

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO  
FACULTAD DE LA CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA  
SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL**



**NIVEL DE CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA DE LOS LICENCIADOS  
DE ENFERMERIA EN EL USO DE LA SONDA DE ASPIRACION  
DE CIRCUITO CERRADO EN PACIENTES CON VENTILACIÓN  
MECÁNICA EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DE LA  
CLÍNICA JAVIER PRADO, LIMA 2022**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD  
PROFESIONAL EN ENFERMERÍA INTENSIVA.**

**Autores:**

Fernández Concha Lozano Pamela Milagros

Fernández Marmolejo Mariairene del Pilar

**Callao - 2022**

**Perú**

NIVEL DE CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA DE LOS LICENCIADOS  
DE ENFERMERIA EN EL USO DE LA SONDA DE ASPIRACION  
DE CIRCUITO CERRADO EN PACIENTES CON VENTILACIÓN  
MECÁNICA EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DE LA  
CLÍNICA JAVIER PRADO, LIMA 2022

**Autores:**

Fernández Concha Lozano Pamela Milagros

Fernández Marmolejo Mariairene del Pilar

## **HOJA DE REFERENCIA DEL JURADO**

### **MIEMBROS DEL JURADO DE SUSTENTACIÓN:**

<b>Dra. MERY JUANA ABASTOS ABARCA</b>	<b>PRESIDENTA</b>
<b>Dra. MARÍA ELENA TEODOSIO YDRUGO</b>	<b>SECRETARIA</b>
<b>Mg. LAURA DEL CARMEN MATAMOROS SAMPÉN</b>	<b>VOCAL</b>

**ASESOR: Dra. LUZ CHAVELA DE LA TORRE GUZMAN**

**Nº de Libro: 04**

**Nº de Folio: 383-2022**

**Nº de Acta: 074-2022 04-11-2022**

**Resolución de Sustentación: Nº 235-2022-D7FCS 18/10/2022**

## **DEDICATORIA**

A Dios por ser quien nos ilumina y guía día a día cada paso que damos, por habernos dado sabiduría y comprensión.

A nuestros familiares quienes son nuestros pilares y a quienes agradecemos por su comprensión por las largas horas de ausencia y su amor incondicional que nos brindan y nos motivan a esforzarnos para poder continuar y poder lograr cada meta propuesta.

## **AGRADECIMIENTO**

A nuestros docentes por las enseñanzas y el asesoramiento brindado, durante el desarrollo de nuestro trabajo de investigación.

## INDICE

	Pág.
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>13</b>
<b>INTRODUCCION .....</b>	<b>14-15</b>
<b>CAPITULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	
1.1 Descripción de la realidad problemática .....	17
1.2 Formulación del problema .....	18
1.2.1 Problema general .....	18
1.2.2 Problema específico .....	19
1.3 Objetivos	
1.3.1 Objetivo general .....	12
1.3.2 Objetivo específico .....	12
1.4 Limitantes de la investigación	
1.4.1 Limitante teórico .....	19
1.4.2 Limitante temporal .....	19
1.4.3 Limitante espacial .....	19
<b>CAPITULO II. MARCO TEORICO</b>	
2.1 Antecedentes: Internacional y nacional .....	20
2.2 Bases teóricas .....	25
2.3 Base conceptual .....	29
2.4 Definición de términos básicos .....	39
<b>CAPITULO III. HIPÓTESIS Y VARIABLES</b>	
3.1 Hipótesis general y específica .....	41
3.2 Definición conceptual de variables.....	41

3.2.1 Operacionalización de variables .....	43
<b>CAPITULO IV. DISEÑO METODOLÓGICO</b>	
4.1 Tipo y diseño de investigación .....	44
4.2 Método del diseño.....	45
4.3 Población y muestra .....	45
4.4 Técnicas e Instrumentos para la recolección de la información....	46
4.5 Análisis y procesamiento de datos.....	47
<b>CAPITULO V. RESULTADOS 12</b>	
1.3 Resultados descriptivos.....	48
1.4 Resultados inferenciales.....	54
<b>CAPITULO VI. DISCUSION DE RESULTADOS 12</b>	
1.5 Contrastación y demostración de la hipótesis con los resultados.	60
1.6 Contrastación de los resultados con otros estudios similares.....	62
1.7 Responsabilidad ética.....	64
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>68</b>
<b>RECOMENDACIONES.....</b>	<b>71</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....</b>	<b>72</b>
<b>ANEXOS</b>	
- ANEXO A: Matriz de consistencia .....	78
- ANEXO B: Instrumentos validados – variable conocimiento.....	80
- ANEXO C: Instrumentos validados – variable practica.....	83
- ANEXO D: Confiabilidad del cuestionario .....	84
- ANEXO E: Confiabilidad de la lista de chequeo.....	85
- ANEXO F: Categorización de variable conocimiento.....	86
- ANEXO G: Categorización de variable practica.....	87

- ANEXO H: Tabla de juicio de expertos.....88

**INDICE DE  
TABLAS DE CONTENIDO**

**TABLA 5.1: Datos socio demográficos de los licenciados de enfermería de la unidad de cuidados intensivos de la clínica Javier Prado 2022.....49**

**TABLA 5.2: Nivel de conocimiento de los licenciados de enfermería en el uso de la sonda de aspiración de circuito cerrado en pacientes con ventilación mecánica en la unidad de cuidados intensivos de la clínica Javier Prado 2022.....50**

**TABLA 5.3: Nivel de conocimiento de los licenciados de enfermería en el concepto básico, procedimientos y complicaciones en el uso de la sonda de aspiración de circuito cerrado en pacientes con ventilación mecánica en la unidad de cuidados intensivos de la clínica Javier Prado 2022.....52**

**TABLA 5.4: Práctica de los licenciados de enfermería en el uso de la sonda de aspiración de circuito cerrado en pacientes con ventilación mecánica en la unidad de cuidados intensivos de la clínica Javier Prado 2022.....54**

<b>TABLA 5.5: Práctica de los licenciados de enfermería en el antes, durante y después del uso de la sonda de aspiración de circuito cerrado en pacientes con ventilación mecánica en la unidad de cuidados intensivos de la clínica Javier Prado 2022.....</b>	<b>55</b>
<b>TABLA 5.6: Relación entre nivel de conocimiento y la práctica de los licenciados de enfermería en el uso de la sonda de aspiración de circuito cerrado en pacientes con ventilación mecánica en la unidad de cuidados intensivos de la clínica Javier Prado 2022.....</b>	<b>57</b>
<b>TABLA 5.7: Relación entre el concepto básico y la práctica de los licenciados de enfermería en el uso de la sonda de aspiración de circuito cerrado en pacientes con ventilación mecánica en la unidad de cuidados intensivos de la clínica Javier Prado 2022.....</b>	<b>58</b>
<b>TABLA 5.8: Relación entre el procedimiento y la práctica de los licenciados de enfermería en el uso de la sonda de aspiración de circuito cerrado en pacientes con ventilación mecánica en la unidad de cuidados intensivos de la clínica Javier Prado 2022.....</b>	<b>59</b>
<b>TABLA 5.9: Relación entre las complicaciones y la práctica de los licenciados de enfermería en el uso de la sonda de aspiración de circuito cerrado en pacientes con ventilación mecánica en la unidad de cuidados intensivos de la clínica Javier Prado 2022.....</b>	<b>60</b>

**INDICE DE  
GRAFICO DE CONTENIDO**

**GRÁFICO 5.1: Nivel de conocimiento de los licenciados enfermería en el uso de la sonda de aspiración de circuito cerrado en pacientes con ventilación mecánica en la unidad de cuidados intensivos de la clínica Javier Prado 2022...51**

**GRÁFICO 5.2: Nivel de conocimiento de los licenciados de enfermería de concepto básico, procedimientos y efectos en el uso de la sonda de aspiración de circuito cerrado en pacientes con ventilación mecánica en la unidad de cuidados intensivos de la clínica Javier Prado 2022.....53**

**GRÁFICO 5.3: Práctica de los licenciados de enfermería en el uso de la sonda de aspiración de circuito cerrado en pacientes con ventilación mecánica en la unidad de cuidados intensivos de la clínica Javier Prado 2022.....54**

**GRÁFICO 5.4: Practica de los licenciados de enfermería en el antes, durante y después del uso de la sonda de aspiración de circuito cerrado en pacientes con ventilación mecánica en la unidad de cuidados intensivos de la clínica Javier Prado 2022.....56**

## RESUMEN

El estudio tuvo como **objetivo**, Determinar la relación que existe entre el nivel de conocimiento y la práctica de los licenciados de enfermería sobre el uso de la sonda de aspiración de circuito cerrado en los pacientes con ventilación mecánica de la unidad de cuidados intensivos de la Clínica Javier Prado, Lima 2022, con una **metodología** de tipo aplicada descriptiva con enfoque cuantitativo y de corte transversal debido a que se utiliza la recolección y análisis de datos en un corte de tiempo establecido para probar las hipótesis y confía en la estadística para establecer exactitud. Los **resultados**, se calcula la prueba estadística del chi cuadrado de Pearson, hallando a la vez el p valvue (pr), con un nivel de significancia del 5% ( $\alpha=0.05$ ), lo cual nos indica según los resultados obtenidos que el PR=0.138 siendo mayor que el alfa sé rechaza la hipótesis. En **conclusión**, esto quiere decir que no existe relación estadística significativa entre el nivel de conocimiento y la práctica de los licenciados de enfermería sobre el uso de la sonda de aspiración de circuito cerrado en los pacientes con ventilación mecánica de la unidad de cuidados intensivos de la Clínica Javier Prado, Lima 2022.

**Palabras clave:** Nivel de conocimiento, prácticas, licenciados de enfermería, relación, cuidados intensivos, sonda de aspiración de circuito cerrado, pacientes en ventilación mecánica

## ABSTRAC

The **objective** of the study was to determine the relationship between the level of knowledge and the practice of nursing professionals on the use of the closed-circuit suction probe in patients with mechanical ventilation in the intensive care unit of the Clinic. Javier Prado, Lima 2022, with a descriptive applied **methodology** with a quantitative and cross-sectional approach due to the fact that data collection and analysis are used in an established time cut to test the hypotheses and rely on statistics to establish accuracy. The **results**, Pearson's chi square statistical test is calculated, finding at the same time the p value (pr), with a significance level of 5% ( $\alpha=0.05$ ), which indicates according to the results obtained that the PR =0.138 being greater than the alpha, the hypothesis is rejected. In **conclusion**, this means that there is no statistically significant relationship between the level of knowledge and the practice of nursing professionals on the use of the closed-circuit suction tube in patients with mechanical ventilation in the intensive care unit. the Javier Prado Clinic, Lima 2022.

**Keywords:** Level of knowledge, practices, nursing professionals, relationship, intensive care, closed-circuit suction tube, patients on mechanical ventilation

## Introducción

La Organización Mundial de la Salud (OMS) en el año 2018, publicó las 20 primeras causas de muertes prematuras en hombres y mujeres a nivel mundial, obteniendo el segundo lugar las infecciones de las vías respiratorias con más del 70 %, seguido de cardiopatías isquémicas en primer lugar.(1)

Un informe de la Secretaría de Salud del 2018 realizado en 895 pacientes de 254 UCI (Unidad de Cuidados Intensivos) de Perú, encontró que 23.2% de éstos tenían una infección nosocomial por desconocimiento de las técnicas de aspiración de secreciones. A nivel nacional, según el Ministerio de Salud, las infecciones respiratorias intrahospitalarias constituyen una de las causas más importantes de morbilidad, representando la tasa de la mortalidad 12.08%, para el año 2019.(2)

Una de las complicaciones más frecuentes de los pacientes al realizar la aspiración de secreciones por tubo endotraqueal son las infecciones intrahospitalarias. Las infecciones intrahospitalarias son un problema de salud pública tanto a nivel nacional como mundial, dado que se relacionan a un incremento de la mortalidad, morbilidad y también incrementan los costos hospitalarios como para los pacientes, las familias y la sociedad. La aspiración endotraqueal es un procedimiento que objetiva mantener las vías aéreas que dan pasaje, removiendo, de forma mecánica, secreciones pulmonares acumuladas, especialmente en pacientes con vía aérea artificial.(3)

Considerando la complejidad de ese procedimiento, una evaluación previa de la necesidad de aspiración es indispensable, pues se trata de un procedimiento invasivo y complejo que debe ser realizado mediante indicación, una vez que puede causar agravios al paciente. En consecuencia, es importante que el

enfermero tenga conocimiento basado en evidencias científicas válidas, sobre los diferentes métodos y aspectos relacionados a la aspiración endotraqueal.(3) El presente proyecto denominado “Nivel de conocimiento y práctica de los profesionales de enfermería sobre el uso de la sonda de aspiración de circuito cerrado”, tiene como objetivo determinar la relación que existe entre el nivel de conocimiento y la práctica de los profesionales de enfermería sobre el uso de la sonda de aspiración de circuito cerrado en los pacientes con ventilación mecánica.

## **CAPITULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.1 Descripción de la realidad problemática**

Actualmente, Enfermería es sinónimo del cuidado al ser humano; con campo independiente; criterio propio, que junto al crecimiento de las bases científicas y sustentadas en las teorías, modelos de Enfermería, fundamentan su accionar, mediante la aplicación del proceso de atención de enfermería que permite la evaluación continua a través de la valoración, diagnóstico, intervenciones y evaluación, cuyo objetivo es satisfacer el amplio repertorio de las necesidades humana.(4)

Entre las acciones más importantes que frecuentemente realiza el profesional de enfermería en la unidad de cuidados intensivos (UCI), es la aspiración de secreciones que consiste en extraer manualmente por medio de succión del tubo endotraqueal las secreciones que ocluyen parcial o totalmente la vía aérea.

Según Organización Mundial de la Salud (OMS), en el 2014, se encontró que de un total de 110,945 pacientes un 5,3% adquirió neumonía en su estancia en UCI, por las malas técnicas empleadas por el profesional de Enfermería al momento de realizar la aspiración de secreciones endotraqueales.

En España, en el estudio evaluación de competencia práctica y el conocimiento científico de las enfermeras de la UCI en la aspiración endotraqueal de secreciones, cuyo resultado dio a conocer que el 35% realizan buenas prácticas de aspirado, mientras que el 65% calificado como regular. (5)

En el Perú, en el Hospital Nacional Dos de Mayo, demostró que el 35% de enfermeros aplicaron una práctica adecuada, mientras que el 65% de manera inadecuada. Lo inadecuado está dado por que no ausculta al paciente antes y después de la aspiración y la duración por aspiración es mayor de 10 segundos.

Los cuidados de enfermería en la aspiración de secreciones se clasifican en tres dimensiones: la primera fase denominada preparación que consiste en la valoración del paciente, preparación de materiales, medidas de bioseguridad del personal de enfermería y lavado de manos. La segunda fase ejecución, donde se realiza propiamente el procedimiento de aspiración de secreciones y finalmente la fase evaluación, donde se registra todo lo observado en la fase de ejecución en la hoja de anotaciones de enfermería.

Cabe señalar que a pesar de existir una técnica ya aprobada para la aspiración de secreciones en la práctica lo que se observa es que se aplican criterios diferentes, omitiéndose pasos elementales que en suma garanticen la seguridad de la técnica. Por ello, es el profesional de enfermería es el responsable de aplicar cuidados que preserven o eviten las complicaciones; ello exige conocimientos actualizados y manejo de técnica adecuada.

En consecuencia, si no se aplica la técnica de manera correcta, por un personal entrenado, usando técnica aséptica y las barreras protectoras puede ocasionar complicaciones como hipoxia, arritmias, hipotensión, atelectasias, paro cardíaco e infecciones cruzadas intrahospitalarias o un desenlace inesperado como la mortalidad. Así mismo también incrementan los costos hospitalarios como para los pacientes, las familias y la sociedad.  
(6)

Al observar toda esta problemática vemos la importancia de la realización de la presente investigación con la formulación del problema de investigación: ¿Cuál es la relación que existe entre el nivel de conocimiento y la práctica de los licenciados de enfermería sobre el uso de la sonda de aspiración de circuito cerrado en los pacientes con ventilación mecánica de la unidad de cuidados intensivos de la Clínica Javier Prado, Lima 2022

## **1.2 Formulación del problema**

### **Problema general**

¿Cuál es la relación que existe entre el nivel de conocimiento y la práctica de los licenciados de enfermería sobre el uso de la sonda de aspiración de circuito cerrado en los pacientes con ventilación mecánica de la unidad de cuidados intensivos de la Clínica Javier Prado, Lima 2022?

### **Problemas específicos**

¿Cuál es la relación que existe entre el concepto básico y la práctica de los licenciados de enfermería sobre el uso de la sonda de aspiración de circuito cerrado en los pacientes con ventilación mecánica de la unidad de cuidados intensivos de la Clínica Javier Prado, Lima 2022?

¿Cuál es la relación que existe entre el procedimiento y la práctica de los licenciados de enfermería sobre el uso de la sonda de aspiración de circuito cerrado en los pacientes con ventilación mecánica de la unidad de cuidados intensivos de la Clínica Javier Prado, Lima 2022?

¿Cuál es la relación que existe entre las complicaciones y la práctica de los licenciados de enfermería sobre el uso de la sonda de aspiración de circuito cerrado en los pacientes con ventilación mecánica de la unidad de cuidados intensivos de la Clínica Javier Prado Clínica Javier Prado, Lima 2022?

## **1.3 Objetivos**

### **Objetivo general**

Determinar la relación que existe entre el nivel de conocimiento y la práctica de los licenciados de enfermería sobre el uso de la sonda de aspiración de circuito cerrado en los pacientes con ventilación mecánica de la unidad de cuidados intensivos de la Clínica Javier Prado, Lima 2022

### **Objetivos específicos**

Establecer la relación que existe entre el concepto básico y la práctica de los licenciados de enfermería sobre el uso de la sonda de aspiración de circuito

cerrado en los pacientes con ventilación mecánica de la unidad de cuidados intensivos de la Clínica Javier Prado, Lima 2022

Establecer la relación que existe entre el procedimiento y la práctica de los licenciados de enfermería sobre el uso de la sonda de aspiración de circuito cerrado en los pacientes con ventilación mecánica de la unidad de cuidados intensivos de la Clínica Javier Prado, Lima 2022

Establecer la relación que existe entre las complicaciones y la práctica de los licenciados de enfermería sobre el uso de la sonda de aspiración de circuito cerrado en los pacientes con ventilación mecánica de la unidad de cuidados intensivos de la Clínica Javier Prado, Lima 2022

## **1.5 Limitantes de la investigación**

1.5.1. **Limitante teórica.** - Este estudio fue realizable ya que hay una variedad de investigaciones realizadas entre los años 2018 a la actualidad, acerca de la técnica correcta de aspiración de secreciones, y a partir de los resultados obtenidos de dichas investigaciones se ha logrado elaborar guías, protocolos, etc. Para así poder perfeccionar dicha técnica.

1.5.2. **Limitante temporal.** - El desarrollo del estudio se logró llevar a cabo sin inconvenientes durante el período de abril - Julio del 2022. El estudio de investigación es de corte transversal ya que los datos que obtuvimos se recogieron en un determinado momento. Fue posible su realización porque se contó con los recursos económicos, materiales y humanos para poder llevar a cabo el estudio.

1.5.3. **Limitante espacial.** - El estudio se realizó en la Unidad de Cuidados Intensivos de la Clínica Javier Prado, gracias al apoyo de las autoridades de dicha institución previa autorización.

## CAPITULO II. MARCO TEÓRICO

### 2.1 Antecedentes

#### Antecedentes internacionales

**Acuña M, et al, (2021), Nicaragua.** Planteo como **objetivo** de su estudio evaluar la efectividad de una intervención educativa al personal de Enfermería sobre cuidados a pacientes con ventilación mecánica invasiva. La **metodología** de estudio positivista, de enfoque cuantitativo, de tipo experimental y sub tipo preexperimental. Los **resultados** del estudio identificaron que hay más personal del sexo femenino, en su mayoría auxiliares de Enfermería; se aplicó cuestionario de preguntas pre y post intervención para evaluar conocimientos, obteniendo mejores resultados en las notas post-intervención, se realizó prueba de hipótesis, donde se utilizó Shapiro-Wilk para comprobar la normalidad y Wilcoxon para evaluar el grado de significancia aceptando la hipótesis de investigación. Llegando a la **conclusión** promover a través de clases educativas la educación continua al personal de Enfermería sobre cuidados al paciente con VMI, a la jefa de la unidad realizar prácticas sobre las técnicas relacionadas a la atención de estos pacientes, y educar continuamente sobre actualizaciones relacionadas a la atención de los mismos, al personal: mantenerse actualizado.(8)

**Martínez L. (2020), Bolivia.** El presente estudio presentó como **objetivo** determinar las características de las técnicas de aspiración endotraqueal en pacientes críticos por profesionales de enfermería de la Unidad de Terapia Intensiva del Hospital del Norte, gestión 2019. La **metodología** que empleó fue de tipo cualitativo-cuantitativo, observacional, descriptivo y de corte transversal. La muestra estuvo conformada por 15 profesionales de enfermería que cumplieron los criterios de inclusión propuestos. Los **resultados** obtenidos presentan que 20% no utilizó oxígeno al paciente antes del procedimiento. El 74% realizó el procedimiento de aspiración endotraqueal, sin auscultar al paciente, aunque consideró otros aspectos

como la presencia de secreciones claramente visibles, asincronías ventilatorias; el 93% no portaba gafas de protección ocular durante el procedimiento, el 100% no midió la presión del manguito endotraqueal con reloj regulador de presión, se observó que no contaban con el dispositivo en la unidad. El estudio **concluye** que las características de técnicas de aspiración endotraqueal requieren ser fortalecidas para prevenir posibles complicaciones.(9)

**Vallas R, Vega M. (2019), Ecuador.** El presente estudio presentó como **objetivo** evaluar el conocimiento teórico práctico, al personal de enfermería sobre la técnica de aspiración de secreciones endotraqueales. La **metodología** que se aplicó fue de tipo cuantitativo, correlacional, descriptivo y de corte transversal. La muestra que se consideró abarcó 35 enfermos que realizaron labores en la unidad de cuidados intensivos del hospital en mención. Los **resultados** muestran que el 36% de los enfermeros presentó un conocimiento teórico medio y un conocimiento práctico adecuado (61%). Las **conclusiones** del estudio mencionan que existe presencia de un nivel de conocimiento teórico medio y que realizan la práctica de manera adecuada y existen falencias en varios aspectos en específico tanto teórico como práctico.(10)

**Huanca A, Alcázar E, (2019), Bolivia.** Planteo como **objetivo** identificar el nivel de conocimiento del personal de enfermería, sobre la aspiración de secreciones endotraqueales, sistema abierto y cerrado, Unidad de Terapia Intensiva adultos, CENESA. La **metodología** es de tipo descriptivo de corte transversal. Los **resultados** del estudio cuanto a las características sociodemográficas se observa, del 100% (8) de las licenciadas en Enfermería de la UTIA, 37.5%(3) tienen entre 20-30 años de edad, 62.5% (5) tienen de 31 a 40 años de edad; 75% (6) no cuentan con especialidad, diplomados ni maestría, 25% (2) si son especialistas en terapia. Respecto a los conocimientos del personal de enfermería sobre la aspiración de secreciones endotraqueales; 100% (8), el 62.5% tiene conocimiento, sobre la aspiración de secreciones, 33% no conoce. Respecto a las modalidades

de aspiración, de 8 licenciadas que equivale al 100%, conoce este sistema, pero su utilización es mínima por el costo que tiene la misma. Sobre las complicaciones, el 12.5 % tienen un conocimiento bajo sobre las complicaciones durante la aspiración con sistema abierto, 87.5% no supieron definirla. En relación a la aspiración sistema cerrado, 18.7% tiene un conocimiento bajo sobre la aspiración de secreciones con circuito cerrado, las ventajas que tiene la misma y el tiempo de duración que debe permanecer una vez conectado. El 81.3% no la definieron con exactitud. Llegando a la **conclusión** que nivel de conocimiento del personal de Enfermería es de regular a deficiente, por ello debemos fortalecer este conocimiento, mejorando la práctica de Enfermería y previniendo posibles complicaciones. Por tanto en el presente trabajo se propone realizar un protocolo de las técnicas de aspiración ya sean sistema abierta y cerrada.(11)

**Rodríguez D, et al, (2017), Cuba.** Planteo como **objetivo** evaluar la competencia del profesional de enfermería en relación con técnica de aspiración endotraqueal, durante enero 2015 - agosto 2016. La **metodología** prospectiva y longitudinal en la Unidad de Cuidados Intensivos de Adultos. Los **resultados** de un examen teórico y práctico de evaluación de competencia a los profesionales de enfermería de UTIAS y la técnica de aspiración endotraqueal. El mayor por ciento entre Licenciados en Enfermería y verticalizados presentaron una evaluación mala, las sepsis aumentaron a partir del cuarto día de ingreso de los pacientes. Mostrando un grado marcado de incompetencia en la realización de este proceder invasivo que a su vez influye en la seguridad del paciente.(12)

#### **Antecedentes nacionales**

**Quispe J. (2021), Cajamarca/Perú.** El presente estudio tuvo como **objetivo** 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. El diseño **metodológico** aplicado fue

de tipo cuantitativo, descriptivo, correlacional, observacional y de corte transversal. La muestra que participó en el estudio abarcó un total de 25 profesionales de enfermería que cumplieron los criterios de inclusión propuestos. Los **resultados** obtenidos muestran que el nivel de conocimientos en aspiración de secreciones 48% de los profesionales alcanzó nivel alto, 44% medio y 8% bajo. Con respecto a la práctica de aspiración de secreciones 54% es adecuada y 46% inadecuada. El estudio **concluye** que no existe relación entre el nivel de conocimientos y la práctica de los profesionales de enfermería sobre aspiración de secreciones en pacientes con tubo endotraqueal ( $p=1.96$ ).<sup>(13)</sup>

**Moreno C, (2019), Lima.** Planteo como **objetivo** determinar la práctica 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. La **metodología** de enfoque cuantitativo, diseño no experimental, de tipo descriptivo y corte transversal prospectivo. Los **resultados** donde la práctica de aspiración de secreciones de la enfermera es adecuada en un 50% (5) e inadecuada en un 50% (5). Según dimensiones, se demuestra que antes de la aspiración de secreciones la práctica es adecuada en un 70% (7). Durante la aspiración de secreciones el 80% (8) realizan una práctica adecuada. Después de la aspiración de secreciones el 80% (8) realizan una práctica adecuada. Llegando a la **conclusión** que práctica de las enfermeras en la aspiración de secreciones a circuito cerrado en pacientes adultos intubados en la unidad de cuidados intensivos es adecuada en la mitad de las enfermeras estudiadas.<sup>(14)</sup>

**Benites S, García H, (2019), Trujillo.** El presente estudio presentó como **objetivo** determinar la relación entre el nivel de conocimiento y las prácticas que tienen las enfermeras sobre la aspiración de secreciones bronquiales en pacientes adultos intubados de la Unidad de Cuidados Intensivos en el Hospital Belén de Trujillo y el Hospital Regional Docente de Trujillo, 2019. La **metodología** que se aplicó fue de tipo cuantitativo, correlacional, no experimental y de corte transversal. La muestra que fue considerada abarcó

a 24 enfermeros (as) que realizaron labores en la unidad de cuidados intensivos de los hospitales en mención y que cumplieron los criterios de inclusión propuestos. Los **resultados** demuestran que el 54.2% de las enfermeras obtuvo un nivel de conocimiento regular y el 45.8%, un nivel bueno; en 70.8% de las enfermeras realiza de forma regular la práctica de la Técnica de aspiración de secreciones bronquiales y el 29.2%, lo realiza en un nivel bueno. El estudio **concluye** que no se encontró relación estadísticamente significativa entre el conocimiento y las prácticas de aspiración bronquial ( $p=0.4755$ ).<sup>(15)</sup>

**Quispe E, (2018), Lima.** El presente estudio de investigación tuvo como **objetivo** determinar la relación entre conocimientos y prácticas de las enfermeras en el uso de la sonda de aspiración de circuito cerrado. La estructura **metodológica** que se aplica fue de tipo correlacional-descriptivo, observacional y de corte transversal. La muestra fue considerada a partir de 30 licenciadas en enfermería que cumplieron los criterios de inclusión propuestos. Los **resultados** obtenidos muestran que el 73% de las profesionales de enfermería presentaron conocimiento sobre el uso correcto de la sonda de aspiración de circuito cerrado en pacientes con ventilación mecánica; el 94% de la muestra participante presentó prácticas adecuadas del uso la sonda de aspiración de circuito cerrado. Dentro de las **conclusiones** del estudio se menciona que existe una relación estadísticamente significativa entre conocimientos y prácticas de las enfermeras en el uso de la sonda de aspiración de circuito cerrado ( $p<0.05$ ), sin embargo, se evidencio un porcentaje mínimo significativo de enfermeras que no realizan los pasos para aspirar secreciones correctamente por lo cual el índice de infecciones intrahospitalarias sigue en aumento.<sup>(16)</sup>

**Condori L. (2018), Tacna.** El **objetivo** del presente estudio fue determinar la 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. La **metodología** que se aplicada fue de tipo cuantitativo, descriptivo, correlacional y de corte transversal. La

muestra que se consideró fue de 22 profesionales de enfermería que cumplieron los criterios de inclusión propuestos. Los **resultados** obtenidos muestran que el nivel de conocimiento en el personal de enfermería sobre la aspiración de secreciones que predominó fue el conocimiento medio (72,73%), seguido del nivel alto (22,73%) y nivel bajo (4,54%). El nivel de práctica en la aspiración de secreciones fuera regular (68,18%). El estudio **concluye** que existe relación estadísticamente significativa ( $p < 0.05$ ) entre el nivel de conocimiento y práctica sobre aspiración de secreciones en pacientes intubados.(17)

## **2.2 Bases teóricas**

### **Patricia Benner. “De principiante a experta excelencia y dominio de la práctica de la Enfermería Clínica”**

Benner menciona que la enfermera atraviesa una serie de cambios de conductas desde recién graduada(o) hasta que se especializa en un área determinada. Según su clasificación, de principiante a experta (principiante, principiante avanzada, competente, eficiente y experta), es aplicable a los profesionales de enfermería en el ámbito clínico, en el cual afirma que la práctica refuerza, fija el conocimiento y hace énfasis en la investigación científica basada en el conocimiento práctico, lo que hace referencia al “saber práctico”. Durante este proceso se adquiere conocimientos, habilidades, destrezas y competencias, que hacen que el desempeño profesional sea cada vez de mejor calidad. El desarrollo de competencias, del ser y el saber hacer permiten el constante desarrollo y crecimiento no solo profesional sino también personal. Según Benner la enfermera inicia en el nivel de “principiante” y debe llegar al nivel de “experta” a través de los conocimientos adquiridos, habilidades y destrezas para brindar un cuidado de calidad al individuo y a su familia. Benner, señala que, a medida que el profesional adquiere experiencia, el conocimiento clínico se convierte en una mezcla de conocimiento práctico y teórico. En sus estudios demostró que la

adquisición de conocimientos y habilidades, se adquieren más fácilmente cuando se construyen bajo una base sólida.

Esta clasificación que realiza ella, fortalece la idea de que la experiencia enriquece la formación de Enfermería, ya que en etapas iniciales se presentan inseguridades en el manejo de los pacientes, se viven las primeras experiencias con la muerte, y el aprendizaje se realiza a través de la observación de pares y otros profesionales. Además, estos niveles de adquisición permitieron a Benner ubicar a los profesionales de Enfermería dentro de su propio contexto de aprendizaje, ofreciéndole a cada uno la oportunidad de conocer sus fortalezas y debilidades. (30)

Benner utilizó descripciones sistemáticas de cinco etapas: principiante, principiante avanzado, competente, eficiente y experto.

- **PRINCIPIANTE**: es la persona que no tiene ninguna experiencia previa de la situación a la que debe enfrentarse. Existen problemas para diferencias entre los aspectos relevantes y los irrelevantes de una situación. Por regla general, es este estadio se encuentran los estudiantes de Enfermería, aunque también podrían encontrarse las enfermeras expertas en un área determinada cuando tienen que enfrentarse a una situación que les es desconocida. Un ejemplo de ello pueden ser las enfermeras de routing. Pueden ser expertas en el área de maternidad, pero cuando son trasladadas a otra planta, encuentran dificultades.
- **PRINCIPIANTE AVANZADA**: es la persona que puede demostrar una actuación aceptable por lo menos parcialmente después de haberse enfrentado a un número suficiente de situaciones reales o después de que un tutor le haya indicado los elementos importantes recurrentes de la situación. En este estadio, la persona posee la experiencia necesaria para dominar algunos aspectos de la situación. Las enfermeras en este nivel siguen normas y se orientan por las tareas que deben realizar. Tienen problemas para dominar la situación actual del paciente desde una perspectiva más amplia. En esta etapa, a la enfermera no le preocupa tanto conocer las respuestas y necesidades de los pacientes, sino que estudian

las situaciones clínicas para demostrar sus capacidades y saber lo que exige la situación a la que se enfrentan.

- **COMPETENTE**: este nivel se caracteriza por una considerable planificación consistente y deliberada que determina los aspectos de las situaciones actuales y futuras que son importantes y cuáles no. La atención se centra en la gestión del tiempo y en la organización de las tareas de la enfermera, en vez de centrarse en la planificación del tiempo.
- **EFICIENTE**: este es un salto cuantitativo con respecto al competente. Ahora la persona es capaz de reconocer los aspectos más importantes y posee un dominio intuitivo de la situación a partir de la información previa que conoce.
- **EXPERTA**: en este nivel, la enfermera posee un dominio intuitivo de la situación y es capaz de identificar el origen del problema sin perder tiempo en soluciones y diagnósticos alternativos. La enfermera experta posee habilidad de reconocer patrones gracias a su amplia experiencia. La enfermera desarrolla su ejercicio profesional de manera flexible y muy eficiente; ya no necesita reglas, directrices o máximas para conectar su conocimiento de la situación con la acción adecuada. Demuestra capacidad analítica elevada e intuitiva ante situaciones nuevas y tiende a realizar una acción determinada porque “siente que es lo correcto” (31)

### **Teoría del Cuidado Humano de Jean Watson**

Watson considera que el estudio de las humanidades expande la mente e incrementa la capacidad de pensar y el desarrollo personal, por lo tanto, es pionera de la integración de las humanidades, las artes y las ciencias

Watson define la enfermería como ciencia humana y arte que estudia la experiencia salud – enfermedad mediante una relación profesional, personal, científica, estética y ética. Las metas de la enfermería están asociadas con el crecimiento espiritual de las personas. El cual surge de la interacción, la búsqueda del significado de las experiencias de cada uno, el descubrimiento del poder interno, la trascendencia y la autocuración.

El ideal moral de enfermería es la protección, mejora y preservación de la

dignidad humana. El cuidado humano involucra valores, voluntad y un compromiso para cuidar, conocimiento, acciones de cuidado y consecuencias.

Al ser considerado el cuidado como intersubjetivo, responde a procesos de salud enfermedad, interacción persona medio ambiente, conocimientos de los procesos de cuidado de enfermería, autoconocimiento, conocimiento del poder de sí mismo y limitaciones en la relación de cuidado. Ella conceptualiza el cuidado como un proceso interpersonal, entre dos personas, con dimensión transpersonal (enfermera paciente). (28)

Para Watson (1999), la relación de cuidado transpersonal se caracteriza por:

- El compromiso moral de la enfermera de proteger y realzar la dignidad humana, así como el más profundo/más alto Yo.
- El conocimiento del cuidado de la enfermera transmitido para conservar y honrar el espíritu incorporado, por lo tanto, no reducir a la persona al estado moral de un objeto.

Los diez factores de Cuidado de Watson:

- El cuidado sólo se puede demostrar y practicar eficazmente de forma interpersonal.
- Está constituido por elementos asistenciales que satisfacen determinadas necesidades humanas.
- Cuando es efectivo promueve la salud y el desarrollo individual o de la familia.
- Las respuestas del cuidado aceptan a las personas no sólo por lo que son sino por lo que pueden llegar a ser.
- Un entorno de cuidado posibilita el desarrollo de aptitudes a la vez que permite a la persona elegir la mejor opción para sí misma en un momento dado.
- El cuidado genera más salud que curación. El cuidado integra el conocimiento biofísico y el de la conducta humana para producir o promover

la salud y para ofrecer ayuda a quienes están enfermos. Por lo tanto, la ciencia del cuidado es complementaria de la ciencia de la curación.

- El cuidado es el eje central de la enfermería (29)

Esta teoría nos habla sobre el cuidado de enfermería, en este proyecto de tesis se va a determinar la relación entre el nivel de conocimiento y la práctica de los profesionales de la salud sobre el uso de la sonda de aspiración de circuito cerrado, enfocado en la prevención de infecciones intrahospitalarias, lo cual va de la mano con el buen ejercicio del cuidado de dichos profesionales.

### **Teoría de Ernestine Wiedenbach “Teoría el arte de cuidar de la enfermería clínica”**

Wiedenbach, E. (2002) citado por Cisneros Fanny analiza en su teoría que los cuidados clínicos de enfermería deben centrarse en las necesidades del paciente en el objetivo principal que es percibir la necesidad de ayuda que experimenta el paciente, y ello tiene factores que cumplir siendo imprescindible la constante capacitación del avance de procedimientos y cuidados clínicos que velan eficazmente por la salud de los usuarios.

Wiedenbach, E. (2016) citado por la revista Academia, menciona que el arte del cuidar de la enfermería clínica responde a cuatro elementos principales una filosofía, un propósito, una práctica y un arte.

**Filosofía:** la enfermera debe poseer los conocimientos necesarios y acordes con el avance tecnológico para brindar atención de calidad y con calidez.

**Propósito:** el propósito de la profesión es la satisfacción de los usuarios y esto amerita la evaluación minuciosa de los cuidados que se brindan y de las necesidades por cubrir en el usuario, para salvaguardar de manera segura su vida.

**Práctica:** la enfermera debe adiestrar sus habilidades en el tiempo acorde a las necesidades con las que curse el usuario en función a su contexto hospitalario.

**Arte:** la enfermera debe cumplir los procedimientos requeridos en el usuario, pero estos deben ser desarrollados con calidez es decir con buen trato en aras de lograr la confianza plena de los usuarios. (32)

De los supuestos mencionados la teoría revisada se acoge con amplitud a los propósitos de nuestra investigación en vista que buscamos perfilar los conocimientos, propósito, práctica y arte de enfermería para ser participe como profesionales de enfermería en el uso de la sonda de aspiración de circuito cerrado en pacientes en ventilación mecánica de manera más oportuna en busca del bienestar de los usuarios.

## **2.3 Base conceptual**

### **2.3.1 Nivel de conocimiento**

El conocimiento es una de las capacidades más relevantes del ser humano, ya que le permite entender la naturaleza de las cosas que los rodean, sus relaciones y cualidades por medio del razonamiento. Desde esta perspectiva se puede concebir al conocimiento como el conjunto de informaciones y representaciones abstractas interrelacionadas que se han acumulado a través de las observaciones y las experiencias.

El conocimiento tiene su origen en la percepción sensorial de nuestro entorno, el cual va evolucionando hacia el entendimiento y culmina en la razón. Un conocimiento puede ser adquirido de forma “a priori”; es decir, independiente de la experiencia, por tanto, solo es suficiente el razonamiento para obtenerlo. También, el conocimiento puede ser obtenido “a posteriori”; pero para adquirirlo se requiere de la experiencia.(18)

### **Tipos de conocimiento**

#### **✓ Conocimiento Empírico Espontáneo:**

Es el que se adquiere directamente en la práctica social, fundamentalmente en la actividad laboral de los hombres, en su intercambio permanente con la naturaleza. Es una forma primaria de

conocimiento que aparece casi simultáneamente con el hombre. Dado que, en una primera etapa del desarrollo de la humanidad, prácticamente todas las personas, sin distinción de ningún tipo, toman parte de la actividad productiva; todos son partícipes también del proceso de adquisición del conocimiento, cuyos objetos son, consecuentemente, los instrumentos y objetos de trabajo, incluyendo a los bienes ofrecidos directamente por la naturaleza.

✓ **Conocimiento Científico:**

Surge cuando el conocimiento ordinario deja de resolver los problemas planteados a partir de las respuestas simples que ofrecía, por el mismo hecho de que los problemas a resolver se volvían cada vez más complejos, llegando incluso a dejarse de plantear problemas en algunos campos. Se entiende por conocimiento científico el que se obtiene mediante la utilización de un conjunto de procedimientos especialmente diseñados con ese objetivo particular, y al que, como ha sido planteado, algunos autores denominan Método científico.(19)

**Principios de la técnica de aspiración**

Los principios de la técnica de aspiración incluyen: La hidratación sistémica, la humidificación del aire inspirado, el drenaje postural, la técnica estéril, el lavado del tubo con solución fisiológica, el acto de aspiración y la hiperoxigenación e hiperventilación antes y después de la aspiración.

La hidratación sistémica y la humidificación del aire inspirado junto con el lavado ayudan a reducir las secreciones para una aspiración y expectoración más fáciles. El drenaje postural facilita la movilización de secreciones hacia las vías aéreas dentro del alcance de la sonda de aspiración. La técnica estéril es de suma importancia para reducir la incidencia de infecciones, lo cual se debe realizar de manera segura, efectiva con una frecuencia establecida. La hiperoxigenación y la hiperinsuflación sea con la bolsa de reanimación manual o con un respirador mecánico, permiten que la aspiración se realice de manera segura sin reducir seriamente los niveles de oxígeno arterial.(6)

Es esencial observar la permeabilidad de la vía aérea ya que el acumulo de secreciones incrementa la resistencia de la vía aérea y el trabajo respiratorio; ello puede resultar en hipoxemia, hipercapnia, atelectasia e infección. La dificultad para eliminar las secreciones puede deberse a su consistencia o la cantidad o en los casos de aquellos pacientes que tienen incapacidad para toser.

La retención de secreciones es la primera indicación para realizar la aspiración. El signo más común de retención de secreciones es la presencia de ruidos agregados en los pulmones del paciente especialmente los roncales en la región hiliar. Si estos ruidos no desaparecen luego del acto de toser, el paciente tiene dificultad para eliminar secreciones. Los pacientes con tubo endotraqueal generalmente necesitan una aspiración para mantener la vía aérea permeable. Esta aspiración es un procedimiento estéril, realizado sólo cuando es estrictamente necesario, no como maniobra rutinaria. La aspiración de secreciones tiene como objetivo retirar del árbol bronquial las secreciones que el paciente no pueda eliminar de forma espontánea, de esta manera se mantiene la permeabilidad del tubo endotraqueal, permitiendo un correcto intercambio de gases a nivel alveolo-capilar. (6)

### **Indicaciones**

Los signos y síntomas que indican la necesidad de aspirar son:

- ✓ Aumento de la frecuencia respiratoria y cardíaca en el paciente.
- ✓ Hipotensión arterial.
- ✓ Intranquilidad y ansiedad en el paciente.
- ✓ Secreciones visibles y obvias.
- ✓ Cuando la auscultación capte la presencia de ruidos estertores y sibilancias respiratorias.

### **Aspiración de secreciones en pacientes intubados**

Las secreciones bronquiales son un mecanismo de defensa de la mucosa bronquial que genera moco para atrapar partículas y expulsar por medio de la tos.

En pacientes sometidos a ventilación mecánica por medio de tubos endotraqueales, este mecanismo de expulsar las secreciones sobrantes está abolido y hay que extraerlas manualmente por medio de succión del tubo endotraqueal que ocluyen parcialmente o totalmente la vía aérea e impiden que se realice una correcta ventilación. Dicho procedimiento se debe manejar con técnica estéril. Además, se debe tener en consideración que la acumulación de secreciones en la vía aérea artificial o árbol traqueal puede causar estrechamiento de las mismas, consecuentemente insuficiencia respiratoria y estasis de secreciones.(20)

Complicaciones de la aspiración de secreciones por tubo endotraqueal

- Hipoxia: Cuando se aspira a un paciente, además de secreciones se aspira oxígeno, es por ello que se hace necesario hiperinsuflar al paciente antes y después de la aspiración, administrando al menos cinco insuflaciones con ambú conectado a un flujo de oxígeno al 100%. En el caso de estar conectado a un ventilador, se puede cambiar la FiO<sub>2</sub> al 100%, esto ya lo realizan previamente los ventiladores más modernos mediante un mando adecuado por el tiempo de un minuto.(20)
- Arritmias: Las arritmias pueden ser provocadas por la hipoxia miocárdica y por la estimulación del vago; se debe controlar la frecuencia; y ritmo cardíaco en todo momento mientras se realiza la aspiración de secreciones, y también se detectará cambios significativos que se puedan dar en el paciente.
- Hipotensión: Está complicación puede aparecer como resultado de la hipoxia bradicardia y estimulación del vago. La aspiración produce una maniobra semejante a la calidad, la cantidad, tipo de secreciones que

puede favorecer la hipotensión; se anotará al inicio y término de la sesión. (20)

- Atelectasias: La alta presión negativa durante la aspiración, puede causar colapso alveolar e incluso pulmonar, con el fin de prevenir esta complicación la sonda de aspiración deberá ser de tamaño adecuado. Una regla de oro a seguir: la sonda de aspiración no ha de ser un número mayor que el doble del tamaño del tubo endotraqueal; el nivel seguro para la aspiración estará comprendido entre 80 y 120 mmHg.
- Paro cardíaco: Es la complicación más grave de todas las que pueden aparecer como consecuencia de la aspiración de secreciones. Por ello busque signos clásicos de paro inminente. Observe el monitor cardíaco en busca de arritmias durante y después de la aspiración. En caso aparezcan, deje de aspirar y adminístrele el oxígeno al 100% hasta que el ritmo cardíaco vuelve a la normalidad; en caso necesario tener preparado el coche para RCP. (20)

### **Contraindicaciones de la aspiración de secreciones**

#### **Contraindicaciones absolutas:**

- Cuando el paciente presenta broncoespasmos
- Cuando la vía aérea está obstruida por un cuerpo extraño
- Hipoxia
- Bradicardia, pudiendo llegar al paro cardíaco por estimulación vagal
- Traumatismos de la tráquea y bronquios por presión excesiva de aspiración o manejo brusco de la sonda.
- Sonda que no progresa

#### **Contraindicaciones relativas**

- Hemorragia pulmonar masiva
- Enfermos con tendencia al sangrado (alteraciones de coagulación)
- Hipoxemia refractaria
- En la presencia de una Hipertensión arterial que es sistémica y es severa
- La hipoxia puede ocasionar arritmias, cuando la PIC aumenta.(21)

### **2.3.1 Práctica de los Profesionales de la Salud**

La práctica es la acción que se desarrolla con la aplicación de ciertos conocimientos, conceptualizándose como la idea de una acción que se repite frecuentemente o la acción de un conjunto de actividades. Algunos consideran como análogo de la experiencia, para que el ser humano ponga en práctica cierto tipo de conocimientos, sea este; científico o vulgar; es necesario en primera instancia un primer acercamiento, contacto directo mediante el uso de sentidos y conducta psicomotriz, es decir del experimento, no puede haber práctica de tal o cual procedimiento si antes no se obtienen experiencias.(22)

#### **Cuidados de enfermería en la aspiración de secreciones**

Son intervenciones de enfermería encaminadas a extraer secreciones, restos de sangre, contenido gástrico del árbol bronquial cuando el paciente no puede hacerlo por sí mismo, para lo cual se emplea una sonda de aspiración estéril conectada a un equipo de aspirador. La aspiración se realiza a través de un tubo endotraqueal que tiene el paciente.(23)

#### **A. Fase de preparación para la aspiración de secreciones**

Esta fase consiste en la valoración del paciente antes de realizar el procedimiento sumado a la preparación del material a usar y las medidas de bioseguridad.

✓ **Valoración física respiratoria:** El profesional de enfermería debe realizar la valoración respiratoria del enfermo crítico para así poder detectar la necesidad de realizar el procedimiento de aspiración de secreciones endotraqueales, utilizando:

- En la inspección: se evidencia la presencia de coloración azul, lo cual indica cianosis, el tamaño y la forma de la pared del tórax, frecuencia, ritmo, simetría, esfuerzo respiratorio, uso de músculos accesorios y movimientos asimétricos de la caja torácica, etc.(24)

- En la palpación: Se evalúa la posición anterior, posterior y lateral del tórax; la posición de la tráquea situada en la línea media, la desviación puede indicar neumotórax, neumonía unilateral, fibrosis pulmonar; se puede percibir las vibraciones torácicas debidas a las secreciones retenidas.
  - En la Percusión: Tiene una utilidad limitada para detectar el acumulo de secreciones debido a que ofrece información más que todo de lo que ocurre en la profundidad del tórax. En los pacientes en ventilación mecánica se pueden percudir tonos hiperresonantes cuando existe enfisema o neumotórax y se percudirá tonos timpánicos cuando hay presencia de gran neumotórax y bullas enfisematosas o submatidez cuando hay presencia de derrame pleural, edema pulmonar o neumonía.(24)
  - En la auscultación: Se identifica la presencia de ruidos anormales en las fases de inspiración y espiración y se clasifican en tres categorías: bronquiales, bronco vesiculares y vesiculares. En el enfermo crítico evidenciará ruidos como lo son los crepitantes y los sibilantes o roncus que son más frecuentes durante la espiración, aunque también se pueden presentar durante la inspiración, lo que significa que hay presencia de secreciones, por lo tanto, aportan información importante al profesional de enfermería de realizar la aspiración de secreciones.(24)
- ✓ **Valoración física cardiovascular:** El profesional de enfermería debe valorar de la frecuencia cardiaca del paciente conectado a ventilación mecánica, ya que después de una aspiración de secreciones, tras estimulación del vago, se presenta ritmos de bradicardia, lo cual conllevan a situaciones de urgencia, por ello los pacientes deben estar constantemente monitorizados.

- ✓ **Uso de Barreras de protección:** El personal de enfermería debe contar con los implementes de bioseguridad adecuados para evitar las infecciones intrahospitalarias, las cuales están relacionadas a los procedimientos de aspiración de secreciones. Se debe tener en cuenta de la importancia que tiene tanto para la salud del paciente como para el personal, ya que estas medidas reducen la transmisión de microorganismos patógenos.(24)
- 1. Protección Corporal:** En el proceso de la aspiración de secreciones, realizado por el personal de enfermería, se requiere el empleo de los mandiles protectores, en la atención a los pacientes en cuidados intensivos y con ventilación mecánica.
  - 2. Protección Ocular:** La protección ocular tiene como objetivo proteger membranas mucosas de los ojos durante procedimientos y cuidados de pacientes con actividades que puedan generar aerosoles, salpicaduras de sangre, etc.
  - 3. Uso de mascarillas:** con el uso de las mascarillas prevenimos la transmisión de microorganismos potencialmente infecciosos que se propagan a través del aire con el uso correcto de los respiradores N95 se establece una barrera de aislamiento entre el paciente y el personal que atiende.(24)
  - 4. Guantes** El uso de éstos debe estar encaminado a evitar o disminuir tanto el riesgo de contaminación del paciente con los microorganismos de la piel del operador, como de la transmisión de gérmenes del paciente a las manos del operador.
  - 5. Lavado de Manos:** Es el método más eficiente para disminuir el traspaso de los agentes patógenos de un individuo a otro y así evitar las infecciones intrahospitalarias. El lavado de manos elimina la mayor parte de los contaminantes patógenos y su duración es de 40-60 segundos.(24)

## **6. Medios de eliminación de material contaminado:**

Comprende el conjunto de dispositivos y procedimientos adecuados a través de los cuales los materiales biocontaminantes utilizados en la atención de pacientes, son depositados y eliminados sin riesgo por parte del personal de enfermería

- ✓ **Preparación del material:** consiste en comprobar el estado de funcionamiento y caducidad del material a utilizar, regulador de potencia de aspiración, frasco contenedor de bolsa de aspiración, bolsa de aspiración desechable, sondas de aspiración estériles, desechables de calibre adecuado, envase de agua estéril para lavado del sistema, guantes estériles, resucitador manual con bolsa reservorio (Ambu), estetoscopio, Comprobar la presión negativa de la unidad ocluyendo el extremo de los tubos de succión antes de conectar la sonda de aspiración. (25)
- ✓ **Preparación del paciente:** consiste en proporcionar intimidad, informar al paciente sobre el procedimiento que se le va a realizar, solicitar la colaboración del paciente, colocarlo en posición semifowler, si está consciente, y tiene reflejo nauseoso, colocar en semifowler, con el cuello en hiperextensión para la aspiración nasal, y con la cabeza girada hacia un lado en la aspiración vía oral, Si está inconsciente, colocarlo en decúbito lateral, mirando hacia nosotros para evitar la caída de la lengua hacia atrás de forma que pueda obstruir la vía aérea.

## **B. Fase de ejecución para la aspiración de secreciones**

Es la fase donde se realiza propiamente el procedimiento de aspiración de secreciones, por consiguiente, el profesional de enfermería a medida que va realizando la aspiración deberá observar las características de las secreciones y después las registrará en las notas de enfermería.(26)

### **Método de aspiración cerrada:**

Es el tipo de aspiración de secreciones en pacientes sometidos a ventilación mecánica, en la que no se debe desconectar el circuito del respirador. Implica el uso de una sonda estéril. Este procedimiento se caracteriza por disminuir los efectos adversos en pacientes con patología aguda que requieren presiones elevadas, y de alta frecuencia y tratados con óxido nítrico, previenen el colapso de las vías aéreas y los alvéolos, requiere de personal capacitado. El circuito cerrado de aspiración mejora la eficiencia de la técnica, disminuye el tiempo del procedimiento realizado por el personal de enfermería y disminuye los costos hospitalarios, debido a que requiere menos recambio del circuito.(26)

**Técnica de aspiración cerrada:**

- ✓ Conectar el tubo del aspirador al orificio de entrada del sistema de aspiración cerrado, de acuerdo con las guías.
- ✓ Hiperoxigenar al paciente por lo menos 30 segundos, presionando el botón de aspiración e hiperoxigenación del respirador con la mano no dominante.
- ✓ Con aspiración apagada, introduzca la sonda dentro de la vía aérea artificial con la mano dominante en la tráquea, hacerlo suavemente, sin aspirar y para cuando hay resistencia, la sonda ha llegado a la Carina.
- ✓ Colocar el pulgar de la mano no dominante sobre el respiradero de control del catéter aspirador y generar una aspiración continua.
- ✓ Rotar el catéter entre el pulgar y el dedo índice de la mano dominante mientras se retira el catéter dentro de la manga estéril para el catéter.
- ✓ La tos áspera y seca que aparece siempre que se estimula la tráquea, la instilación de 1 ml de lidocaína al 1% cada 2 o 4 horas después de aspirarle.(26)

**C. Fase de evaluación para la aspiración de secreciones**

En esta fase se registra todo lo observado en la fase de ejecución en la hoja de anotaciones de enfermería como son: el color, la consistencia, el olor y cantidad de las secreciones, así como todo cambio de las características en relación a maniobras previas. El profesional de

enfermería debe tener en cuenta todos los cuidados en la fase de preparación, ejecución y evaluación del procedimiento, ya que de ello depende la óptima ventilación del paciente, así como disminuir las infecciones intrahospitalarias.(26)

Actualmente, Enfermería es sinónimo del cuidado al ser humano; con campo independiente; criterio propio, que, junto al crecimiento de las bases científicas y sustentadas en las teorías, modelos de Enfermería, fundamentan su accionar, mediante la aplicación del proceso de atención de enfermería que permite la evaluación continua a través de la valoración, diagnóstico, intervenciones y evaluación, cuyo objetivo es satisfacer el amplio repertorio de las necesidades humana.

Entre las acciones más importantes que frecuentemente realiza el profesional de enfermería en la unidad de cuidados intensivos (UCI), es la aspiración de secreciones que consiste en extraer manualmente por medio de succión del tubo endotraqueal las secreciones que ocluyen parcial o totalmente la vía aérea.(27)

## 2.4 Definición de términos básicos

**Aspiración:** extracción de objetos o secreciones que se encuentran en alguna parte del cuerpo.

**Secreciones:** líquido que sale al exterior del organismo, puede ser considerado normal o anormal.

**Circuito cerrado:** es un circuito que permite la aspiración de secreciones sin tener que desconectar y minimizando la exposición del personal de salud.

**Tubo endotraqueal:** es un equipo biomédico que se inserta en la tráquea con la finalidad de poder mantener una vía permeable.

**Unidad de cuidados intensivos:** es el área de manejo de pacientes críticos, con soporte vital constante.

**Conocimiento:** es el conjunto de datos o hechos que son adquiridos por la persona de manera teórica o práctica.

**Práctica:** son el conjunto de actividades que se presentan y realizan con una finalidad.

## **CAPITULO III. HIPÓTESIS Y VARIABLES**

### **3.1 Hipótesis**

Existe relación significativa entre el nivel de conocimiento y la práctica de los profesionales de enfermería sobre el uso de la sonda de aspiración de circuito cerrado en los pacientes con ventilación mecánica de la unidad de cuidados intensivos de la Clínica Javier Prado, Lima 2022

#### **Hipótesis específica**

Existe relación significativa entre el concepto básico y la práctica de los licenciados de enfermería sobre el uso de la sonda de aspiración de circuito cerrado en los pacientes con ventilación mecánica de la unidad de cuidados intensivos de la Clínica Javier Prado, Lima 2022

Existe relación significativa entre el procedimiento y la práctica de los licenciados profesionales de enfermería sobre el uso de la sonda de aspiración de circuito cerrado en los pacientes con ventilación mecánica de la unidad de cuidados intensivos de la Clínica Javier Prado, Lima 2022

Existe relación significativa entre las complicaciones y la práctica de los licenciados de enfermería sobre el uso de la sonda de aspiración de circuito cerrado en los pacientes con ventilación mecánica de la unidad de cuidados intensivos de la Clínica Javier Prado, Lima 2022

### **3.2 Definición conceptual de Variables**

#### **V.I: Nivel de conocimiento**

Capacidades cognitivas que los licenciados de enfermería tienen sobre el uso de la sonda de aspiración de circuito cerrado en pacientes con ventilación mecánica.

Según Rojas, se puede concebir al conocimiento como el conjunto de informaciones y representaciones abstractas interrelacionadas que se han acumulado a través de las observaciones y las experiencias, que presenta el profesional de enfermería, para el manejo de las secreciones. En el proceso de conocimiento, el ser humano se introduce en la realidad propia de los objetos para tomar posesión de ellos, ahora bien, esta realidad se presenta en diferentes grados o niveles de abstracción. (18)

#### **V.D: Práctica**

Habilidades y destrezas que los licenciados de enfermería tienen sobre el uso de la sonda de aspiración de circuito cerrado en pacientes con ventilación mecánica.

Según Paiva, la práctica es destreza; es ejercitar, poner en práctica las cosas aprendidas; es la acción que se desarrolla con la aplicación de ciertos conocimientos, conjunto de habilidades manuales que posee el personal de enfermería para la manipulación del circuito cerrado y de la forma de manejo. (22)

### 3.2.1 Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICION
<b>Nivel de conocimiento sobre el uso de la sonda de aspiración de circuito cerrado</b>	Son el conjunto de conocimientos de tipo teórico que presenta el licenciado de enfermería, para el uso de la sonda de aspiración de circuito cerrado en pacientes en ventilación mecánica.	Concepto Básico	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Conocimientos generales sobre el uso de la sonda de aspiración en circuito cerrado en pacientes en ventilación mecánica</li> <li>➤ Uso de barreras de protección.</li> <li>➤ Valoración del paciente.</li> <li>➤ Preparación de materiales.</li> </ul>	<b>Cuestionario</b>  <b>1. Conoce</b> <b>2. No conoce</b>
		Procedimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Pasos de la aspiración de secreciones en circuito cerrado.</li> <li>➤ Frecuencia de la aspiración en circuito cerrado.</li> <li>➤ Tiempo del procedimiento de aspiración de secreciones.</li> </ul>	
		Complicaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Complicaciones de la aspiración de secreciones.</li> <li>➤ Contraindicaciones de la aspiración de secreciones.</li> </ul>	
<b>Práctica de los licenciados de enfermería</b>	Son el conjunto de habilidades manuales que posee el personal de enfermería para la	Antes de la aspiración de secreciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Preparación de la enfermera</li> <li>➤ Preparación del paciente</li> <li>➤ Preparación del material de aspiración</li> </ul>	<b>Lista de Chequeo</b>  <b>1. Adecuada</b> <b>2. Inadecuada</b>
		Durante la aspiración de secreciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Pasos para la aspiración de secreciones.</li> <li>➤ Tiempo de la aspiración de secreciones</li> </ul>	

	manipulación del circuito cerrado y de la forma de manejo.		➤ Cuidados durante la aspiración de secreciones	
		Después de la aspiración de secreciones	➤ Cuidados post aspiración de secreciones	

## CAPITULO IV .DISEÑO METODOLÓGICO

### 4.1 Tipo y diseño de investigación

#### 4.1.1 Tipo de investigación

El estudio de investigación fue de tipo aplicada, enfoque cuantitativo; Sampieri define que, en este enfoque se utiliza la recolección y el análisis de datos para probar hipótesis establecidas, y confía en el uso de la estadística para establecer exactitud.

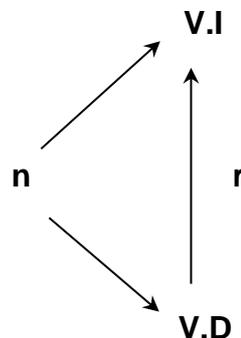
De tipo descriptivo porque estuvo dirigido a detallar la información en relación al uso de la sonda de aspiración de circuito cerrado.

De Corte transversal ya que se estudió las variables haciendo un corte en el tiempo.

De diseño correlacional porque se midió dos variables, se entendió y evaluó la relación estadística entre ellas sin influencia de ninguna variable extraña.

No experimental debido a que manipula intencionadamente las variables que se intentan interpretar, en el diseño no experimental únicamente se busca observar los fenómenos en su ambiente natural, lo que permite un análisis y descripción sin requerir emulaciones en entornos controlados.

#### 4.1.2 Diseño: Correlacional



Donde:

- n = tamaño de la muestra
- V.I = nivel de conocimiento
- V.D = práctica
- r = relación entre ambas variables

## 4.2 Método de investigación

El método es hipotético deductivo porque se establecieron hipótesis, las cuales fueron comprobadas y/o refutadas a través del método científico.

## 4.3 Población y muestra

### 4.3.1 Población

La población en estudio estuvo conformada por 22 licenciados de Enfermería que laboran en la Unidad de Cuidados Intensivos de la Clínica Javier Prado de San Isidro durante el periodo de Abril a Julio del 2022.

- **Criterios de inclusión:**

- Licenciados de enfermería que laboran solo en la de Cuidados Intensivos de la Clínica Javier Prado
- Licenciados de enfermería que tienen 3 meses a más de laborar en la unidad de Cuidados Intensivos de la Clínica Javier Prado.
- Licenciados de enfermería de ambos sexos sin distinción de edad.
- Profesionales de enfermería que laboran en el área asistencial en la unidad de cuidados intensivos de la clínica Javier Prado.

- **Criterios de exclusión:**

- Profesionales de la Salud que laboran en las diferentes áreas de la Clínica Javier Prado
- Profesionales de la Salud que tienen menos de 3 meses de laborar en la unidad de Cuidados Intensivos de la Clínica Javier Prado
- Profesional de enfermería que laboran en el área administrativa en la unidad de cuidados intensivos de la clínica Javier Prado.

#### **4.3.2 Población**

La población estuvo conformada por 22 Licenciados de Enfermería que laboran en la Unidad de Cuidados Intensivos de la Clínica Javier Prado de San Isidro durante el periodo de Abril a Julio del 2022. No se aplicó la fórmula por ser población pequeña.

#### **4.4 Lugar de estudio**

El estudio se realizó en la Unidad de Cuidados Intensivos de la Clínica Javier Prado, Av. Javier Prado Este N°499, San Isidro. En la Unidad de Cuidados Intensivos durante el periodo de Abril a Julio del 2022.

#### **4.4 Técnicas e instrumentos de recolección de información**

Para el proceso de la recolección de datos de ambas variables en el presente trabajo se consideró:

**Técnica:** la encuesta y la observación (16)

- **Encuesta:** Una encuesta es un procedimiento dentro de los diseños de una investigación descriptiva en el que el investigador recopila datos mediante el cuestionario previamente diseñado, sin modificar el entorno ni el fenómeno donde se recoge la información ya sea para entregarlo en forma de tríptico, gráfica, tabla o escrita.

- **Observación:** Es una técnica que consiste en observar atentamente el fenómeno, hecho o caso, tomar información y registrarla para su posterior análisis. La observación es un elemento fundamental de todo proceso de investigación; en ella se apoya el investigador para obtener el mayor número de datos.

**Instrumento:**

- **Cuestionario:** El cuestionario es un documento formado por un conjunto de preguntas que deben estar redactadas de forma coherente, y organizadas, secuenciadas y estructuradas, de acuerdo con una determinada planificación, con el fin de que sus respuestas nos puedan ofrecer toda la información necesaria.

Los instrumentos de recolección de información realizado por: Roxana Emilia Apolinario Mendivil y modificado por: Ebelin Susi Quispe Cusicuna en el 2018, en la investigación (16), la cual presento una confiabilidad del cuestionario de conocimiento 0.65 lo que da un 65% de confiabilidad como aceptable, la confiabilidad del instrumento de prácticas presento 0.63 lo que representa un 63% de confiabilidad como aceptable.

Estos instrumentos constan de una parte de datos generales y datos específicos que dan respuesta a cada uno de nuestros objetivos que venimos planteando.

#### **4.5 Análisis y procesamientos de datos**

Los datos fueron codificados y luego ingresados a una base de datos creado en el Programa estadístico SPSS25 para su análisis, para determinar la relación entre el nivel de conocimiento y práctica de los profesionales de la salud, se obtuvo el coeficiente de correlación entre dichas variables.

## CAPITULO V. RESULTADOS

### 5.1. Resultados descriptivos

**TABLA 5.1**

**DATOS SOCIO DEMOGRÁFICOS DE LOS LICENCIADOS DE ENFERMERIA DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DE LA CLÍNICA JAVIER PRADO 2022**

<b>INDICADORES</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
<b>SEXO</b>		
Femenino	18	82%
Masculino	4	18%
<b>EDAD</b>		
Menor de 30 años	3	14%
De 30 a 45 años	14	64%
Mayor de 45 años	5	22%
<b>EXPERIENCIA LABORAL</b>		
Menos de 3 meses	0	0%
De 3 meses a 1 año	10	44%
Más de 1 año	12	56%
<b>ESTUDIO DE POSTGRADO</b>		
Especialidad	12	56%
Maestría	5	22%
Doctorado	0	0

N/A	5	22%
CONDIDION LABORAL		
Contratado	19	86%
Nombrado	3	14%

Fuente: Encuesta y lista de chequeo 2022. Elaboración propia

Con respecto a los datos generales del 100 % (22) de los licenciados de Enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos de la Clínica Javier Prado, el 82%(18) son del sexo femenino y el 18%(4) son del sexo masculino. El 14%(3) tienen menos de 30 años, el 64%(14) tienen entre 30 a 45 años y el 22%(5) tienen más de 45 años. El 44%(10) tienen entre 3 meses a 1 año de experiencia laboral y el 56% (12) tienen más de 1 año de experiencia laboral. El 56%(12) tienen estudios de especialidad, el 22% (5) tienen maestría y especialidad y el 22%(5) no tienen estudio de postgrado. El 86%(19) son contratados y el 14%(3) son nombrados. Por lo que se puede constatar la mayoría de los licenciados de enfermería son del sexo femenino, tienen entre 30 a 45 años, tienen más de 1 año de experiencia laboral, tienen estudios de especialidad y son contratados.

#### **TABLA 5.2**

#### **NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LOS LICENCIADOS DE ENFERMERIA EN EL USO DE LA SONDA DE ASPIRACION DE CIRCUITO CERRADO EN PACIENTES CON VENTILACIÓN MECÁNICA EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DE LA CLÍNICA JAVIER PRADO 2022**

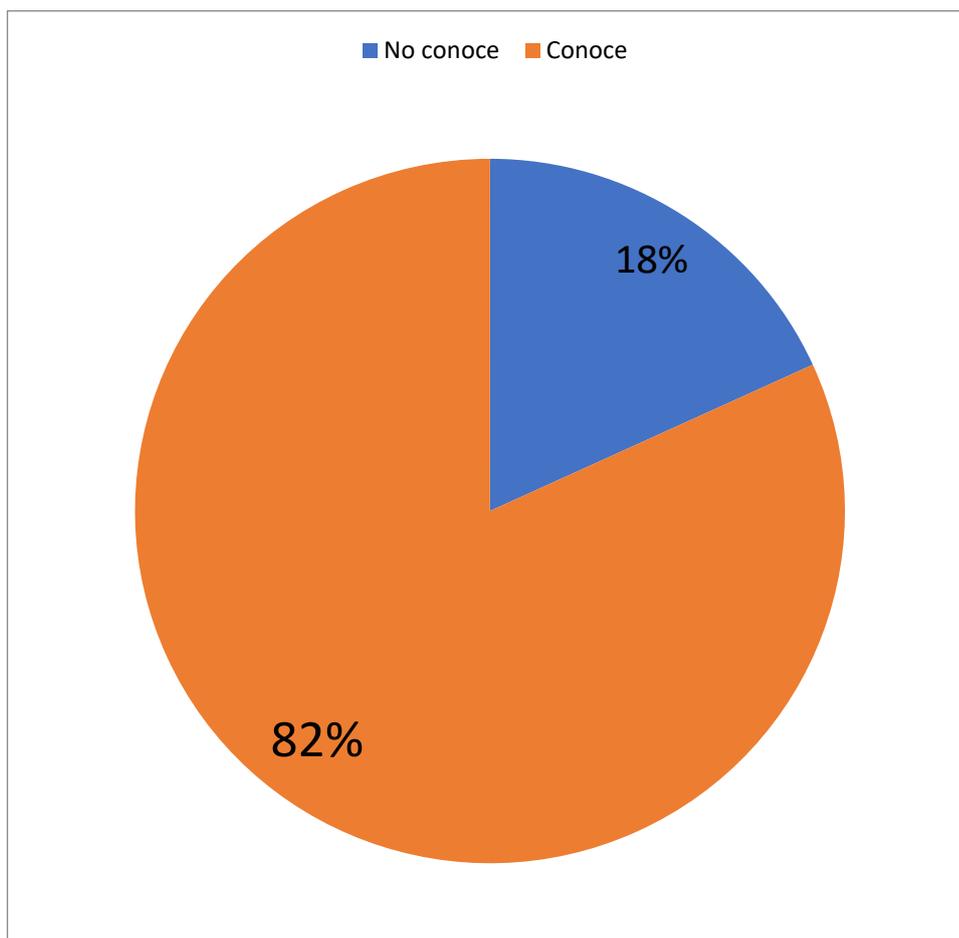
CONOCIMIENTO	Nº	%
No conoce	4	18%
Conoce	18	82%

TOTAL	22	100%
-------	----	------

Fuente: Encuesta y lista de chequeo 2022. Elaboración propia

#### **GRAFICO 5.1**

**NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LOS LICENCIADOS DE ENFERMERIA EN EL USO DE LA SONDA DE ASPIRACION DE CIRCUITO CERRADO EN PACIENTES CON VENTILACIÓN MECÁNICA EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DE LA CLÍNICA JAVIER PRADO 2022**



Fuente: Encuesta y lista de chequeo 2022. Elaboración propia

Con respecto al nivel de conocimiento de los licenciados de Enfermería en el uso de la sonda de aspiración de circuito cerrado en pacientes con ventilación mecánica del 100%(22), el 82%(18) conoce y el 18%(4) no conoce.

**TABLA 5.3**

**NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LOS LICENCIADOS DE ENFERMERIA DE CONCEPTO BÁSICO, PROCEDIMIENTOS Y COMPLICACIONES EN EL USO DE LA SONDA DE ASPIRACION DE CIRCUITO CERRADO EN PACIENTES CON VENTILACIÓN MECÁNICA EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DE LA CLÍNICA JAVIER PRADO 2022**

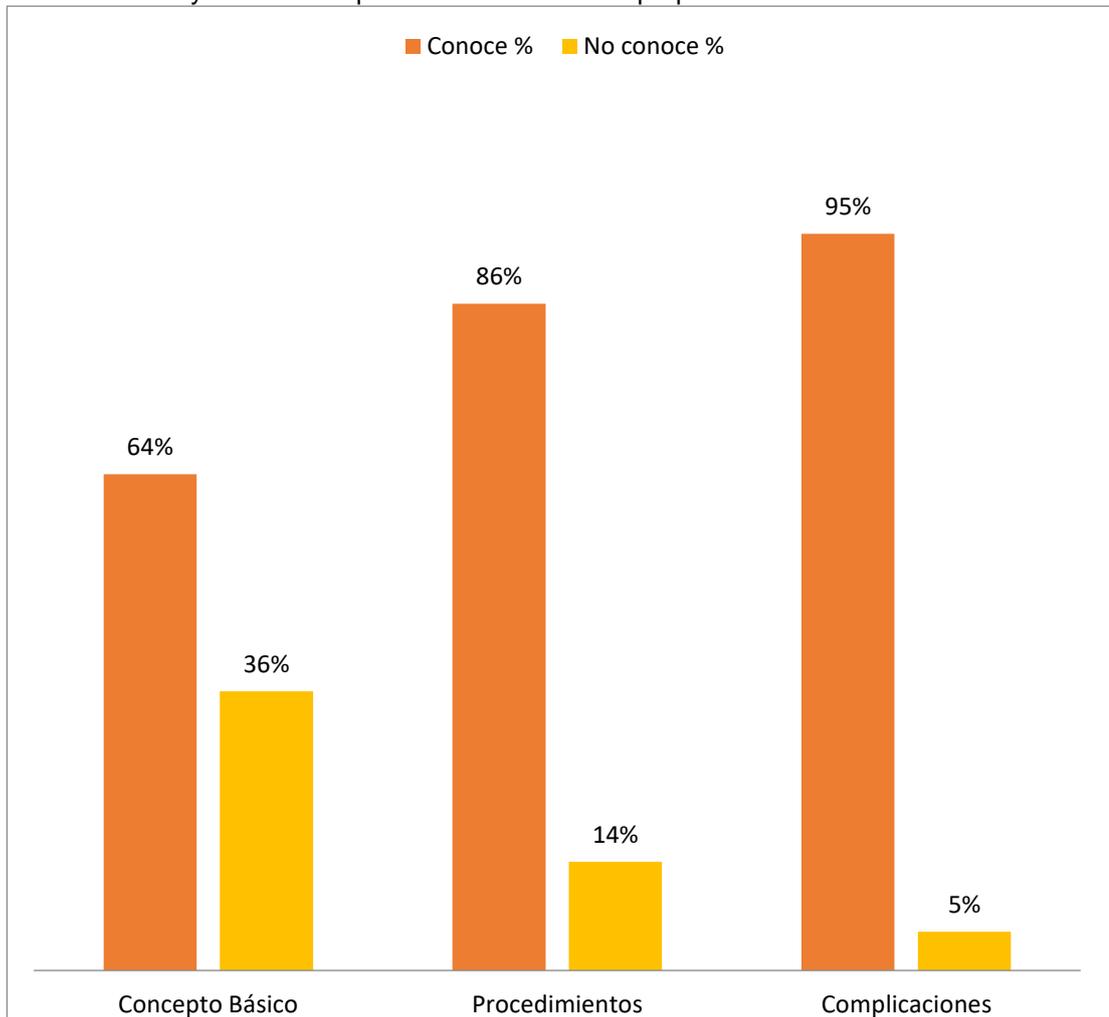
CONOCIMIENTO	Conoce		No conoce		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%
Concepto Básico	14	64%	8	36%	22	100%
Procedimientos	19	86%	3	14%	22	100%
Complicaciones	21	95%	1	5%	22	100%

Fuente: Encuesta y lista de chequeo 2022. Elaboración propia

### **GRAFICO 5.2**

**NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LOS LICENCIADOS DE ENFERMERIA DE CONCEPTO BÁSICO, PROCEDIMIENTOS Y COMPLICACIONES EN EL USO DE LA SONDA DE ASPIRACION DE CIRCUITO CERRADO EN PACIENTES CON VENTILACIÓN MECÁNICA EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DE LA CLÍNICA JAVIER PRADO 2022**

Fuente: Encuesta y lista de chequeo 2022. Elaboración propia



Con respecto al nivel de conocimiento de los licenciados de Enfermería en el uso de la sonda de aspiración de circuito cerrado en pacientes con ventilación mecánica; Del 100%(22), en concepto básico el 64%(14) conoce y el 36%(8) no conoce, en procedimientos el 86%(19) conoce y el 14%(3) no conoce, en complicaciones el 95%(21) conoce y el 5%(1) no conoce.

**TABLA 5.4**

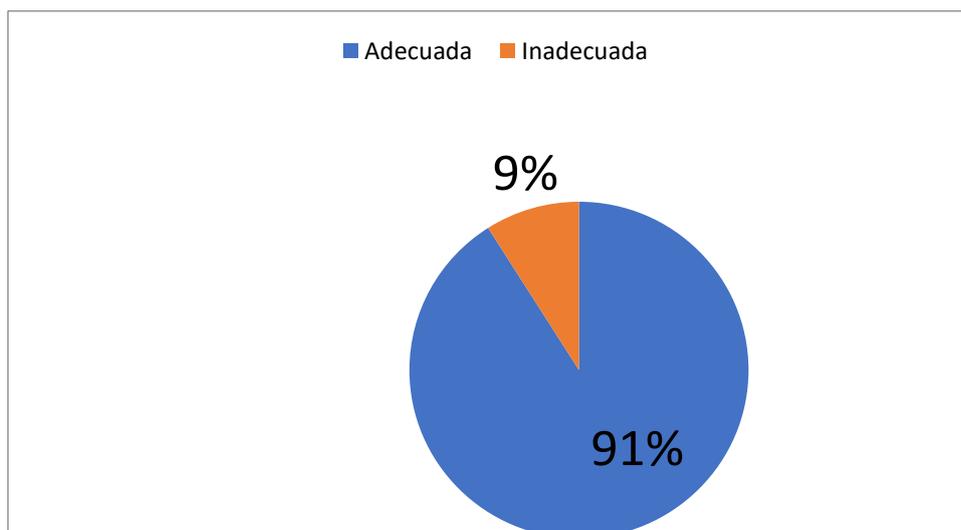
**PRACTICA DE LOS LICENCIADOS DE ENFERMERIA EN EL USO DE LA SONDA DE ASPIRACION DE CIRCUITO CERRADO EN PACIENTES CON VENTILACIÓN MECÁNICA EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DE LA CLÍNICA JAVIER PRADO 2022**

PRACTICA	N°	%
Adecuada	20	91%
Inadecuada	2	9%
TOTAL	22	100%

Fuente: Encuesta y lista de chequeo 2022. Elaboración propia

**GRAFICO 5.3**

**PRACTICA DE LOS LICENCIADOS DE ENFERMERIA EN EL USO DE LA SONDA DE ASPIRACION DE CIRCUITO CERRADO EN PACIENTES CON VENTILACIÓN MECÁNICA EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DE LA CLÍNICA JAVIER PRADO 2022**



Fuente: Encuesta y lista de chequeo 2022. Elaboración propia

Con respecto a la práctica de los licenciados de Enfermería en el uso de la sonda de aspiración de circuito cerrado en pacientes con ventilación mecánica del 100%(22), el 91%(20) son adecuadas y el 9%(2) son inadecuadas.

**TABLA 5.5**

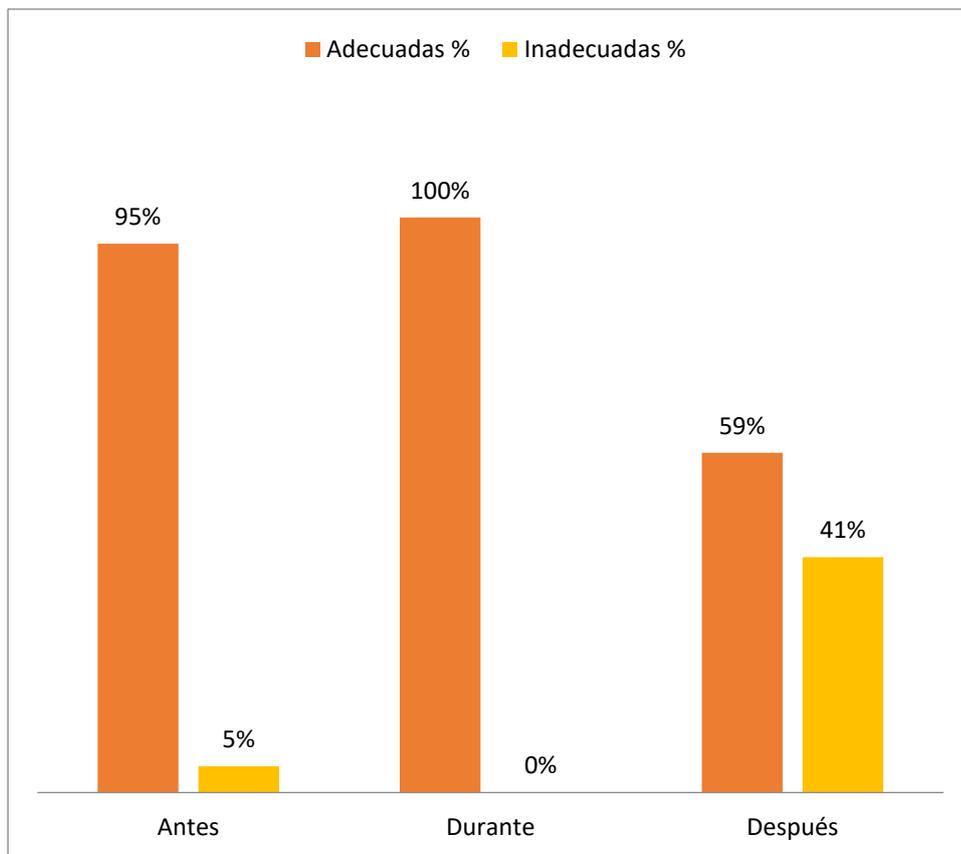
**PRACTICA DE LOS LICENCIADOS DE ENFERMERIA EN EL ANTES, DURANTE Y DESPUÉS DEL USO DE LA SONDA DE ASPIRACION DE CIRCUITO CERRADO EN PACIENTES CON VENTILACIÓN MECÁNICA EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DE LA CLÍNICA JAVIER PRADO 2022**

PRACTICA	Adecuadas		Inadecuadas		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%
Antes	21	95%	1	5%	22	100%
Durante	22	100%	0	0%	22	100%
Después	13	59%	9	41%	22	100%

Fuente: Encuesta y lista de chequeo 2022. Elaboración propia

**GRAFICO 5.4**

**PRACTICA DE LOS LICENCIADOS DE ENFERMERIA EN EL ANTES, DURANTE Y DESPUÉS DEL USO DE LA SONDA DE ASPIRACION DE CIRCUITO CERRADO EN PACIENTES CON VENTILACIÓN MECÁNICA EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DE LA CLÍNICA JAVIER PRADO 2022**



Fuente: Encuesta y lista de chequeo 2022. Elaboración propia

Con respecto a la práctica de los licenciados de Enfermería en el uso de la sonda de aspiración de circuito cerrado en pacientes con ventilación mecánica; Del 100%(22), antes del procedimiento el 95%(21) realiza práctica adecuada y el 5%(1) inadecuada, durante del procedimiento el 100%(22) realiza práctica adecuada, después del procedimiento el 59%(13) realiza práctica adecuada y el 41%(9) inadecuada.

## 5.2 Resultados inferenciales

**TABLA 5.6**

**RELACION ENTRE NIVEL DE CONOCIMIENTO Y LA PRACTICA DE LOS LICENCIADOS DE ENFERMERIA EN EL USO DE LA SONDA DE ASPIRACION DE CIRCUITO CERRADO EN PACIENTES CON VENTILACIÓN MECÁNICA EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DE LA CLÍNICA JAVIER PRADO 2022**

CONOCIMIENTO		PRACTICAS		TOTAL
		ADECUADA	INADECUADA	
CONOCE	N°	2	9	11
	%	9%	41%	50%
NO CONOCE	N°	0	11	11
	%	0%	50%	50%
TOTAL	N°	2	20	22
	%	9%	91%	100%

Fuente: Cuestionario y Lista de Chequeo realizada por las licenciadas Pamela Fernández Concha y Mariarene Fernandez – 2022

$$\text{PEARSON CHI2}(1) = 2.2000$$

$$\text{PR} = 0.138$$

En la tabla 5.6, se calcula la prueba estadística del chi cuadrado de Pearson, hallando a la vez el p valvue (pr), con un nivel de significancia del 5% ( $\alpha=0.05$ ), lo cual nos indica según los resultados obtenidos que el PR=0.138 siendo mayor que el alfa sé rechaza la hipótesis, esto quiere decir que no existe relación significativa estadística entre el nivel de conocimiento y la práctica de los licenciados de enfermería en el uso de la sonda de aspiración de circuito cerrado

en pacientes con ventilación mecánica en la Unidad de Cuidados Intensivos de la Clínica Javier Prado, 2022

**TABLA 5.7**  
**RELACION ENTRE EL CONCEPTO BÁSICO Y LA PRACTICA DE LOS LICENCIADOS DE ENFERMERIA EN EL USO DE LA SONDA DE ASPIRACION DE CIRCUITO CERRADO EN PACIENTES CON VENTILACIÓN MECÁNICA EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DE LA CLÍNICA JAVIER PRADO 2022**

CONOCIMIENTO		PRACTICAS		TOTAL
		ADECUADA	INADECUADA	
CONOCE	N°	0	13	13
	%	0%	59%	59%
NO CONOCE	N°	1	8	9
	%	5%	36%	41%
TOTAL	N°	1	21	22
	%	5%	95%	100%

Fuente: Cuestionario y Lista de Chequeo realizada por las licenciadas Pamela Fernández Concha y Mariairene Fernandez – 2022

PEARSON  $\chi^2(1) = 1.5132$

PR = 0.219

En la tabla 5.7, se calcula la prueba estadística del chi cuadrado de Pearson, hallando a la vez el p valvue (pr), con un nivel de significancia del 5% ( $\alpha=0.05$ ), lo cual nos indica según los resultados obtenidos que el PR=0.219 siendo mayor

que el alfa sé rechaza la hipótesis, esto quiere decir que no existe relación significativa estadística entre el concepto básico y la práctica de los licenciados de enfermería en el uso de la sonda de aspiración de circuito cerrado en pacientes con ventilación mecánica en la Unidad de Cuidados Intensivos de la Clínica Javier Prado, 2022

**TABLA 5.8**

**RELACION ENTRE EL PROCEDIMIENTO Y LA PRACTICA DE LOS LICENCIADOS DE ENFERMERIA EN EL USO DE LA SONDA DE ASPIRACION DE CIRCUITO CERRADO EN PACIENTES CON VENTILACIÓN MECÁNICA EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DE LA CLÍNICA JAVIER PRADO 2022**

CONOCIMIENTO		PRACTICAS		TOTAL
		ADECUADA	INADECUADA	
CONOCE	N°	3	0	3
	%	14%	0%	14%
NO CONOCE	N°	19	0	19
	%	86%	0%	86%
TOTAL	N°	22	0	22
	%	100%	0%	100%

Fuente: Cuestionario y Lista de Chequeo realizada por las licenciadas Pamela Fernández Concha y Mariairene Fernandez – 2022

PEARSON CHI2(1) = NULO

PR = NULO

En la tabla 5.8, se calcula la prueba estadística del chi cuadrado de Pearson, hallando a la vez el p valvue (pr), con un nivel de significancia del 5% ( $\alpha=0.05$ ), lo cual nos indica según los resultados obtenidos que el PR=NULO, esto quiere decir que no se puede hallar la relación entre los procedimientos y la práctica de los licenciados de enfermería en el uso de la sonda de aspiración de circuito cerrado en pacientes con ventilación mecánica en la Unidad de Cuidados Intensivos de la Clínica Javier Prado, 2022

**TABLA 5.9**

**RELACION ENTRE LAS COMPLICACIONES Y LA PRACTICA DE LOS LICENCIADOS DE ENFERMERIA EN EL USO DE LA SONDA DE ASPIRACION DE CIRCUITO CERRADO EN PACIENTES CON VENTILACIÓN MECÁNICA EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DE LA CLÍNICA JAVIER PRADO 2022**

CONOCIMIENTO		PRACTICAS		TOTAL
		ADECUADA	INADECUADA	
CONOCE	N°	3	5	8
	%	14%	22%	36%
NO CONOCE	N°	6	8	14
	%	27%	37%	64%

TOTAL	N°	9	13	22
	%	41%	59%	100%

Fuente: Cuestionario y Lista de Chequeo realizada por las licenciadas Pamela Fernández Concha y Mariairene Fernandez – 2022

PEARSON CHI2(1) = 0.0604

PR = 0.806

En la tabla 5.9, se calcula la prueba estadística del chi cuadrado de Pearson, hallando a la vez el p valvue (pr), con un nivel de significancia del 5% ( $\alpha=0.05$ ), lo cual nos indica según los resultados obtenidos que el PR=0.806 siendo mayor que el alfa sé rechaza la hipótesis, esto quiere decir que no existe relación significativa estadística entre las complicaciones y la práctica de los licenciados de enfermería en el uso de la sonda de aspiración de circuito cerrado en pacientes con ventilación mecánica en la Unidad de Cuidados Intensivos de la Clínica Javier Prado, 2022

## CAPITULO VI. DISCUSION DE RESULTADOS

### 6.1. Contrastación y demostración de la hipótesis con los resultados

#### **Hipótesis General**

Existe relación significativa entre el nivel de conocimiento y la práctica de los licenciados de enfermería sobre el uso de la sonda de aspiración de circuito cerrado en los pacientes con ventilación mecánica de la unidad de cuidados intensivos de la Clínica Javier Prado, Lima 2022

#### **Hipótesis específica**

Existe relación significativa entre el concepto básico y la práctica de los licenciados de enfermería sobre el uso de la sonda de aspiración de circuito cerrado en los pacientes con ventilación mecánica de la unidad de cuidados intensivos de la Clínica Javier Prado, Lima 2022

Existe relación significativa entre el procedimiento y la práctica de los licenciados de enfermería sobre el uso de la sonda de aspiración de circuito cerrado en los pacientes con ventilación mecánica de la unidad de cuidados intensivos de la Clínica Javier Prado, Lima 2022

Existe relación significativa entre las complicaciones y la práctica de los licenciados de enfermería sobre el uso de la sonda de aspiración de circuito cerrado en los pacientes con ventilación mecánica de la unidad de cuidados intensivos de la Clínica Javier Prado, Lima 2022

Se aplicó el coeficiente de correlación del Chi Cuadrado de Pearson y se determinó que no existe relación significativa estadística entre el nivel de conocimiento y la práctica de los licenciados de enfermería sobre el uso de la sonda de aspiración de circuito cerrado en los pacientes con ventilación mecánica de la unidad de cuidados intensivos de la Clínica Javier Prado, Lima 2022, por lo cual se rechaza la hipótesis general y las hipótesis específicas.

Estos resultados coinciden con el estudio de Quispe J. (2021) en su tesis “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” donde concluye que no existe relación entre el nivel de conocimientos y la práctica de los profesionales de enfermería sobre aspiración de secreciones en pacientes con tubo endotraqueal ( $p=1.96$ ). (13)

Según los datos generales del 100 % (22) de los profesionales de Enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos de la Clínica Javier Prado, el 82%(18) son del sexo femenino, el 64%(14) tienen entre 30 a 45, el 56% (12) tienen

más de 1 año de experiencia laboral, el 56%(12) tienen estudios de especialidad y el 86%(19) son contratados.

La Teoría del Cuidado Humano de Jean Watson señala que es vital desarrollar un marco de conocimientos respecto al cuidado y debe estar relacionado con la motivación por la superación constante; cualidad que cuando está presente se expresa en el deseo de estudiar y adquirir nuevos conocimientos para perfeccionar la práctica diaria. El personal de enfermería debe actualizar periódicamente sus conocimientos para poder avanzar en el campo de la investigación y mejorar así la calidad de los cuidados en su práctica profesional.

Asimismo Patricia Benner menciona que la enfermera atraviesa una serie de cambios de conductas desde recién graduada(o) hasta que se especializa en un área determinada. Durante este proceso se adquiere conocimientos, habilidades, destrezas y competencias, que hacen que el desempeño profesional sea cada vez de mejor calidad. Según Benner la enfermera inicia en el nivel de “principiante” y debe llegar al nivel de “experta” a través de los conocimientos adquiridos, habilidades y destrezas para brindar un cuidado de calidad al individuo y a su familia.

## 6.2. Contrastación de los resultados con otros estudios similares

Con respecto al nivel de conocimiento de los licenciados de Enfermería en el uso de la sonda de aspiración de circuito cerrado en pacientes con ventilación mecánica del 100%(,22), el 82%(18) conoce y el 18%(4) no conoce. Del 100%(22) en concepto básico el 64%(14) de los profesionales de enfermería conoce y el 36%(8) no conoce, en procedimientos el 86%(19) conoce y el 14%(3) no conoce, en complicaciones el 95%(21) conoce y el 5%(1) no conoce.

Con respecto a la práctica de los licenciados de Enfermería en el uso de la sonda de aspiración de circuito cerrado en pacientes con ventilación mecánica del 100%(22), el 91%(20) son adecuadas y el 9%(2) son inadecuadas. Del

100%(22), antes del procedimiento el 95%(21) realiza práctica adecuada y el 5%(1) inadecuada, durante del procedimiento el 100%(22) realiza práctica adecuada, después del procedimiento el 59%(13) realiza práctica adecuada y el 41%(9) inadecuada.

Con respecto a la relación entre el nivel de conocimiento y la práctica de los licenciados de Enfermería en el uso de la sonda de aspiración de circuito cerrado en pacientes con ventilación mecánica del 100%(22), el 9%(2) conoce y realiza práctica adecuada, el 41%(9) conoce y realiza práctica inadecuada, el 50%(11) no conoce y realiza práctica inadecuada, es por eso que no existe relación significativa estadística.

Estos resultados coinciden con Benites S, García H, (2019), Trujillo, en su estudio, sus resultados demuestran que el 54.2% de las enfermeras obtuvo un nivel de conocimiento regular y el 45.8%, un nivel bueno; en 70.8% de las enfermeras realiza de forma regular la práctica de la Técnica de aspiración de secreciones bronquiales y el 29.2%, lo realiza en un nivel bueno. El estudio concluye que no se encontró relación estadísticamente significativa entre el conocimiento y las prácticas de aspiración bronquial ( $p=0.4755$ ). (15)

Asimismo, no coinciden con Condori L. (2018), Tacna, en su estudio, Los resultados obtenidos muestran que el nivel de conocimiento en el personal de enfermería sobre la aspiración de secreciones que predominó fue el conocimiento medio (72,73%), seguido del nivel alto (22,73%) y nivel bajo (4,54%). El nivel de práctica en la aspiración de secreciones fuera regular (68,18%). El estudio concluye que existe relación estadísticamente significativa ( $p < 0.05$ ) entre el nivel de conocimiento y práctica sobre aspiración de secreciones en pacientes intubados. (17)

Por otro lado, coinciden con Quispe J. (2021), Cajamarca/Perú, en su estudio, los resultados obtenidos muestran que el nivel de conocimientos en aspiración de secreciones 48% de los profesionales alcanzó nivel alto, 44% medio y 8%

bajo. Con respecto a la práctica de aspiración de secreciones 54% es adecuada y 46% inadecuada. El estudio concluye que no existe relación entre el nivel de conocimientos y la práctica de los profesionales de enfermería sobre aspiración de secreciones en pacientes con tubo endotraqueal ( $p=1.96$ ).<sup>(13)</sup>

A su vez no coinciden con Quispe E, (2018), Lima, en su estudio, los resultados obtenidos muestran que el 73% de las profesionales de enfermería presentaron conocimiento sobre el uso correcto de la sonda de aspiración de circuito cerrado en pacientes con ventilación mecánica; el 94% de la muestra participante presentó prácticas adecuadas del uso la sonda de aspiración de circuito cerrado. Dentro de las conclusiones del estudio se menciona que existe una relación estadísticamente significativa entre conocimientos y prácticas de las enfermeras en el uso de la sonda de aspiración de circuito cerrado ( $p<0.05$ ), sin embargo, se evidencio un porcentaje mínimo significativo de enfermeras que no realizan los pasos para aspirar secreciones correctamente por lo cual el índice de infecciones intrahospitalarias sigue en aumento.<sup>(16)</sup>

Por lo expuesto coinciden con Vallas R, Vega M. (2019), Ecuador, en su estudio, los resultados muestran que el 36% de los enfermeros presentó un conocimiento teórico medio y un conocimiento práctico adecuado (61%). Las conclusiones del estudio mencionan que existe presencia de un nivel de conocimiento teórico medio y que realizan la práctica de manera adecuada y existen falencias en varios aspectos en específico tanto teórico como práctico.<sup>(10)</sup>

Asimismo, no coinciden con Moreno C, (2019), Lima, en su estudio, los resultados donde la práctica de aspiración de secreciones de la enfermera es adecuada en un 50% (5) e inadecuada en un 50% (5). Según dimensiones, se demuestra que antes de la aspiración de secreciones la práctica es adecuada en un 70% (7). Durante la aspiración de secreciones el 80% (8) realizan una práctica adecuada. Después de la aspiración de secreciones el 80% (8) realizan una práctica adecuada. Llegando a la conclusión que práctica de las enfermeras en la aspiración de secreciones a circuito cerrado en pacientes adultos intubados

en la unidad de cuidados intensivos es adecuada en la mitad de las enfermeras estudiadas.(14)

Del mismo modo no coinciden con Acuña M, et al, (2021), Nicaragua, en su estudio, los resultados del estudio identificaron que hay más personal del sexo femenino, en su mayoría auxiliares de Enfermería; se aplicó cuestionario de preguntas pre y post intervención para evaluar conocimientos, obteniendo mejores resultados en las notas post-intervención, se realizó prueba de hipótesis, donde se utilizó Shapiro-Wilk para comprobar la normalidad y Wilcoxon para evaluar el grado de significancia aceptando la hipótesis de investigación. Llegando a la conclusión promover a través de clases educativas la educación continua al personal de Enfermería sobre cuidados al paciente con VMI, a la jefa de la unidad realizar prácticas sobre las técnicas relacionadas a la atención de estos pacientes, y educar continuamente sobre actualizaciones relacionadas a la atención de los mismos, al personal: mantenerse actualizado.(8)

Al contrario, coinciden con Huanca A, Alcázar E, (2019), Bolivia, en su estudio, los resultados del estudio cuanto a las características sociodemográficas se observa, del 100% (8) de las licenciadas en Enfermería de la UTIA, 37.5%(3) tienen entre 20-30 años de edad, 62.5% (5) tienen de 31 a 40 años de edad; 75% (6) no cuentan con especialidad, diplomados ni maestría, 25% (2) si son especialistas en terapia. Respecto a los conocimientos del personal de enfermería sobre la aspiración de secreciones endotraqueales; 100% (8), el 62.5% tiene conocimiento, sobre la aspiración de secreciones, 33% no conoce. Respecto a las modalidades de aspiración, de 8 licenciadas que equivale al 100%, conoce este sistema, pero su utilización es mínima por el costo que tiene la misma. Sobre las complicaciones, el 12.5 % tienen un conocimiento bajo sobre las complicaciones durante la aspiración con sistema abierto, 87.5% no supieron definirla. En relación a la aspiración sistema cerrado, 18.7% tiene un conocimiento bajo sobre la aspiración de secreciones con circuito cerrado, las ventajas que tiene la misma y el tiempo de duración que debe permanecer una vez conectado. El 81.3% no la definieron con exactitud. Llegando a la conclusión

que nivel de conocimiento del personal de Enfermería es de regular a deficiente, por ello debemos fortalecer este conocimiento, mejorando la práctica de Enfermería y previniendo posibles complicaciones. Por tanto en el presente trabajo se propone realizar un protocolo de las técnicas de aspiración ya sean sistema abierta y cerrada.(11)

Al respecto coinciden con Rodríguez D, et al, (2017), Cuba, en su estudio, los resultados de un examen teórico y práctico de evaluación de competencia a los profesionales de enfermería de UTIAS y la técnica de aspiración endotraqueal. El mayor por ciento entre Licenciados en Enfermería y verticalizados presentaron una evaluación mala, las sepsis aumentaron a partir del cuarto día de ingreso de los pacientes. Mostrando un grado marcado de incompetencia en la realización de este proceder invasivo que a su vez influye en la seguridad del paciente.(12)

Al contrario, no coinciden con Martínez L. (2020), Bolivia, en su estudio, los resultados obtenidos presentan que 20% no utilizó oxígeno al paciente antes del procedimiento. El 74% realizó el procedimiento de aspiración endotraqueal, sin auscultar al paciente, aunque consideró otros aspectos como la presencia de secreciones claramente visibles, asincronías ventilatorias; el 93% no portaba gafas de protección ocular durante el procedimiento, el 100% no midió la presión del manguito endotraqueal con reloj regulador de presión, se observó que no contaban con el dispositivo en la unidad. El estudio concluye que las características de técnicas de aspiración endotraqueal requieren ser fortalecidas para prevenir posibles complicaciones.(9)

### 6.3. Responsabilidad ética

La responsabilidad implica el cumplimiento de las obligaciones. El profesional de enfermería debe ser consciente de sus acciones y sus consecuencias durante el ejercicio de la profesión. Su conducta debe estar basada en los principios y valores éticos, sin causar daño a los demás. Debe tener una buena actitud en el desempeño profesional.

Asume su rol como profesional comprometido y responsable, capaz de tomar decisiones éticas autónomas, para ofrecer una atención de calidad.

Las responsabilidades de los enfermeros tienen relación directa con su quehacer, brindar un cuidado de calidad basado en los principios éticos de beneficencia, no maleficencia, autonomía y justicia y expresado a través de la responsabilidad profesional. La enfermera practica la beneficencia a partir del momento en que quiere superarse, adquirir nuevos conocimientos con evidencia científica para mantener la competencia y desempeño profesional, que le permitirá brindar una atención de calidad, reconociendo en el principio de no maleficencia, la obligatoriedad de hacer el bien y no hacer el mal. Siendo la autonomía, el respeto a los derechos y decisiones de los pacientes, a través del consentimiento informado. Por otro lado, justicia en salud significa dar a cada 68 cual lo necesario, en el momento preciso y sin reparar en los costos.

El Código Deontológico del Consejo Internacional de Enfermeras (CIE) establece como deberes fundamentales: promover la salud, prevenir la enfermedad, restaurar la salud y aliviar el sufrimiento.

Respecto de la investigación en enfermería, la cual promueve la realización y difusión de trabajos de investigación, para mejorar la calidad de la atención brindada, ha de ser realizada con responsabilidad ética.

## **CONCLUSIONES**

- a. Ante lo expuesto se concluye que no existe relación significativa estadística entre el nivel de conocimiento y la práctica de los licenciados de enfermería sobre el uso de la sonda de aspiración de circuito cerrado en los pacientes con ventilación mecánica de la unidad de cuidados intensivos de la Clínica Javier Prado Lima 2022, comprobado con la prueba estadística del Chi Cuadrado de Pearson obteniendo como resultado  $PR=0.138$ , el cual al ser mayor que el nivel de significancia ( $\alpha=0.05$ ) se rechaza la hipótesis general.
- b. Ante lo observado se concluye que no existe relación significativa estadística entre el concepto básico y la práctica de los licenciados de enfermería sobre el uso de la sonda de aspiración de circuito cerrado en los pacientes con ventilación mecánica de la unidad de cuidados intensivos de la Clínica Javier Prado Lima 2022, comprobado con la prueba estadística del Chi Cuadrado de Pearson obteniendo como resultado

PR=0.219, el cual al ser mayor que el nivel de significancia ( $\alpha=0.05$ ) se rechaza la hipótesis específica.

- c. Ante lo analizado se concluye que no se puede hallar la relación significativa estadística entre el procedimiento y la práctica de los licenciados de enfermería sobre el uso de la sonda de aspiración de circuito cerrado en los pacientes con ventilación mecánica de la unidad de cuidados intensivos de la Clínica Javier Prado Lima 2022, comprobado con la prueba estadística del Chi Cuadrado de Pearson obteniendo como resultado PR=nulo, el cual al ser nulo rechaza la hipótesis específica.
- d. Ante lo estudiado se concluye que no existe relación significativa estadística entre las complicaciones y la práctica de los licenciados de enfermería sobre el uso de la sonda de aspiración de circuito cerrado en los pacientes con ventilación mecánica de la unidad de cuidados intensivos de la Clínica Javier Prado Lima 2022, comprobado con la prueba estadística del Chi Cuadrado de Pearson obteniendo como resultado PR=0.806, el cual al ser mayor que el nivel de significancia ( $\alpha=0.05$ ) se rechaza la hipótesis específica.
- e. Con respecto al nivel de conocimiento se obtuvo que el 82%(18) de los licenciados de enfermería conoce sobre el uso de la sonda de aspiración de circuito cerrado en los pacientes con ventilación mecánica de la unidad de cuidados intensivos de la Clínica Javier Prado Lima 2022, el 95%(21) conoce acerca de las complicaciones del uso de la sonda de aspiración de circuito cerrado en los pacientes con ventilación mecánica, el 86%(19) conoce acerca del procedimiento del uso de la sonda de aspiración de circuito cerrado en los pacientes con ventilación mecánica y el 64%(14) conoce acerca del concepto básico sobre uso de la sonda de aspiración de circuito cerrado en los pacientes con ventilación mecánica, lo cual nos indica que se debe reforzar acerca de los temas sobre Conocimientos generales sobre el manejo de las secreciones en circuitos cerrados, el uso de barreras de protección, la valoración del paciente y la preparación de materiales.

- f. Con respecto a la práctica de los licenciados de enfermería, se obtuvo que el 91%(20) realizan una adecuada práctica del uso de la sonda de aspiración de circuito cerrado en los pacientes con ventilación mecánica de la unidad de cuidados intensivos de la Clínica Javier Prado Lima 2022, el 100%(22) de los profesionales de enfermería realizan una práctica adecuada durante el uso de la sonda de aspiración de circuito cerrado en los pacientes con ventilación mecánica, el 95%(21) de los profesionales de enfermería realizan una práctica adecuada antes del uso de la sonda
- g. Con respecto a la relación entre el nivel de conocimiento y la práctica de los licenciados de enfermería, se obtuvo que el 50%(11) no conoce y realiza una práctica inadecuada del uso de la sonda de aspiración de circuito cerrado en pacientes con ventilación mecánica en la unidad de cuidados intensivos de la Clínica Javier Prado Lima 2022, con respecto a la relación entre el concepto básico y la práctica el 59%(13) conoce y realiza una práctica inadecuada del uso de la sonda de aspiración de circuito cerrado en pacientes con ventilación mecánica, con respecto a la relación entre procedimiento y la práctica el 86%(19) no conoce y realiza una práctica adecuada del uso de la sonda de aspiración de circuito cerrado en pacientes con ventilación mecánica, y con respecto a la relación entre las complicaciones y la práctica el 37%(8) no conoce y realiza una práctica inadecuada del uso de la sonda de aspiración de circuito cerrado en pacientes con ventilación mecánica.

## **RECOMENDACIONES**

- ✓ Contratar Licenciados de Enfermería con conocimientos previos y experiencia de los procedimientos básico del área a laborar, que en el momento de selección realicen una evaluación sobre conocimientos y práctica
- ✓ El licenciado de Enfermería debe tener a su cargo de 2 a 3 pacientes como máximo, con apoyo de la evaluación del TISS del paciente, para que pueda brindar una atención de enfermería adecuada
- ✓ Sugerir a la jefa de enfermería del área de UCI, que refuerce los temas sobre concepto básico, procedimiento y complicaciones del uso de la sonda de aspiración de circuito cerrado en pacientes en ventilación mecánica
- ✓ Realizar taller educativo práctico sobre el uso de la sonda de aspiración de circuito cerrado en pacientes en ventilación mecánica
- ✓ Capacitación y evaluación continua de los Licenciados de Enfermería.

- ✓ El profesional de enfermería debe asumir una actitud reflexiva sobre los resultados de este estudio, ser competente y brindar un cuidado de calidad al paciente en base a los principios éticos.
- ✓ Actualizar los manuales de procedimientos como guías, protocolos, normas con evidencia científica para unificar criterios.
- ✓ Supervisión continua por parte de la jefa de enfermería y del comité de prevención y control de infecciones asociadas a la atención de salud (IAAS) sobre el cuidado de la vía aérea y manejo de secreciones a fin de disminuir riesgos de complicaciones y prevenir infecciones intrahospitalarias.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Aranda F, , Aliste J2, , Altermatt F3, , Alvarez JP. “Recomendaciones para el manejo de pacientes con COVID-19 con indicación terapéutica de ventilación mecánica que eventualmente son conectados a máquinas de anestesia”. Rev Chil Anest [Internet]. 2020 [citado 16 de septiembre de 2021];49(3). Disponible en: <https://revistachilenadeanestesia.cl/revchilanestv49n03-09/>
2. Jurado Colmena B. Manejo de paciente intubado con covid 19, por profesional quirúrgico de enfermería en la Unidad de Terapia Intensiva del Hospital Obrero #30, tercer trimestre, 2020 [Internet] [Thesis]. 2021 [citado 16 de septiembre de 2021]. Disponible en: <http://repositorio.umsa.bo/xmlui/handle/123456789/25031>

3. García RGC, Chancay MJP, Cepeda RAP. Manejo de la vía aérea artificial en pacientes COVID-19. RECIMUNDO. 6 de noviembre de 2020;4(4):207-15.
4. Martínez Álvarez LR. Características de técnicas de aspiración endotraqueal en pacientes críticos, por profesionales de enfermería, Unidad de Terapia Intensiva, Hospital del Norte gestión 2019 [Internet] [Thesis]. 2020 [citado 16 de septiembre de 2021]. Disponible en: <http://repositorio.umsa.bo/xmlui/handle/123456789/25445>
5. Aranda F, Aliste J, Bruhn A, Verá M, Kattan E, Escalona JA, et al. Recomendaciones para el manejo de pacientes con COVID19 conectados a VM con Máquina de Anestesia. 2020;10.
6. 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 16 de septiembre de 2021]; Disponible en: <https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/1488>
7. Coronado LT, Elizabeth S, Bulnes DM. INFORME DE TESIS PARA OPTAR EL TITULO DE ESPECIALISTA EN ENFERMERIA. :54.
8. Acuña Mora FC, Díaz Rayo AL, Obando YI. Efectividad de la intervención educativa al personal de Enfermería sobre cuidados a pacientes bajo ventilación mecánica invasiva en la Unidad de Cuidados Intensivos, Hospital Roberto Calderón Gutiérrez, en el II Semestre 2020 [Internet] [other]. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua; 2021 [citado 16 de septiembre de 2021]. Disponible en: <https://repositorio.unan.edu.ni/15446/>
9. MARTINEZ ALVAREZ L. CARACTERÍSTICAS DE TÉCNICAS DE ASPIRACIÓN ENDOTRAQUEAL EN PACIENTES CRÍTICOS, POR PROFESIONALES DE ENFERMERÍA, UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA, HOSPITAL DEL NORTE GESTIÓN 2019. :121.

10. Vallas R, Vega M. Evaluación del nivel de conocimiento teórico práctico de la técnica de aspiración endotraqueal del [Internet]. Issuu. [citado 16 de septiembre de 2021]. Disponible en: [https://issuu.com/pucesd/docs/vega\\_y\\_vallas\\_tesis\\_final](https://issuu.com/pucesd/docs/vega_y_vallas_tesis_final)
11. Huanca Aruquipa L, Alcazar Espinoza KL (Tutora). Nivel de conocimiento del personal de enfermería, sobre la aspiración de secreciones endotraqueales, sistema abierto y cerrado, Unidad de Terapia Intensiva Adultos, “Central de Emergencias Nueva Esperanza S.A.”, tercer trimestre, Gestión 2017. [Internet] [Thesis]. 2018 [citado 16 de septiembre de 2021]. Disponible en: <http://repositorio.umsa.bo/xmlui/handle/123456789/20782>
12. Rodríguez RD, Imbert IC, Reinosa AP, Pita AC. Evaluación de competencia profesional de enfermería en cuidados intensivos adultos en aspiración endotraqueal. Rev Inf Científica. 2017;96(5):835-45.
13. Quispe Cachi 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. Univ Nac Cajamarca [Internet]. 9 de julio de 2021 [citado 16 de septiembre de 2021]; Disponible en: <http://repositorio.unc.edu.pe/handle/UNC/4343>
14. MORENO CANO AGM. TRABAJO ACADÉMICO 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. 2019;43.
15. Benites Flores SIM, García Javier HA. Conocimientos y prácticas de enfermeras (os) sobre aspiración de secreciones bronquiales en pacientes adultos intubados. Univ Nac Trujillo [Internet]. 8 de noviembre de 2019 [citado 16 de septiembre de 2021]; Disponible en: <http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/14931>

16. Quispe Cusicuna ES. Conocimientos y prácticas de las enfermeras en el uso de la sonda de aspiración de circuito cerrado en pacientes con ventilación mecánica para la prevención de infecciones intra hospitalarias en una clínica de Lima – 2017. Repos Tesis - UNMSM [Internet]. 2018 [citado 16 de septiembre de 2021]; Disponible en: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/8037>
17. Condori Gutiérrez LK. 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. Univ Nac Jorge Basadre Grohmann [Internet]. 2018 [citado 16 de septiembre de 2021]; Disponible en: <http://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/3401>
18. Alan Neill D, Cortez Suárez L. Procesos y Fundamentos de la Investigación Científica [Internet]. Machala: Universidad Técnica de Machala; 2018 [citado 16 de septiembre de 2021]. Disponible en: <http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/12498>
19. Ortega Herreros E. Metodología forense para el desarrollo de un proyecto eDiscovery en un entorno profesional. enero de 2017 [citado 16 de septiembre de 2021]; Disponible en: <https://repositorio.uam.es/handle/10486/677570>
20. Pomacosi Ramos RM. Cuidados de enfermería en la aspiración de secreciones en pacientes adultos intubados, en unidad de cuidados intensivos de hospitales Manuel Núñez Butrón de Puno y Carlos Monge Medrano Juliaca - 2019. Repos Inst - UNAP [Internet]. 7 de enero de 2020 [citado 16 de septiembre de 2021]; Disponible en: <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/13341>
21. Olarte Quispe L, Rodas Ramos JL, Rosas Rivadeneira S. Conocimientos y prácticas de los profesionales de enfermería sobre aspiración de secreciones por circuito abierto y cerrado en pacientes intubados de la Unidad de Terapia Intensiva e Intermedia del Instituto

Nacional de Enfermedades Neoplásicas, Lima, 2017. Univ Peru Unión [Internet]. 24 de julio de 2017 [citado 16 de septiembre de 2021]; Disponible en: <https://repositorio.upeu.edu.pe/handle/20.500.12840/798>

22. Saldarriaga M. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre medidas de bioseguridad frente a riesgos biológicos en centro quirúrgico. :132.

23. Fardella C, Carvajal Muñoz F, Fardella C, Carvajal Muñoz F. Los estudios sociales de la práctica y la práctica como unidad de estudio. Psicoperspectivas. marzo de 2018;17(1):91-102.

24. Diaz Cuty YDR. “Practica de bioseguridad y cuidados en prevencion de neumonia asociada a ventilacion mecanica, enfermeras Servicio de Emergencia, Hospital Nacional C.A.S.E. EsSalud. Arequipa 2017”. Univ Nac San Agustín Arequipa [Internet]. 2018 [citado 16 de septiembre de 2021]; Disponible en: <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/5987>

25. Ocampo GM. Propuesta de intervención educativa en el personal de enfermería para mejorar la técnica de aspiración de secreciones con circuito cerrado. 17 de agosto de 2021 [citado 16 de septiembre de 2021]; Disponible en: <http://riaa.uaem.mx/xmlui/handle/20.500.12055/1759>

26. Inaquiza Caroa EM, Tibanquiza Cauja FE. Cumplimiento del procedimiento de aspiración de secreciones por traqueotomo y tubo endotraqueal mediante sistema abierto en la práctica de Clínica de Simulación, realizado por los estudiantes de séptimo semestre de la Carrera de Enfermería, Universidad Central del Ecuador, período Abril – Septiembre 2019. 2019 [citado 16 de septiembre de 2021]; Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/19659>

27. Barbosa AL, Cardoso MVLML, Brasil TB, Scochi CGS. Endotracheal and upper airways suctioning: changes in newborns' physiological parameters. Rev Lat Am Enfermagem. Diciembre de 2011;19(6):1369-76.

28. Rosa Guerrero-Ramírez<sup>1,a</sup>, Mónica Elisa Meneses-La Riva<sup>1,b</sup>, María De La Cruz-Ruiz. Cuidado humanizado de enfermería según la teoría de Jean Watson, servicio de medicina del Hospital Daniel Alcides Carrión. Lima Callao, 2015. Disponible en: <https://faenf.cayetano.edu.pe/images/2017/revistavol9/9.pdf>
29. Andamayo Quito Maria del Pilar, Orosco Morales Gloria Sonia, Torres Mejia Yuliana. Cuidado humanizado de la enfermera según la teoría de Watson, en pacientes del servicio de emergencia del Hospital arzobispo loayza. Lima 2017. Disponible en: [https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/3532/Cuidado o\\_AndamayoQuito\\_Maria.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/3532/Cuidado_AndamayoQuito_Maria.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
30. Práctica enfermera según la teoría de Patricia Benner: de principiante a experta 4 de agosto, 2016. María Garrido Piosa. Diplomada y Máster en Enfermería. Enfermera en el hospital Raymond Poincaré. París. Disponible: <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/teoria-patricia-benner-principiante-experta>
31. Carrillo, A., García, L., Cárdenas, C., Díaz, I., Yabrudy, N. (2013). La filosofía de Patricia Benner y la práctica clínica. Revista electrónica Enfermería Global. N° 32, 346-358. Recuperado el 20 de setiembre de 2019. Disponible: <https://scielo.isciii.es/pdf/eg/v12n32/revisiones5.pdf>

## VIII. Anexos

### ANEXO A: Matriz de consistencia

Problema general	Objetivo general	Hipótesis General	Variables	Dimensiones	Indicadores	Diseño de investigación
¿Cuál es la relación que existe entre el nivel de conocimiento y la práctica de los licenciados de enfermería sobre el uso de la sonda de aspiración de circuito cerrado en los pacientes con ventilación mecánica de la unidad de cuidados intensivos de la Clínica Javier Prado, Lima 2022?	Determinar la relación que existe entre el nivel de conocimiento y la práctica de los licenciados de enfermería sobre el uso de la sonda de aspiración de circuito cerrado en los pacientes con ventilación mecánica de la unidad de cuidados intensivos de la Clínica Javier Prado, Lima 2022	Existe relación significativa entre el nivel de conocimiento y la práctica de los licenciados de enfermería sobre el uso de la sonda de aspiración de circuito cerrado en los pacientes con ventilación mecánica de la unidad de cuidados intensivos de la Clínica Javier Prado, Lima 2022	Nivel de conocimiento sobre el uso de la sonda de aspiración de circuito cerrado	Concepto Básico	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Conocimientos generales sobre el uso de la sonda de aspiración en circuito cerrado en pacientes en VM</li> <li>➤ Uso de barreras de protección.</li> <li>➤ Valoración del paciente.</li> <li>➤ Preparación de materiales.</li> </ul>	Es un enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo – correlacional, nivel aplicativo y de corte transversal.  Al ser una población pequeña la muestra que se va considerar es el total de profesionales de enfermería de la clínica Javier Prado de San Isidro que son un total de 22 en la unidad de cuidados intensivos. <b>Instrumento de Recolección de Datos:</b> Cuestionario y ficha de observación
				Procedimientos	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Pasos de la aspiración de secreciones en circuito cerrado.</li> <li>➤ Frecuencia de la aspiración en circuito cerrado.</li> <li>➤ Tiempo del procedimiento de aspiración de secreciones.</li> </ul>	
				Complicaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Complicaciones de la aspiración de secreciones.</li> <li>➤ Contraindicaciones de la aspiración de secreciones.</li> </ul>	
<b>Problemas específicos</b>	<b>Objetivos específicos</b>	<b>Hipótesis específicos</b>	Prácticas de los profesionales de la Salud	Antes de la aspiración de secreciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Preparación de la enfermera</li> <li>➤ Preparación del paciente</li> <li>➤ Preparación del material de aspiración</li> </ul>	<b>Paquete Estadístico de Análisis de Datos:</b> SPSS
¿Cuál es la relación que existe entre el concepto básico y la práctica de los licenciados de	Establecer la relación que existe entre el concepto básico y la práctica de los licenciados de	Existe relación significativa entre el concepto básico y la práctica de los licenciados de enfermería sobre el uso de la sonda de		Durante la aspiración de secreciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Pasos para la aspiración de secreciones.</li> <li>➤ Tiempo de la aspiración de secreciones</li> </ul>	

<p>enfermería sobre el uso de la sonda de aspiración de circuito cerrado en los pacientes con ventilación mecánica de la unidad de cuidados intensivos de la Clínica Javier Prado, Lima 2022?</p>	<p>enfermería sobre el uso de la sonda de aspiración de circuito cerrado en los pacientes con ventilación mecánica de la unidad de cuidados intensivos de la Clínica Javier Prado, Lima 2022</p>	<p>aspiración de circuito cerrado en los pacientes con ventilación mecánica de la unidad de cuidados intensivos de la Clínica Javier Prado, Lima 2022</p>			<p>➤ Cuidados durante la aspiración de secreciones</p>	
<p>¿Cuál es la relación que existe entre el procedimiento y la práctica de los licenciados de enfermería sobre el uso de la sonda de aspiración de circuito cerrado en los pacientes con ventilación mecánica de la unidad de cuidados intensivos de la Clínica Javier Prado, Lima 2022?</p>	<p>Establecer la relación que existe entre el procedimiento y la práctica de los licenciados de enfermería sobre el uso de la sonda de aspiración de circuito cerrado en los pacientes con ventilación mecánica de la unidad de cuidados intensivos de la Clínica Javier Prado, Lima 2022</p>	<p>Existe relación significativa entre el procedimiento y la práctica de los licenciados de enfermería sobre el uso de la sonda de aspiración de circuito cerrado en los pacientes con ventilación mecánica de la unidad de cuidados intensivos de la Clínica Javier Prado, Lima 2022</p>				
<p>¿Cuál es la relación que existe entre las complicaciones y la práctica de los licenciados de enfermería sobre el uso de la sonda de aspiración de circuito cerrado en los pacientes con ventilación mecánica de la unidad de cuidados intensivos de la Clínica Javier Prado Clínica Javier Prado, Lima 2022?</p>	<p>Establecer la relación que existe entre las complicaciones y la práctica de los licenciados de enfermería sobre el uso de la sonda de aspiración de circuito cerrado en los pacientes con ventilación mecánica de la unidad de cuidados intensivos de la Clínica Javier Prado, Lima 2022</p>	<p>Existe relación significativa entre las complicaciones y la práctica de los licenciados de enfermería sobre el uso de la sonda de aspiración de circuito cerrado en los pacientes con ventilación mecánica de la unidad de cuidados intensivos de la Clínica Javier Prado, Lima 2022</p>		<p>Después de la aspiración de secreciones</p>	<p>➤ Cuidados post aspiración de secreciones</p>	

## **ANEXO B: INSTRUMENTO PARA LA VARIABLE DE NIVEL DE CONOCIMIENTO**

### **Instrumento de recolección de datos: CUESTIONARIO**

#### **I. PRESENTACION**

Buenos días, somos licenciadas de enfermería del área de cuidados intensivos, que en coordinación con la jefa del servicio y las coordinadoras, estoy realizando un trabajo con el objetivo de conocer los “Determinar la relación que existe entre el nivel de conocimiento y la práctica de los Licenciados de enfermería sobre el uso de la sonda de aspiración de circuito cerrado en los pacientes con ventilación mecánica de la unidad de cuidados intensivos de la Clínica Javier Prado, Lima 2022”

Los datos son de uso exclusivo para el trabajo por lo que te solicito respuestas todas las preguntas con sinceridad. Gracias por tu participación.

#### **II. CONTENIDO**

Por favor responde todas las preguntas con letra clara o marcando con una “x” donde creas conveniente.

1. ¿Qué definición no es correcta para la aspiración de secreciones?
  - a. Es un procedimiento 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 riesgo 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 endotraqueal tiene como objetivo principal:
  - a. Retirar 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. Mantener las vías áreas despejadas.

3. ¿Cuáles son las barreras de protección que se utiliza en la aspiración de secreciones por T.E.T.?

- a. Mascarilla y botas.
- b. Gafas protectoras y guantes de nitrilo.
- c. Mandilón y casco.
- d. Mandilón, mascarilla, gafas y guantes estériles.

4. ¿Cuáles son los signos y síntomas que indica la aspiración de secreciones? Marque la incorrecta

- a. Hipoxemia
- b. Hipertensión arterial.
- c. Auscultación de estertores y sibilancias.
- d. Ruidos respiratorios anormales.

5. ¿Qué es lo primero que se evalúa en un paciente antes de proceder a la aspiración de secreciones por tubo endotraqueal?

- a. Valoración física respiratoria y cardiovascular.
- b. Valoración neurológica.
- c. La preparación del equipo.
- d. La posición debe ser decúbito dorsal.

6. ¿Cuál es el primer paso durante la aspiración de secreciones por circuito cerrado?

- a. Introducir la sonda de aspiración sin ejercer presión negativa.
- b. Aspiración del bronquio afectado.
- c. Hiperoxigenar al paciente.
- d. Mantener la vía aérea permeable.

7. 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.

8. ¿Cuánto tiempo debe durar cada aspiración de secreciones por circuito cerrado?

- a. Quince segundos
- b. Diez segundos
- c. Veinte segundos
- d. Treinta segundos

9. ¿Cuál no es una complicación de la aspiración de secreciones por circuito cerrado?

- a. Hipoxia
- b. Arritmia
- c. Dolor torácico
- d. Atelectasia

10. ¿Cuál es una contraindicación absoluta de la aspiración de secreciones por circuito cerrado?

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

11. Después del procedimiento de aspiración de secreciones por 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 en decúbito lateral

12. ¿Cuál es la cantidad adecuada de presión negativa ejercida por el sistema para una adecuada aspiración sin ejercer daño al paciente?

- a. 150- 200 mmhg
- b. 80 – 120 mmhg
- c. 90 – 180 mmhg
- d. 50 – 110 mmhg

## ANEXO C: INSTRUMENTO PARA LA VARIABLE PRÁCTICA

### LISTA DE CHEQUEO

	Si	No	Observación
<b>ANTES DE LA ASPIRACION</b>			
1. Lavado de manos			
2. Auscultar al paciente.			
3. Verificar saturación.			
4. Preparación de material.			
5. N° de sonda.			
6. Succión empotrado o portátil operativo.			
7. Bolsa de resucitación manual.			
8. Frascos con agua estéril para aspiración			
9. Hiperoxigena al paciente.			
10. Calzado de guantes estériles.			
<b>DURANTE LA ASPIRACION</b>			
11. Introduce la sonda dentro del tubo orotraqueal sin aplicar presión positiva.			
12. Aspira en forma intermitente mientras se rota y retira la sonda, por un tiempo de diez segundos.			
13. Duración por aspiración menor de 15 segundos.			
14. Verificar la saturación por oximetría de pulso.			
15. Brinda oxigenación al paciente.			
16. Lava la sonda de aspiración y la tubuladora.			
17. Repite los pasos según necesidad.			
<b>DESPUES DE LA ASPIRACION:</b>			
18. Ausculta los campos pulmonares.			
19. Observa el patrón respiratorio del paciente SpO2 y Fr.			
20. Desecha los guantes.			
21. Desecha las soluciones usadas.			
22. Se lava las manos.			
23. Alinea la cabeza del paciente con el tubo endotraqueal.			

## ANEXO D: CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO- CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTO

$$K-R = \frac{K}{K-1} \left[ 1 - \frac{\sum S_1^2}{St^2} \right] :$$

$$= 0,6578$$

DONDE:

K-R = VARIABLE DE K - RICHARSON

K = NUMERO DE PREGUNTAS

S1 = VARIANZA DE CASA ITEMS

St = VARIANZA TOTAL

El valor total tiene que ser superior a 0,5 lo que indicaría que el instrumento tiene una confiabilidad de un 65% siendo un instrumento confiable.

## ANEXO E: CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO- LISTA DE CHEQUEO

$$K-R = \frac{K}{K-1} \left[ 1 - \frac{\sum S_1^2}{St^2} \right] :$$

$$= 0,6324$$

DONDE:

K -R = VARIABLE DE K - RICHARSON

K = NUMERO DE PREGUNTAS

S1 = VARIANZA DE CASA ITEMS

St = VARIANZA TOTAL

El valor total tiene que ser superior a 0,5 lo que indicaría que el instrumento tiene una confiabilidad de un 63% siendo un instrumento confiable.

## **ANEXO F: CATEGORIZACION DE LA VARIABLE CONOCIMIENTO**

Para la categorización del nivel de conocimiento se utilizó como medida el 70% del total, para poder dividir en dos grupos a la variable, procediendo de la siguiente forma:

Número de personas: 22

Número de preguntas: 12

El 70% de 12 = 8

Por lo tanto se obtiene:

- Conoce: De 9 a 12 respuestas correctas
- No conoce: De 0 a 8 respuestas correctas

## **ANEXO G: CATEGORIZACION DE LA VARIABLE PRÁCTICA**

Para la categorización de la práctica de los profesionales de Enfermería se utilizó como medida el 70% del total, para poder dividir en dos grupos a la variable, procediendo de la siguiente forma:

Número de personas: 22

Número de preguntas: 23

El 70% de 23 = 16

Por lo tanto se obtiene:

- Práctica Adecuada: De 17 a 23 respuestas afirmativas (SI)
- Práctica Inadecuada: De 0 a 16 respuestas afirmativas (SI)

## ANEXO H: TABLA DE CONCORDANCIA - JUICIO DE EXPERTOS

CRITERIOS DE CALIFICACION	N° DE JUEZ							VALOR DE TABLA DE PROBABILIDADES
	1	2	3	4	5	6	7	
¿El instrumento responde al planteamiento del problema?	1	1	1	1	1	1	1	0.035
¿El instrumento responde a los objetivos del problema?	1	1	1	1	1	1	1	0.004
¿Las variables que se han tomado en cuenta son las adecuadas para la realización del instrumento?	1	1	1	1	1	1	1	0.004
¿El instrumento responde a la operacionalización de las variables?	1	1	1	1	1	1	1	0.004
¿La estructura que presenta el instrumento es secuencial?	1	1	1	1	1	1	1	0.004
¿Los ítems están redactados en forma clara y precisa?	1	1	0	1	1	1	1	0.035
¿El número de ítems es adecuado?	1	1	1	1	1	1	1	0.004

### VALIDACION DEL INSTRUMENTO

Los valores considerados para la evaluación por los jueces expertos según los criterios de análisis del instrumento de recolección son:

1: (Si la respuesta al criterio es positiva)

0: (Si la respuesta al criterio es negativa)

N: 7 (jueces expertos)

$$P = p/7 = 0.059/7 = 0.0084$$

Se encontró concordancia significativa en los 8 ítems de la evaluación del cuestionario