos.</li> <li>11. Verificar la saturación por oximetría de pulso.</li> <li>12. Brinda oxigenación al paciente.</li> <li>13. Lava la sonda de aspiración y la tabuladora.</li> <li>14. Repite los pasos según necesidad. Introduce la sonda dentro del tubo orotraqueal sin aplicar presión positiva.</li> <li>15. Aspira en forma intermitente mientras se rota y retira la sonda, por un tiempo de diez segundos.</li> <li>16. Lava la sonda de aspiración y la tabuladora.</li> <li>17. Repite los pasos según necesidad.</li> </ol>		
<p><b>DESPUÉS DE LA ASPIRACIÓN:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>18. Ausculta los campos pulmonares.</li> <li>19. Observa el patrón respiratorio del paciente SpO2 y FR.</li> <li>20. Desecha los guantes.</li> <li>21. Desecha las soluciones usadas.</li> <li>22. Se lava las manos.</li> <li>23. Alinea la cabeza del paciente con el tubo endotraqueal.</li> <li>24. Realizar anotaciones del procedimiento y características de las secreciones.</li> </ol>		



## Validez de los instrumentos

### TABLA DE CONCORDANCIA – PRUEBA BINOMIAL

#### JUICIO DE EXPERTOS

Items	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	S	N	C-1	V de Aiken
Forma de aplicación y estructura	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	3	5	1	0.6
Orden de las preguntas	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	3	5	1	0.6
Dificultad para entender las preguntas	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	4	5	1	0.8
Palabras difíciles de entender en los ítems	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	4	5	1	0.8
Opciones de respuesta pertinentes	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	3	5	1	0.6
Correspondencia con la dimensión o constructo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	4	5	1	0.8
<b>V de Aiken Total</b>														<b>0.73</b>

## Confiabilidad del instrumento 1

**KR -20 del instrumento de conocimientos**

	P 1	P 2	P 3	P 4	P 5	P 6	P 7	P 8	P 9	P 10	P 11	P 12	P 13	P 14	P 15	P 16	VALOR TOTAL
ENF 1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	12
ENF 2	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	12
ENF 3	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	14
ENF 4	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	14
ENF 5	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	11
ENF 6	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	10
ENF 7	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	9
ENF 8	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	10
ENF 9	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	11
ENF 10	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	11
ENF 11	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	9
ENF 12	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	10
ENF 13	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	11
ENF 14	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	12
ENF 15	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	12
ENF 16	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	13
ENF 17	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	9
ENF 18	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	9
ENF 19	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	8
ENF 20	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	10
ENF 21	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	12
ENF 22	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	9
ENF 23	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	12
ENF 24	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14
ENF 25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	15
TRC	23	13	8	24	21	20	17	25	17	8	22	15	16	19	19	12	
P	0.74	0.42	0.26	0.77	0.68	0.65	0.55	0.81	0.55	0.26	0.71	0.48	0.52	0.61	0.61	0.39	
Q	0.26	0.58	0.74	0.23	0.32	0.35	0.45	0.19	0.45	0.74	0.29	0.52	0.48	0.39	0.39	0.61	
P*Q	0.19	0.24	0.19	0.17	0.22	0.22	0.25	0.15	0.25	0.19	0.24	0.26	0.26	0.24	0.24	0.24	
S P*Q	3.51																
VT	8																





## Confiabilidad del instrumento 2

La confiabilidad del instrumento fue determinada con la prueba piloto mediante el Coeficiente de Confiabilidad Kuder Richardson (KR20).

Se utiliza el KR20 porque es usado para ítems dicotómicos.

$$KR20 = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( \frac{S^2 T - \sum S^2 i}{S^2 T} \right)$$

Dónde:

$\sum S^2 i$  = Varianza de cada ítems

$S^2 T$  = Varianza de los puntos totales

K = Número de ítems del instrumento

### COEFICIENTE DE KUDER RICHARDSON (KR20)

CONOCIMIENTO

PRÁCTICA

$$KR20 = \left( \frac{25}{24} \right) \left( \frac{20.8 - 3.51}{20.8} \right)$$

$$\alpha = (1.042) (0.83125)$$

$$\alpha = 0.8661625 = 0.86$$

$$KR20 = \left( \frac{25}{24} \right) \left( \frac{77.7 - 4.15}{77.7} \right)$$

$$\alpha = (1.042) (0.94659)$$

$$\alpha = 0.9863468 = 0.98$$

Para que exista confiabilidad del instrumento se requiere que  $0.70 > \alpha < 1$ , por lo tanto, este instrumento es confiable.

## Anexo C: Consentimiento informado

Este documento de consentimiento informado tiene información que lo ayudará a decidir si desea participar en este estudio de investigación que lleva por título: **“CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA DE ASPIRACIÓN ENDOTRAQUEAL EN PROFESIONALES DE ENFERMERÍA DE CUIDADOS INTENSIVOS DE UN HOSPITAL DE LIMA, 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 práctica de aspiración endotraqueal en profesionales de enfermería de cuidados intensivos de un hospital de Lima, 2022”.

**Nombre del investigador principal:** Lic. Alexandra Porras Carhuancho

**Propósito del estudio:** Determinar la relación entre conocimiento y práctica de aspiración endotraqueal en profesionales de enfermería de cuidados intensivos de un hospital de Lima, 2022.

**Participación:** sí

**Participación voluntaria:** sí

**Beneficios por participar:** Ninguna

**Inconvenientes y riesgos:** Ninguna

**Costo por participar:** Ninguno

**Remuneración por participar:** Ninguno

**Confidencialidad:** sí

**Renuncia:** No aplica

**Consultas posteriores:** sí

**Contacto con la investigadora:** celular 961 478 111. Email:

## **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: .....