



UNIVERSIDAD PERUANA  
**CAYETANO HEREDIA**

Facultad de  
**ENFERMERÍA**

CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA DE LA ENFERMERA SOBRE  
PROCEDIMIENTO DE ASPIRACIÓN DE SECRECIONES EN PACIENTES  
CON VENTILACIÓN MECÁNICA EN LA UCI DE UN HOSPITAL NIVEL III

KNOWLEDGE AND PRACTICE OF THE NURSE REGARDING THE  
ASPIRATION PROCEDURE OF SECRETIONS IN PATIENTS WITH  
MECHANICAL VENTILATION IN THE ICU OF A LEVEL III HOSPITAL

TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE SEGUNDA  
ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN ENFERMERÍA EN CUIDADOS  
INTENSIVOS

AUTOR

NOELIA LISSET TERAN ALFARO

ASESOR

PATRICIA SOLEDAD OBANDO CASTRO

LIMA – PERÚ

2025



**ASESOR DEL TRABAJO ACADÉMICO**

**ASESOR**

Mg. PATRICIA SOLEDAD OBANDO CASTRO

Departamento Académico de Enfermería

ORCID: 0000-0002-5129-5609

**Fecha de aprobación:** 03 de setiembre del 2025

**Calificación:** Aprobado

## **DEDICATORIA**

A mi hijo Jesiadh cada día que paso a su lado es un regalo que atesoro en mi corazón, sus risas, curiosidad e infinita capacidad de amar ha sido mi inspiración detrás de cada esfuerzo en mi vida y a mi compañero Ronald y padre de mi hijo por su amor y apoyo, gracias por ser un punto de fortaleza tu presencia en mi vida es un regalo invaluable, y este logro es nuestro en equipo.

## **AGRADECIMIENTO**

El agradecimiento de mi tesis es principal a Dios que me ha guiado y me ha dado la fortaleza de seguir adelante y a mi madre por haberme dado su apoyo incondicional durante el año y medio que fue de estudio para el cumplimiento de mi meta que significa un orgullo para mi

## **FUENTE DE FINANCIAMIENTO**

El presente trabajo académico será autofinanciado por la autora.

## **DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERÉS**

La autora declara no tener conflictos de interés.

# DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD



UNIVERSIDAD PERUANA  
CAYETANO HEREDIA

## DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD

La egresada:

N°	APELLIDOS Y NOMBRES
1.	TERAN ALFARO NOELIA LISSET

Pertenece al programa de **SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN ENFERMERÍA EN CUIDADOS INTENSIVOS** autora del trabajo titulado: **CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA DE LA ENFERMERA SOBRE PROCEDIMIENTO DE ASPIRACIÓN DE SECRECIONES EN PACIENTES CON VENTILACIÓN MECÁNICA EN LA UCI DE UN HOSPITAL NIVEL III** el cual ha sido elaborado, sustentado y aprobado, según corresponda, para optar por el **TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN ENFERMERÍA EN CUIDADOS INTENSIVOS** bajo la modalidad de **TRABAJO ACADÉMICO**.

En calidad de docente asesor de la Universidad Peruana Cayetano Heredia:

N°	APELLIDOS Y NOMBRES DEL DOCENTE	FACULTAD	NIVEL DE ASESORÍA
1.	OBANDO CASTRO PATRICIA SOLEDAD	ENFERMERÍA	ASESOR

Declaro que el contenido del presente documento es original y que las citas y referencias a otros autores cumplen con las normas académicas establecidas. En ese sentido, hago constar que:

- El documento presenta un porcentaje de similitud de **19 %**, según el reporte emitido por el software **Turnitin®** (identificador de entrega: **trn:oid:::1:3457477534**; fecha de entrega: **14-01-2026**).
- Tras una revisión detallada del reporte y del contenido del trabajo en cuestión, no se han identificado indicios de plagio.
- Se certifica que el documento respeta los principios de integridad académica y cumple con los requisitos institucionales de originalidad.

Lugar y fecha: **Lima, 14 de enero del 2026.**

Firma del asesor  
N° DNI: 10372952  
ORCID: 0000-0002-5129-5609



## TABLA DE CONTENIDOS

	<b>Pág.</b>
RESUMEN	
ABSTRACT	
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II OBJETIVOS.....	12
III. MATERIAL Y MÉTODOS.....	13
IV. PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA .....	18
V. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	20
ANEXOS	

## RESUMEN

La aspiración de secreciones es un procedimiento realizado a que pacientes de unidades cuidados intensivos que se encuentran con ventilación mecánica y dicha técnica depende exclusivamente de la enfermera. **Objetivo:** Determinar el nivel de conocimiento y práctica de la enfermera sobre el procedimiento de aspiración de secreciones a pacientes con ventilación mecánica en un Hospital Nivel III. **Material y métodos:** Es un estudio no experimental, transversal y descriptivo. La población se encuentra conformada por el total de enfermeras que laboran en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Nivel III en Lima norte, la relación entre nivel de conocimiento y práctica se utilizará la prueba estadística de Chi<sup>2</sup> o prueba exacta de Fisher, previa evaluación de los supuestos estadísticos. Se va considerar estadísticamente significativo si el valor de  $p < 0.05$ . El análisis se realizará en el Software estadístico Stata versión 17.

**Palabras claves:** Conocimiento, enfermería práctica, secreciones (DeCS/BIREME)

## ABSTRACT

Aspiration of secretions is a procedure is performed on patients in intensive care units who are on mechanical ventilation and depends exclusively on the nurse.

**Objective:** Determine level of knowledge and practice of the nurse on the procedure for aspiration of secretions from patients with mechanical ventilation in a Level III Hospital. **Material and methods:** A non-experimental, cross-sectional and descriptive study. The population is made up of all nurses working in the Intensive Care Unit of the Level III Hospital in northern Lima. Relationship between level of knowledge and practice will be determined using the Chi<sup>2</sup> statistical test or Fisher's exact test, after evaluating the statistical assumptions. It will be considered statistically significant if the p value <0.05. The analysis will be performed in the Stata statistical software version 17.

**Keywords:** Knowledge, practical nursing, secretions (MeSH/NLM)

## **I. INTRODUCCIÓN**

La aspiración de secreciones es una técnica frecuente realizado a los pacientes que se encuentran con ventilación mecánica en la unidad de cuidados intensivos, este procedimiento consiste en liberar la vía aérea de secreciones y se realiza introduciendo una sonda de aspiración, que se encuentra conectada a un sistema de aspiración, por una vía aérea artificial (cánula de traqueotomía o tubo endotraqueal) vigilando el tiempo y la presión ejercida durante su práctica (1).

La decisión de realizar el procedimiento depende exclusivamente de la enfermera, existe un diagnóstico de enfermería “Limpieza ineficaz de la vía aérea” y cuya intervención es el procedimiento de aspiración de secreciones.

Los signos que detectan las licenciadas en enfermería en su valoración y que le llevan al diagnóstico antes mencionado y en consecuencia realizar la aspiración son los siguientes: secreciones audibles o visibles en el tubo orotraqueal o en el circuito respiratorio del paciente, disnea súbita, crepitantes a la auscultación, disminución de la saturación de oxígeno, caída de frecuencia cardíaca e incremento de la presión de CO<sub>2</sub> y sonidos respiratorios tubulares (2).

Actualmente hay 2 formas de llevar a cabo el procedimiento denominado aspiración mediante el método de sistema abierto y aspiración con técnica de sistema cerrado; cada uno tiene sus propias indicaciones (1,3).

La técnica de aspiración abierta se caracteriza porque para realizar la extracción de secreciones mediante la aspiración hay que desconectar la vía aérea, el circuito

respiratorio del ventilador y se procede a la aspiración de las secreciones, al finalizar el procedimiento se vuelve a conectar el circuito respiratorio al tubo orotraqueal o vía aérea artificial (4).

En el sistema de aspiración cerrado, se conecta entre el tubo orotraqueal y el circuito respiratorio del ventilador, una sonda de circuito cerrado la cual queda colocada por 24 a 48 horas según el protocolo de la unidad. Y según la necesidad del paciente se realiza la aspiración de secreciones, sin necesidad del desconectar el circuito respiratorio del paciente (4).

La aspiración del sistema cerrado presenta algunas ventajas frente al sistema abierto como: mejora de la oxigenación, decrece signos clínicos (hipoxemia), contaminación controlada del medio ambiente en el personal y pacientes, se mantiene presión positiva al final de la espiración; y decrece la pérdida de volumen pulmonar, por lo tanto, se utiliza en la actualidad para minimizar riesgos y complicaciones relacionados a la succión endotraqueal. En nuestro proyecto de investigación se evaluará los conocimientos y prácticas en personal de enfermería basado en el sistema de aspiración cerrado (5 - 8).

Los pasos a seguir del procedimiento de la aspiración de secreciones de sistema cerrado son los siguientes (9):

Antes del procedimiento:

- 1) Verificar indicación médica
- 2) Verificar identificación del paciente.

- 3) La enfermera realiza la valoración de la necesidad de aspiración, identifica signos como: secreciones posiblemente audibles o visibles, además, anomalías en el patrón respiratorio, caída de saturación de oxígeno e incremento de frecuencia respiratoria.
- 4) La enfermera explica al paciente y/o familiar de forma clara el procedimiento.
- 5) Planificar equipos y materiales para el método:
  - Revisar fecha de caducidad de los materiales.
  - Elegir un adecuado calibre de sonda de aspiración (adultos 12 a 16).
  - Examinar si el equipo de aspiración se encuentra operativo, además, instalar de forma correcta el tubo no conductivo de aspiración.
- 6) Realizar el lavado de manos clínico.
- 7) Colocarse el equipo de protección como: mandilón descartable, lentes y mascarilla (N95 / KN95)
- 8) Encender el aspirador; y regular la presión de succión para adultos entre 80 mmHg a 100mmHg y llevar a cabo el test de oclusión del extremo distal del tubo no conductivo de aspiración.
- 9) Poner al paciente en posición Fowler o Semifowler, y conservar de forma constante la monitorización relacionada a la saturación de oxígeno mediante el uso de un oxímetro.

10) En caso el paciente, se encuentre con nutrición enteral mediante una infusión continua, se debe retirar la alimentación.

11) Comprobar que el tubo endotraqueal se encuentre fijado y llevar a cabo la medición de la presión de balón de neumotaponamiento del tubo endotraqueal y/o cánulas de traqueostomía con el manómetro de control.

12) Evaluar el estado de saturación de oxígeno previa aspiración de las secreciones.

13) Retirar las gasas, guantes y verter agua estéril en un recipiente; este procedimiento lo realiza la licenciada en enfermería con apoyo de la técnica de enfermería.

14) Utilizando su mano dominante la enfermera debe conectar la sonda del circuito cerrado al tubo de aspiración

Durante el procedimiento:

15) Evaluar en la boca la presencia de secreciones y con una sonda Nro16 aspirar. Al finalizar, aspirar para lavar el tubo de aspiración y posteriormente desechar la sondas y guantes

16) Eliminar los guantes biocontaminado en los contenedores de color rojo.

17) Llenar una jeringa con agua destilada y poner el tapón de sonda de aspiración con circuito cerrado para instilar la solución al término de cada aspiración.

- 18) Antes de comenzar circuito cerrado la aspiración se debe utilizar guantes con la asistencia por parte del personal técnico durante el procedimiento.
- 19) Mediante un respirador manual se debe pre oxigenar con oxígeno al 100%.
- 20) Abrir la válvula de control.
- 21) Fijar el tubo en T con la mano no diestra e ir introduciendo la sonda de succión.
- 22) La válvula de control se debe presionar para activar la aspiración, procediendo a extraer de forma suave mediante movimientos circulares; en caso de adultos no debe exceder los 15 segundos de aspiración. En intervalos de 60 segundos entre cada aspiración el paciente recupere 100% la saturación y ventilación.
- 23) Instilar 10 a 20 ml con agua destilada y/o cloruro de sodio en pacientes adultos, mediante un tapón de instalación se presiona una válvula para limpiar la sonda del sistema cerrado. Se debe repetir dicho procedimiento hasta que se encuentre limpia la sonda.
- 24) Gira la válvula de control hasta cerrar completamente y posteriormente retirar la jeringa y cerrar el agujero de entrada del tapón de instilación.
- 25) Retirar el tubo de aspiración del circuito cerrado.
- 26) Frente a una situación de dificultad, se debe comunicar al médico a cargo y evaluar las funciones vitales como: SO<sub>2</sub>, frecuencia respiratoria y cardíaca.

Después del procedimiento:

27) Desechar los materiales biocontaminado.

28) Incrementar el nivel de oxígeno al paciente en caso sea necesario, evaluar los signos vitales, parámetros ventilatorios y auscultar ambos pulmones.

29) Llevar a cabo, el lavado de manos de acuerdo a la normativa vigente.

30) Anotar en las historias clínicas sobre el procedimiento realizado, estado del paciente y características de la secreción.

Las complicaciones del sistema abierto son (1):

- Desaturación por debajo del 85%.
- Extubación traqueal.
- Hemorragia por erosión
- Reflejo vagal: arritmia cardíaca, bradicardia, paro cardiorrespiratorio.

Las complicaciones del sistema cerrado son las siguientes (1):

- Hipoxemia
- Neumotórax.
- Reflejo vagal: arritmia cardíaca, bradicardia, paro cardiorrespiratorio.

Las indicaciones para el procedimiento pueden variar de acuerdo al tipo de sistema abierto o cerrado, además de subdividirse en absolutos o relativos.

Sistema abierto:

Absolutas:

- Todos los pacientes que se encuentren con tubo endotraqueal.
- Que presenten aumento de secreciones.

Relativas:

- Hipoxia y alteraciones hemodinámicas.
- Extracción de la muestra para cultivo por bronco aspiración.

Sistema cerrado:

Absolutas

- Todos los pacientes que se encuentren con ventilación mecánica invasiva.
- Incremento de secreción bronquial.

Relativas

- Hipoxia y anormalidades hemodinámicas.
- Extracción de muestra para cultivo por broncoaspiración.

Realizar procedimiento de aspiración de secreciones requiere por las licenciadas en enfermería parte conocimiento y habilidad para evitar complicaciones en el paciente y personal de enfermería, que es uno de los términos dentro de la teoría de práctica reflexiva (PR) propuesta por Schon en 1993, que, en el contexto clínico, está compuesto por 3 dimensiones: a) brecha entre la teoría y práctica, b) desarrollo personal – profesional c) atención holística - enfoque solidario. Con respecto a la primera dimensión la RP menciona que es necesario integrar el

conocimiento teórico para una seguridad y atención eficaz con el paciente basando su atención con buenas prácticas; el desarrollo personal – profesional se basa en analizar situaciones multifactoriales, mediante solución de problemas y toma de decisiones; por otro lado, el cuidado holístico con enfoque solidario permite a la enfermera presentar empatía, lo cual proporciona una mejor perspectiva y comprender desde el punto de vista del paciente (10,11). Mientras, la “Teoría de enfermería en el déficit del autocuidado” por Dorothea Orem (1969), aborda al sujeto como un todo en base de situar la calidad de vida mediante cuidados básicos. Además, conceptualiza que profesión de enfermería como una acción humana que busca satisfacer demanda y necesidad del paciente, respetando la tolerancia y dignidad humana con respecto al autocuidado o dependencia; que se observa de manera frecuente en pacientes de Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) (12).

### **Antecedentes**

Un estudio realizado por Pinto *et al.*, que fue una revisión sistemática basado en metaanálisis. Un total de 30 artículos para la metasíntesis y 13 artículos para los metaanálisis de investigación entre los años 2002 al 2016, reportó que antes de la succión solo el 36% de las licenciadas habían evaluado al paciente y 46% sabía el tamaño del catéter de succión; 46% presentó conocimiento sobre presión de succión adecuada que se utilizaría para la succión endotraqueal (13).

Por otro lado, Hamed *et al.*, su estudio llevado a cabo en Arabia Saudita sobre el conocimiento de la succión del tubo endotraqueal por parte de las enfermeras,

entre sus hallazgos se identificó que 75% de los participantes presentó conocimiento sobre la indicación de la succión del tubo endotraqueal y 62% tenía conocimiento sobre las complicaciones, asimismo, 57% conocía sobre procedimientos para minimizar una infección. Por otro lado, 80.9% de mujeres presentaron un conocimiento moderado/bueno a diferencia de varones que fue 62.9%; con respecto a los años de experiencia se incrementó el desconocimiento de forma directa y no se encontró relación ( $p = 0.280$ ). A diferencia de los que recibieron entrenamiento en AE se encontró asociación con respecto al grado de conocimiento de aspirado endotraqueal ( $p = 0.05$ ) (14).

Alkubati *et al.*, en su estudio descriptivo donde el objetivo fue estimar la práctica de las enfermeras de las unidades de cuidados intensivos, antes, durante y después de la aspiración de secreciones e identificar los factores que posiblemente afecten su práctica. Se realizó en 4 hospitales de Hodeida (Yemen) entre sus hallazgos destacó que más de la mitad (55%) de un total de 80 enfermeras obtuvieron una puntuación indeseable ( $< 50\%$ ) con respecto a su adherencia a las directrices de práctica del AE, además, la mediana de puntaje fue superior en varones frente a mujeres (13 vs 11 puntos), no se encontró asociación ( $p = 0.053$ ), de la misma forma, nivel educativo no se relaciona ( $p = 0.090$ ) a la adherencia práctica del AE. Sin embargo, presentar capacitación y entrenamiento de AE fue estadísticamente significativo ( $p = 0.028$ ;  $p = 0.010$ ). Se concluye que es necesario proporcionar a las enfermeras una guía clara de los procedimientos, además, capacitaciones y monitoreo continuo en la práctica (15)

Saber *et al.*, reportó, la puntuación de práctica total del procedimiento de aspiración de secreciones en las enfermeras participantes fue insatisfactoria (100%) con  $55.49 \pm 6,51$  y se encontraron diferencias entre la puntuación total y subtotal de la práctica de enfermería llevado a cabo en Egipto en 50 enfermeras. Sin embargo, se observó una correlación positiva superior 0.61 durante la preparación, procedimiento y post aspirado endotraqueal (AE) en los que presentaron el nivel de licenciatura, a diferencia del personal técnico de enfermería cuya correlación fue inferior a 0.53. Por otro lado, el presentar > 10 años de experiencia presentó una correlación de - 0.71 durante el procedimiento del AE, mientras, el personal con una experiencia > 5 a 10 años presentó la correlación más fuerte frente a los otros grupos ( $r = 0.82$ ;  $p < 0.001$ ) en el post AE. Finalmente, el autor concluye la aplicación de un programa de entrenamiento para evitar complicaciones y disminuir costos (16).

Gamboa-Neyre *et al.*, en su estudio observacional, descriptivo, transversal desarrollado en la Clínica Good Hope (Lima) para identificar relación entre conocimiento y la práctica del cuidado de la vía aérea en las Unidades de Cuidados Intensivos e Intermedios, cuyo tamaño de muestra fue de 30 enfermeras, se evidenció que 50% presentó excelentes conocimientos acerca del cuidado de la vía aérea.

La práctica del cuidado de la vía aérea presentó un nivel excelente en 50% y reportó asociación entre conocimiento y práctica del cuidado de la vía aérea ( $p < 0.05$ ) (17).

## **Justificación**

El aporte teórico y práctico del estudio es que los resultados permitirán identificar nivel de conocimiento y la práctica de la enfermera al realizar la aspiración de secreciones, lo cual permitirá fortalecer programas de capacitación mediante actualización y fortalecer las buenas prácticas, mejorar el desempeño clínico y desarrollo de competencias críticas en la evaluación y manejo de procedimientos complicados.

El aporte social consiste en que el fortalecimiento de los conocimientos y habilidades garantizan seguridad en el procedimiento repercutiendo en la calidad de vida de los pacientes, disminuyendo las complicaciones e incomodidad causada por incremento de secreciones en el sistema respiratorias.

## **Pregunta de investigación**

¿Cuál es el nivel de conocimiento y práctica de las enfermeras sobre el procedimiento de aspiración de secreciones en pacientes con ventilación mecánica en un Hospital Nivel III

## **II OBJETIVOS**

### **2.1. OBJETIVO GENERAL**

Determinar el nivel de conocimiento y práctica de la enfermera sobre el procedimiento de aspiración de secreciones a pacientes con ventilación mecánica en la UCI de un Hospital Nivel III.

### **2.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS**

Identificar el nivel de conocimiento de las enfermeras sobre la aspiración de secreciones a pacientes con ventilación mecánica en la UCI de un Hospital Nivel III.

Identificar la práctica de la enfermera al realizar la aspiración de secreciones de pacientes con ventilación mecánica en la UCI de un Hospital Nivel III.

Establecer la relación entre el nivel de conocimiento y la práctica de la enfermera al realizar la aspiración de secreciones de pacientes con ventilación mecánica en la UCI de un Hospital Nivel III.

### **III. MATERIAL Y MÉTODOS**

#### **3.1. DISEÑO DE ESTUDIO**

El proyecto de investigación será no experimental, transversal, descriptivo correlacional.

#### **3.2. POBLACIÓN**

La población será conformada por un total de 40 licenciadas en enfermería que trabajan en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Nivel III de Lima norte.

##### **Criterios de inclusión:**

- Licenciadas de enfermería que laboran en la UCI adultos.
- Licenciadas que voluntariamente deseen participar en el estudio y firmen el consentimiento informado

##### **Criterios de exclusión:**

- Licenciadas de enfermería que se encuentren en vacaciones o con licencia.
- Licenciadas de enfermería cuya función solo es administrativa.
- Licenciada de enfermería que esté reemplazando vacaciones y que no forme parte del staff de la UCI

El proyecto de investigación se trabajará con la población total por ser pequeña.

### 3.3. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicador	Tipo y escala de variable
Nivel de conocimiento o de aspiración de secreciones	Conjunto de información de Enfermería, a nivel teórico de las pautas propias de su profesión relacionado a la aspiración de secreciones a través de una vía aérea artificial.	Puntaje obtenido en el cuestionario de conocimientos de Osorio – Austiquipan que evalúa el aspirado de secreciones en un circuito cerrado.	Actividades antes del procedimiento Actividades durante el procedimiento Actividades después del procedimiento	Puntaje obtenido: Bajo (0 -5 pts) Medio (6 – 10 pts) Alto (11 - 15 pts)	Cualitativa, ordinal
Práctica de aspiración de secreciones	Destreza en los procedimientos del aspirado de secreciones	Puntaje obtenido en la guía de observación de las actividades del procedimiento de Osorio - Austiquipan	Práctica de actividades antes del procedimiento Práctica de actividades Durante el procedimiento Práctica de actividades Después del procedimiento	Cumple (=19 puntos) No cumple (0 – 18 puntos)	Cualitativa ordinal

### **3. 4 TÉCNICAS E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS:**

Para la variable conocimiento se aplicará la técnica de la encuesta y el instrumento será un cuestionario propuesto por Osorio - Austiquipan (18) denominado “Cuestionario de conocimiento sobre la aspiración de secreciones en circuito cerrado (ASCC)”; el cuestionario se encuentra compuesto por: a) datos generales (edad, sexo, experiencia, estudio de postgrado, condición laboral y capacitación), b) Indicaciones donde se incluyen 15 preguntas de cuatro alternativas, que se divide en dos partes: 1) aspectos teóricos y 2) aspectos técnicos y procedimentales. Cada pregunta correcta tiene valor de un punto; por lo tanto, se clasifica en bajo (0 -5 puntos), medio (6 – 10 puntos) y alto (11 - 15 puntos) de acuerdo a lo propuesto por Osorio - Austiquipan (**ver ANEXO Nro. 1**).

En la variable práctica se aplicará la técnica de observación y el instrumento será una ficha de recolección de dato sobre la práctica de la enfermera en ASCC, se encuentra conformado por 18 ítems, cada respuesta es dicotómica; donde la práctica correcta tiene el valor de un punto y se clasifica en si cumple igual a 18 puntos y no cumple de 0 a 17 puntos en base a lo propuesto por Osorio – Austiquipan. (**ver ANEXO Nro. 2**).

Ambos, instrumentos fueron validados por Romero – Rivas *et al.*, en el año 2017 y obtuvieron un nivel de confiabilidad basado en el alfa de Cronbach de 0.63 con respecto al conocimiento y 0.61 en la práctica (19), Cabello también en 2017 (20) reportó un alfa de Cronbach de 0.94 (conocimiento) y 0.80 (práctica). Mientras,

Moreno – Cano obtuvo a nivel práctico un valor de  $\geq 0.54$  de la prueba estadística Kuder Richardson considerado como confiable (21).

### **Procedimiento de recolección de datos**

Previa aprobación del Proyecto por parte del Comité de Ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia y del Hospital, se realizarán los trámites en el Hospital para la autorización de ejecución del trabajo.

Luego de formar presencial se realizará una reunión y se invitará al personal de enfermería, en coordinación con los jefes del servicio, allí se les informará sobre el estudio y se les invitará a participar a quienes voluntariamente acepten participar se les entregará el formato de consentimiento informado para su firma.

Para la aplicación del cuestionario, se abordará a las enfermeras al finalizar el turno, donde se les explicará de manera detallada sobre cada punto del cuestionario.

Para la aplicación del segundo instrumento, y evitar algún sesgo por parte del personal de enfermería, se contará con el apoyo de una interna de enfermería que previamente será capacitada por la investigadora principal con respecto a los pasos que se debe cumplir para la aspiración de secreciones en circuito cerrado y de esa forma cuando se presenta la realización del aspirado de secreciones a la licenciada de enfermería. la interna observará y anotará lo en lista de chequeo.

### **Análisis de los datos:**

Una vez obtenida la información, será traspasado a un Microsoft Excel versión 2016. Después de ser codificado la información en el Microsoft Excel, se importará al software estadístico Stata versión 17 para su respectivo análisis estadístico aplicando las pruebas de estadística descriptiva: frecuencias, porcentajes, medias, desviación estándar y para establecer la relación entre variables se aplicará pruebas de estadística inferencial de acuerdo a la distribución de la población.

### **3.5. ASPECTOS ÉTICOS**

**Autonomía:** La participación en el proyecto de investigación es voluntaria, manteniendo el anonimato.

**Justicia:** El personal de enfermería enrolado en el estudio serán tratadas con respeto en base a sus principios y valores.

**Beneficencia:** El proyecto de investigación permitirá al personal de enfermería saber cómo se encuentran los conocimientos y la estandarización de los procedimientos sobre aspiración endotraqueal en pacientes con ventilación mecánica

**No maleficencia:** Participar en el estudio de investigación no presenta riesgo ni daño alguno al personal de enfermería.

#### IV. PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA

##### Presupuesto

	Número	Unidad	Costo Unitario (S/.)	Costo Total (S/.)
<b>Recursos Humanos</b>				
Investigadores	1	meses		Ad honorem
Asesor temático	1	horas		Ad honorem
<b>Recursos Materiales</b>				
Computadora	1	Computadora Portátil	2 500	2 500
Impresora	1	Impresora a colores	250	250
Tinta de Impresora	1	Tinta	150	150
Papel bond	1	Paquete de 500 hojas	15	15
Lapiceros	3	Lapicero	3	9
<b>Servicios</b>				
Fotocopias	100	Copia	0.1	10
<b>Otros</b>				
Transporte	10	-	4	40
<b>TOTAL</b>				<b>S/. 2974</b>

### Cronograma

	2025											
	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	May	Jun	Ju	Ago	Set	Oct	Nov
Búsqueda Bibliográfica	X											
Redacción de Protocolo	X	X	X									
Aprobación por la Facultad de Enfermería				X	X							
Aprobación por Comité de Ética de UPCH						X	X					
Recolección de datos.							X	X				
Análisis de Información									X	X		
Redacción de Reporte Final											X	X

## V. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Hospital Cayetano Heredia. Guía de Procedimiento asistenciales de Enfermería, 2018. Disponible en: [https://www.hospitalcayetano.gob.pe/PortalWeb/wp-content/uploads/resoluciones/2018/rd/RD\\_340-2018-HCH-DG.pdf](https://www.hospitalcayetano.gob.pe/PortalWeb/wp-content/uploads/resoluciones/2018/rd/RD_340-2018-HCH-DG.pdf)
2. NANDA-I International Nursing Diagnoses Definitions and classification 2021 - 2023. Twelfth Edition. New York – USA, Thieme Medical Publishers, Inc; 2021. 314 p.
3. Blakeman TC, Scott JB, Yoder MA, Capellari E, Strickland SL. AARC clinical practice guidelines: Artificial airway suctioning. Respir Care [Internet]. 2022;67(2):258–71. Available from: <http://dx.doi.org/10.4187/respcare.09548>
4. Farzan N, Vahabi S, Hashemi Madani SS, Farzan B. Invasive mechanical ventilation and clinical parameters in COVID19 patient: Can age be a factor? Int J Surg Open [Internet]. 2021 [Citado el 13 de junio de 2024]; 32:100344. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijso.2021.100344>
5. Ministerio de Salud. Situación epidemiológica de las Infecciones Asociadas a la Atención en Salud. Boletín epidemiológico. Lima, 2021 [Consultado 12 de junio 2024]. Disponible en: [https://www.dge.gob.pe/portalnuevo/wpcontent/uploads/2021/09/SDSS-IAAS\\_Primer-semester-2021.pdf](https://www.dge.gob.pe/portalnuevo/wpcontent/uploads/2021/09/SDSS-IAAS_Primer-semester-2021.pdf)
6. Popat B, Jones AT. Invasive and non-invasive mechanical ventilation. Medicine (Abingdon) [Internet]. 2016 [citado el 11 de junio de

- 2024];44(6):346–50. Disponible en:  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.mpmed.2016.03.008>
7. Cumpstey AF, Oldman AH, Martin DS, Smith A, Grocott MPW. Oxygen targets during mechanical ventilation in the ICU: A systematic review and meta-analysis. *Crit Care Explor.* 2022;4(4):e0652. Disponible en:  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35506014/>
  8. López Martín I. Sistemas de aspiración de secreciones cerrados: indicaciones y cuidados. *Ene* [Internet]. 2021 [citado el 13 de junio de 2024];15(1). Disponible en:  
[https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1988-348X2021000100007](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1988-348X2021000100007)
  9. Hospital de Emergencias Villa El Salvador. Guía Técnica: Procedimiento de aspiración de secreciones con sistema cerrado en pacientes hospitalizados del Hospital de Emergencias Villa El Salvador [Internet]. Gob.pe. [Citado el 6 de Mar. de 25]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/heves/normas-legales/5487184-107-2024-de-heves>
  10. Goulet M-H, Larue C, Alderson M. Reflective practice: A comparative dimensional analysis of the concept in nursing and education studies: A concept analysis of reflective practice. *Nurs Forum* [Internet]. 2016;51(2):139–50. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1111/nuf.12129>
  11. Barbagallo MS. Nursing students’ perceptions and experiences of reflective practice: A qualitative meta-synthesis. *Teach Learn Nurs* [Internet].

2021;16(1):24–31.

Disponible

en:

<https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1557308720300858>

12. Naranjo Hernández Y, Concepción Pacheco JA, Rodríguez Larreynaga M. La teoría Déficit de autocuidado: Dorothea Elizabeth Orem. Gac médica espirituaana [Internet]. 2017 [citado el 12 de junio de 2024];19(3):89–100. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1608-89212017000300009](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1608-89212017000300009)
13. Pinto HJ, D’silva F, Sanil TS. Knowledge and practices of endotracheal suctioning amongst nursing professionals: A systematic review. Indian J Crit Care Med. 2020;24(1):23–32.
14. Hamed E, Al-Swidan H, Fadlalmola H, Alwesabi S. Assessment of Nurse’s Knowledge Regarding Endotracheal Tube Suctioning in Intensive Care Units, Najran Hospitals, Saudi Arabia. Int J of Nurs Ed. 2023;15(2): 12-17.
15. Alkubati SA, Al-Sayaghi KM, Alrubaiee GG, Hamid MA, Saleh KA, Al-Qalah T, et al. Adherence of critical care nurses to endotracheal suctioning guidelines: a cross-sectional study. BMC Nurs. 2022;21(1).
16. Saber M, Abdelwanees A, El Rahman H. Critical Care Nurses’ Practice of Endotracheal Tube Suctioning in Intensive Care Units: an Observational Study. MNJ. 2023;10(1):461 -474.
17. Gamboa-Neyre B, Huamanchoque-Chuctaya H, Ramos-Quispe M. Nivel de conocimiento y la práctica del cuidado de la vía aérea que realizan las enfermeras en pacientes críticos con tubo orotraqueal en la Clínica Good

- Hope, Lima. Revista Científica de Ciencias de la Salud. 2018. Lima: Universidad Norbert Wiener; 2022. 37 p. Disponible en:
18. Osorio Astuquipan, L Conocimiento y practica de enfermería sobre aspiración de secreciones en circuito cerrado en la unidad cuidados intensivos, hospital de Huacho. [Internet]. Universidad Privada Norbert Wiener; 2022 [citado: 6 marzo del 2025]
  19. Romero Rivas EV, Vicente Chávez MG, Tapia Calcina EM. Conocimientos y prácticas de las enfermeras sobre la aspiración de secreciones en pacientes adultos intubados en la UCI de un hospital nacional de Lima junio 2017. 2017 [citado el 6 de junio de 2024]; Disponible en: <https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/1488>
  20. Cabello Blas L. Conocimiento y prácticas de enfermeras de áreas críticas sobre aspiración de secreciones en pacientes intubados. Hospital Militar Central, 2017. Universidad César Vallejo; 2017.
  21. Cano M, Gianinna A. Prácticas de la enfermera en aspiración de secreciones a circuito cerrado en pacientes adultos intubados en la Unidad de Cuidados Intensivos de la Clínica Javier Prado, 2019. Universidad de San Martín de Porres; 2019.

## ANEXOS

### ANEXOS 1

#### CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTO SOBRE LA ASPIRACIÓN DE SECRECIONES EN CIRCUITO CERRADO (ASCC)

##### I. INTRODUCCION

El presente cuestionario tiene como objetivo determinar los conocimientos y prácticas de las enfermeras sobre la aspiración de secreciones en pacientes adultos entubados en la UCI del Hospital Cayetano Heredia durante el año 2025, los datos se mantendrán en reserva. Agradeciendo su colaboración por ello.

##### II. DATOS GENERALES

Edad: \_\_\_\_\_ años

Sexo: Mujer ( ) Hombre ( )

Estado civil: Soltero ( ) Casado ( ) Separado ( )

Experiencia profesional en el servicio: < 1 año ( ) De 1 – 5 años ( ) > 5 años ( )

Estudio post grado: Especialidad ( ) Maestría ( ) Doctorado ( )

Condición laboral: Nombrado (a) ( ) Contratado (a) ( )

¿Ha recibido Ud. capacitación acerca de aspiración de secreciones en circuito cerrado?

a) Si ( ) b) No ( )

Tiene Ud. estudios de especialidad en el área de cuidados intensivos

a) Si ( ) b) No ( )

Si la respuesta es **sí**, especifique:

¿Cuándo?.....

¿Dónde?.....

### III. INDICACIONES

Marque con una (X) la alternativa que considere correcta.

#### 1. ¿Qué es para Ud. la aspiración de secreciones en circuitos cerrados?

- a) Es una técnica estéril que elimina secreciones.
- b) Es un procedimiento que ayuda a eliminar secreciones del árbol traqueo bronquial.
- c) Es un procedimiento simple y rápido que no implica riesgos para el paciente.
- d) Es un procedimiento invasivo que puede producir infecciones.

#### 2. La aspiración de secreciones en circuito cerrado 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 para mantener la permeabilidad aérea.

#### 3. ¿Cuáles son los principios de aspiración de secreciones en circuito cerrado?

- 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 los signos y síntomas que indica la aspiración de secreciones?**

a) Hipoxemia.

b) Hipertensión Arterial.

c) Auscultación de estertores y sibilancias.

d) Ruidos respiratorios anormales.

**5. ¿Cuáles son las barreras de protección que se utiliza en la aspiración de secreciones en circuito cerrado?**

a) Mascarilla y guantes.

b) Gafas protectoras y mascarillas.

c) Mandilón y guantes.

d) Mandilón mascarilla y guante.

**6. ¿Qué es lo primero que se evalúa en un paciente antes de proceder a la aspiración de secreciones en circuito cerrado?**

a) La función cardíaca.

b) La función cardiorrespiratoria.

c) La función respiratoria.

d) La función neurológica.

**7. ¿Qué es lo primero que se evalúa en un paciente antes de proceder a la aspiración de secreciones en circuito cerrado?**

a) La posición debe ser decúbito dorsal.

b) La sonda de aspiración debe ser de mitad diámetro que el T.E.T.

c) Preparación del equipo.

d) Asegurarse de contar con el personal para asistir.

**8. ¿Cuál es el primer paso durante la aspiración de secreciones en circuito cerrado?**

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.

**9. La Aspiración de Secreciones en pacientes intubados debe realizarse:**

a) Cada dos horas.

b) Una vez por turno.

c) Cada vez que sea necesario.

d) Cada veinticuatro horas.

**10. ¿Cuánto tiempo debe durar cada aspiración de secreciones en circuito cerrado?**

a) 15 segundos.

b) 10 segundos.

c) 20 segundos.

d) 30 segundos.

**11. ¿Cuál es el número de la sonda apropiada para la Aspiración de Secreciones en Pacientes Intubados?**

a) El número de sonda es menor de 10.

- b) El diámetro de la sonda es  $1/3$  del diámetro del T.E.T.
- c) El diámetro de la sonda  $2/3$  al diámetro del T.E.T.
- d) No se toma en cuenta de número de sonda.

**12. ¿Durante la aspiración de secreciones en circuito cerrado la presión negativa en la sonda será en forma?**

- a. Constante
- b. Intermitente
- c. Alternada
- d. No se toma en cuenta

**13. Después del procedimiento de aspiración de secreciones en circuito cerrado se debe tener en cuenta:**

- a. Instalar el dispositivo de oxígeno por cánula binasal.
- b. Auscultar los pulmones para verificar la disminución de roncus y sibilantes.
- c. Control de SpO<sub>2</sub> después de dos horas
- d. Colocar al paciente decúbito lateral.

**14. ¿Cuál es la complicación más frecuente durante la aspiración de secreciones en circuitos cerrados?**

- a) Arritmias.
- b) Hipoxia.
- c) Hipocapnia.
- d) Dolor torácico.

**15. ¿Cuál es la contraindicación relativa para aspirar secreciones en circuito cerrado?**

- a) Neumonía basal.
- b) Obstrucción de la vía aérea por cuerpo extraño.
- c) Enfermos con trastornos de la coagulación.
- d) Enfermedad pulmonar obstructiva crónica.

**Tabla de códigos del Cuestionario ASCC**

<b>Ítems</b>	<b>Respuesta correcta</b>
1	b
2	a
3	d
4	a
5	a
6	b
7	c
8	a
9	c
10	b
11	b
12	b
13	b
14	b
15	b

## Anexo 2

### LISTA DE CHEQUEO

#### PARA EVALUAR LA PRÁCTICA DE LA ENFERMERA EN ASCC

Marque con una (x) la acción observada en la enfermera de la Unidad de Cuidados Intensivos.

N°	ITEMS	SI	NO	OBSERVACIONES
<b>ANTES DE LA ASPIRACIÓN LA ENFERMERA:</b>				
1	Se lava las manos			
2	Ausulta al paciente			
3	Verifica la saturación			
4	Prepara el material (N° de sonda de aspiración. Succión portátil operativa, bolsa de resucitación manual, Frascos con agua estéril para aspiración) Hiperoxigena al paciente			
5	Se colocan los guantes estériles y mascarilla.			
6	Expone la vía aérea artificial del paciente.			
<b>DURANTE LA ASPIRACIÓN LA ENFERMERA:</b>				
7	Introduce la sonda dentro del tubo orotraqueal sin aplicar presión positiva.			
8	Aspira en forma intermitente mientras se rota y retira la sonda, por un tiempo de diez segundos			
9	Duración por aspiración menor de 10 segundos			
10	Verificar la saturación por oximetría de pulso			
11	Brinda oxigenación al paciente			
12	Lava la sonda de aspiración			
13	Repite los pasos según necesidad			
<b>DESPUÉS DE LA ASPIRACIÓN LA ENFERMERA:</b>				
14	Ausulta los campos pulmonares.			
15	Observa el patrón respiratorio del paciente SpO2 y FR			
16	Desecha los guantes			
17	Desecha las soluciones usadas			
18	Alinea la cabeza del paciente con el tubo endotraqueal			