



**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO  
FACULTAD DE ENFERMERÍA  
UNIDAD DE SEGUNDA ESPECIALIDAD**



**“CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA DE ENFERMERÍA EN  
ASPIRACIÓN DE SECRECIONES EN PACIENTES ADULTOS CON  
VENTILACIÓN MECÁNICA CUIDADOS INTENSIVOS, HOSPITAL -  
SANTA ANITA 2020”**

**TESIS**

**PRESENTADO POR:**

**DÉBORA MARISOL LÓPEZ MEZA**

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN:  
ENFERMERÍA EN CUIDADOS INTENSIVOS Y URGENCIA**

**PUNO – PERÚ**

**2022**



## Reporte de similitud

NOMBRE DEL TRABAJO

**“CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA DE ENFERMERÍA EN ASPIRACIÓN DE SECRECIONES EN PACIENTES ADULTOS CON VENTILACIÓN**

AUTOR

**DÉBORA MARISOL LÓPEZ MEZA**

RECUENTO DE PALABRAS

**17574 Words**

RECUENTO DE CARACTERES

**100876 Characters**

RECUENTO DE PÁGINAS

**113 Pages**

TAMAÑO DEL ARCHIVO

**2.2MB**

FECHA DE ENTREGA

**Apr 18, 2023 5:01 PM GMT-5**

FECHA DEL INFORME

**Apr 18, 2023 5:02 PM GMT-5**

### ● 20% de similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos

- 18% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 13% Base de datos de trabajos entregados
- 7% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

### ● Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico
- Bloques de texto excluidos manualmente
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)

V°B°

Firmado digitalmente por CALSIN  
APAZA Mabel Marilice FAU  
20145496170 soft  
Motivo: Soy V°B°  
Fecha: 23.04.2023 23:39:21 -05:00



Firmado digitalmente por RAMOS  
PINEDA Zoraida Nicolasa FAU  
20145496170 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 18.04.2023 20:21:36 -05:00

Resumen



## DEDICATORIA

A Dios, por su misericordia y bondad. A mi esposo Guido Anglas; a mis hijos Séfora, Jhesef y Jared. A mis amigos y colegas que fueron parte de mi experiencia laboral y académica en mi estadía en Puno.

*Débora Lopez*



## AGRADECIMIENTO

A la destacada Universidad Nacional del Altiplano – Puno; porque, abrió sus puertas y me brindo la oportunidad de desarrollar mi Especialidad en Unidad de Cuidados Intensivos y Urgencias.

Con especial afecto a mi asesora de tesis Dra. Zoraida Ramos, por su tiempo, comprensión, paciencia y orientación para la realización del presente trabajo de investigación.

A los profesionales en Enfermería que actuaron en la validación de los instrumentos de estudio, la Dra. Delia León, Mg. Cecilia Concepción y Orfelinda Arpazi.

*Débora Lopez*



## INDICE GENERAL

<b>DEDICATORIA</b>	
<b>AGRADECIMIENTO</b>	
<b>INDICE GENERAL</b>	
<b>INDICE DE TABLAS</b>	
<b>INDICE DE FIGURAS</b>	
<b>INDICE DE ACRONIMOS</b>	
<b>RESUMEN.....</b>	<b>10</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>11</b>
<b>CAPITULO I</b>	
<b>PROBLEMA</b>	
<b>1.1 CARACTERIZACIÓN DEL PROBLEMA.....</b>	<b>14</b>
<b>1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....</b>	<b>17</b>
<b>1.3 ANTECEDENTES.....</b>	<b>18</b>
<b>CAPITULO II</b>	
<b>2.1 IMPORTANCIA Y UTILIDAD DE LA INVESTIGACION.....</b>	<b>24</b>
<b>CAPITULO III</b>	
<b>MARCO TEORICO Y CONCEPTUAL</b>	
<b>3.1 CONOCIMIENTO.....</b>	<b>26</b>
<b>3.2 PRACTICA.....</b>	<b>31</b>
<b>3.3 INTUBACION ENDOTRAQUEAL.....</b>	<b>31</b>
<b>3.4 GENERALIDADES SOBRE PACIENTE INTUBADO.....</b>	<b>38</b>
<b>3.5 ASPIRACION DE SECRESIONES.....</b>	<b>39</b>
<b>3.6 PROTOCOLO DE ASPRACION ENDOTRAQUEAL EN SISTEMA CERRADO.....</b>	<b>45</b>
<b>3.7 VENTILACION MECANICA.....</b>	<b>49</b>



<b>CAPITULO IV</b>	
<b>VARIABLES</b>	
<b>4.1 DEFINICION Y OPERACIONALIZACION.....</b>	<b>57</b>
<b>CAPITULO V</b>	
<b>OBJETIVOS</b>	
<b>5.1 OBJETIVO GENERAL.....</b>	<b>59</b>
<b>5.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS.....</b>	<b>59</b>
<b>CAPITULO VI</b>	
<b>HIPOSTESIS</b>	
<b>6.1 HIPOTESIS.....</b>	<b>60</b>
<b>CAPITULO VII</b>	
<b>MARCO METODOLOGICO</b>	
<b>7.1 TIPO Y DISEÑO DE ESTUDIO.....</b>	<b>61</b>
<b>7.2 AMBITO DE ESTUDIO.....</b>	<b>61</b>
<b>7.3 POBLACION Y MUESTRA.....</b>	<b>62</b>
<b>7.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....</b>	<b>64</b>
<b>7.5 PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....</b>	<b>67</b>
<b>7.6 TRATAMIENTO ESTADÍSTICO PARA EL ANÁLISIS DE DATOS.....</b>	<b>67</b>
<b>CAPITULO VIII</b>	
<b>8.1 RESULTADO.....</b>	<b>68</b>
<b>8.2 DISCUSION.....</b>	<b>72</b>
<b>IX CONCLUSIONES.....</b>	<b>76</b>
<b>X RECOMENDACIONES.....</b>	<b>77</b>
<b>XI REFERENCIAS BIBLIOGRAFICA.....</b>	<b>78</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>83</b>

**Área:** “ciencias médicas y de salud: ciencias de la salud”

**Línea:** Aspiración de secreciones en adultos

**FECHA DE SUSTENTACIÓN:** 08 de febrero del 2022



## INDICE DE TABLA

<b>Tabla 1.</b>	Conocimiento de enfermería en aspiración de secreciones en pacientes adultos con ventilación mecánica en cuidados intensivos del hospital santa anita 2020. ....	68
<b>Tabla 2.</b>	Práctica de enfermería en aspiración de secreciones en pacientes adultos con ventilación mecánica en cuidados intensivos del hospital santa anita 2020. ....	69
<b>Tabla 3.</b>	Frecuencia de los niveles de conocimiento y práctica de enfermería en aspiración de secreciones en pacientes adultos con ventilación mecánica en cuidados intensivos del hospital santa anita 2020. ....	70
<b>Tabla 4.</b>	Análisis descriptivo de la unidad de estudio .....	108
<b>Tabla 5.</b>	Nivel de práctica de las enfermeras antes, durante y después de la aspiración de secreciones en pacientes con ventilación mecánica del hospital san isidro labrador 2020. ....	115



## INDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1 y 2.</b>	Aspiración de secreciones con sistema abierto. ....	94
<b>Figura 3.</b>	Aspiración de secreciones con sistema cerrado. ....	95
<b>Figura 4.</b>	Introducción de la sonda con sistema cerrado.....	96
<b>Figura 5.</b>	aplicación de solución salina, para lavar la sonda.....	96
<b>Figura 6.</b>	Porcentaje del personal de enfermería según su género.....	109
<b>Figura 7.</b>	Porcentaje del personal de enfermería según años de experiencia laboral en la unidad de cuidados intensivos (uci) .....	110
<b>Figura 8.</b>	Porcentaje del personal de enfermería según estudios de post grado .....	110
<b>Figura 9.</b>	Nota y promedio vigesimal del nivel práctico de enfermería en aspiración de secreciones con sistema cerrado en pacientes con ventilación mecánica en uci adultos .....	111
<b>Figura 10.</b>	Promedio vigesimal de conocimiento, práctica y promedio global (conocimiento + práctica) de enfermería en aspiración de secreciones con sistema cerrado en pacientes con ventilación mecánica en uci adultos .....	113
<b>Figura 11.</b>	Porcentaje del nivel de logro en conocimiento, práctica y promedio (conocimiento + práctica) de enfermería en aspiración de secreciones en pacientes adultos con ventilación mecánica del hospital san isidro labrador 2020.....	114





## INDICE DE ACRONIMOS

<b>NAVM.</b>	Neumonía asociada a ventilador mecánico .....	13
<b>OPS.</b>	Organización panamericana de salud .....	14
<b>UCI.</b>	Unidad de cuidados intensivos .....	15
<b>CTSS.</b>	Sistema de succión traqueal cerrado .....	20
<b>OTSS.</b>	Sistema de succión traqueal abierto. ....	20
<b>HME.</b>	Intercambiador de calor y humedad .....	21
<b>TET.</b>	Tubo endotraqueal .....	47
<b>VM.</b>	ventilador mecánico .....	22
<b>SAA.</b>	Sistema de aspiración abierta .....	42
<b>SAC.</b>	Sistema de aspiración abierta .....	42
<b>ASE.</b>	Aspiración de secreción endotraqueal .....	45
<b>IRA.</b>	Insuficiencia respiratoria aguda .....	43
<b>FR.</b>	Frecuencia respiratoria .....	55
<b>CRF.</b>	Capacidad residual final .....	53
<b>AGA.</b>	Gases arteriales .....	54



## RESUMEN

Esta presente investigación se desarrolló con la finalidad de determinar el nivel de Conocimiento y Practica que tienen las Enfermeras en aspiración de secreciones en pacientes adultos con Ventilación Mecánica en Cuidados Intensivos del Hospital Santa Anita 2020. El estudio es de tipo descriptivo, cuantitativo, transversal, la muestra tuvo 17 Enfermeras que laboran en la Unidad de Cuidados Intensivos; las técnicas usadas fueron un Cuestionario y una Guía de Observación, el primero fue aplicado de forma online a través de la plataforma Google Forms para evaluar el nivel de Conocimiento, el segundo se aplicó mediante la observación de la ejecución del protocolo respecto a la aspiración de secreciones; considerando los principios éticos. Para el procesamiento de datos se utilizó Microsoft Excel 2016. Los resultados se presentaron en Tablas de doble entrada, llegando a las siguientes conclusiones: El 88,2% de Enfermeras de la Unidad de Cuidados Intensivos posee un conocimiento Deficiente respecto a la aspiración de secreciones en pacientes adultos con Ventilación Mecánica, el 11,8% presento conocimiento Bueno y Excelente.

Asimismo, en la Practica que desarrollan las Enfermeras, se obtuvo que el 76,5% del personal de Enfermería ejecuta una Buena Practica en técnica de aspiración de secreciones, el 17,6% presenta una Excelente práctica, solo el 5,9% un practica Regular. Durante la observación los resultados obtenidos Antes de la aspiración de secreciones el 52,9% se encuentra a nivel Regular, el 29,4% entre Bueno y Excelente, y 17,6% Deficiente; Durante la practica el 94,1% Excelente, el 5,9% Bueno y después de la practica el 82,4% Regular y el 17,6% Excelente.

Conclusión: Se Determina que el conocimiento de las Enfermeras en aspiración de secreciones presentó un nivel “Deficiente”, No logrando el nivel esperado; en la identificación del nivel de práctica, lograron el nivel “Bueno”, en cuanto a la técnica de aspiración de secreciones, se logró un nivel esperado.

**PALABRAS CLAVES.** Aspiración, Secreciones, Ventilación mecánica.



## ABSTRACT

This present research was developed in order to determine the level of Knowledge and Practice that Nurses have in aspiration of secretions in adult patients with Mechanical Ventilation in Intensive Care of the Santa Anita Hospital 2020. The study is descriptive, quantitative, cross-sectional, the sample had 17 nurses working in the Intensive Care Unit; the techniques used were a Questionnaire and an Observation Guide, the first was applied online through the Google Forms platform to evaluate the level of Knowledge, the second was applied by observing the execution of the protocol regarding the aspiration of secretions; considering ethical principles. Microsoft Excel 2016 was used for data processing. The results were presented in double-entry tables, reaching the following conclusions: 88.2% of Intensive Care Unit Nurses had Deficient knowledge regarding secretion aspiration in adult patients with Mechanical Ventilation, 11.8% presented Good and Excellent knowledge. Likewise, in the Practice developed by the Nurses, it was obtained that 76.5% of the Nursing staff executed a Good Practice in secretion aspiration technique, 17.6% presented an Excellent practice, only 5.9% a Regular practice. During the observation of the results obtained Before the aspiration of secretions, 52.9% are at the Regular level, 29.4% between Good and Excellent, and 17.6% Deficient; During practice 94.1% Excellent, 5.9% Good and after practice 82.4% Fair and 17.6% Excellent. Conclusion: It is determined that the knowledge of the Nurses in aspiration of secretions presented a "Deficient" level, not achieving the expected level; in the identification of the level of practice, they achieved the "Good" level, as for the technique of aspiration of secretions, an expected level was achieved.

**KEYWORDS.** Aspiration, Secretions, Mechanical ventilation.



## INTRODUCCIÓN

En pacientes con Tubo Endotraqueal, la aspiración de secreciones traqueobronquiales es un procedimiento por el cual se permeabiliza las vías aéreas mejorando la oxigenación continua sin interferencias de oxígeno hacia los pulmones permitiendo que la sangre se oxigene de forma adecuada. Usualmente el acumulo de secreciones se ha convertido en un factor de riesgo para las infecciones respiratorias o deterioro en la ventilación, especialmente en pacientes con presencia de vía aérea artificial e incapacitadas de expulsar las secreciones. Existen factores de riesgo y complicaciones en pacientes intubados como todo método invasivo necesario. (1)

Siendo el procedimiento de aspirar secreciones en los pacientes con intubación Orotraqueal algo esencial y de manejo adecuado en la aspiración bronquial del paciente en ventilación mecánica invasiva, se considera de importancia el nivel de conocimiento y práctica que debe tener enfermería en la Unidad de cuidados intensivos, evitando las complicaciones respiratorias en el paciente crítico, riesgos que deben ser considerados de manera anticipada e identificándolos en forma temprana pudiendo implementar un tratamiento inmediato.

Asimismo, Gómez (2010) refiere que las complicaciones pulmonares en un paciente crítico derivan de una enfermedad de base, inmovilidad e infecciones nosocomiales, y que representan uno de los mayores problemas en su manejo.

La presencia de secreciones bronquiales no controladas o abundantes puede complicar la evolución del paciente, originando atelectasias, secreciones bronquiales con presencia de tapones de moco e infección, influyendo la aparición de neumonía nosocomial y mayor tiempo en ventilación mecánica. (2)

La ventilación mecánica invasiva (VMI) es uno de los principales soportes vitales en el manejo del paciente críticamente enfermo en presencia de inestabilidad respiratoria. En estos pacientes se caracterizan por presentar altos riesgos y en su mayoría alta mortalidad.



Mientras tanto, Maldonado (2018) hace referencia sobre los cuidados más resaltantes que enfermería debe dar a los pacientes sometidos a VM, es la prevención de neumonía asociada a ventilación mecánica (NAVVM), siendo aquella neumonía que se presenta posterior a las 48 horas de intubación. (3)

La segunda causa de infección nosocomial más común en el paciente crítico es la neumonía, en EE.UU. más de 250,000 pacientes al año. Se ha descrito una incidencia de casi el 50%, con una mortalidad similar. Un incremento de la estadía hospitalaria de 10 días aproximadamente. (3)

Por último, Sousa (2017) declara que la neumonía asociada a intubación tiene una etiología multifactorial y así mismo una de sus principales causas es la micro aspiración de contenido gástrico y oro faríngeo, algunos factores de riesgo pueden ser internos o externos, también existen algunos criterios de diagnósticos que se basan en datos clínicos, radiológicos y microbiológicos. (4)



# CAPITULO I

## PROBLEMA

### 1.1 CARACTERIZACIÓN DEL PROBLEMA

La Organización Mundial de la Salud (2016) reporta que las infecciones nosocomiales por aspiración de secreciones son la principal causa de morbilidad y mortalidad, representando cerca del 10%. Además, ciertos profesionales realizan este procedimiento ya sea evitando el uso de barreras protectoras o lo hacen de manera incorrecta al referirse a estándares internacionales de calidad al usarlo. (5)

OPS (2016) demuestra la falta existente de documentación y estandarización científica de los procedimientos de aspiración de secreciones en pacientes críticos que utilizan tubos endotraqueales esto condiciona la colonización de microorganismos; ya que, el procedimiento se hace en forma rutinaria. Se debe comenzar con la evaluación adecuada del paciente, el uso de barreras protectoras; así, como el cumplimiento de normativas de sepsis y antisepsia. (6)

Las infecciones intrahospitalarias son un problema de salud pública a nivel nacional e internacional, ya que se asocian con un aumento de la mortalidad y la morbilidad. Los pacientes con tubos endotraqueales tienen mayor riesgo de desarrollar IHH. Se cree que los profesionales deben tener un buen conocimiento y práctica del manejo de secreciones



El Ministerio de Salud (2016) explica que las enfermeras cuando atienden a pacientes con tubos endotraqueales, al aspirar las secreciones deben considerar medidas asépticas y antisépticas adecuadas debido a que este es un procedimiento invasivo con una sonda en un tubo endotraqueal en la vía aérea superior y todos los cuidadores deben utilizar técnicas adecuadas de aspiración de las secreciones que haya, evitando así complicaciones. (7)

En el estado peruano, el total de infecciones fue más de 2000 para el primer semestre del 2015, siendo una la Unidad de Cuidados Intensivos de adultos con 39,5% de infecciones. Una de las principales infecciones intrahospitalarias es la neumonía. (8)

Actualmente, la atención de los pacientes en estado crítico que reciben ventilación mecánica debe tener como objetivo la salud física y mental, la recuperación rápida y la prevención de complicaciones.

Las enfermeras de la UCI manejan las vías respiratorias de los pacientes intubados. Esto implica una evaluación adecuada y el uso de barreras protectoras para evitar infecciones nosocomiales

La aspiración de secreciones en pacientes intubados precisa del conocimiento y habilidad del profesional de Enfermería responsable de dicho procedimiento, sin embargo, puede existir deficiencias que evidencian un problema y agravan el estado de salud del paciente.

Asimismo, Diversos estudios realizados también indican que existe la necesidad de mejorar los procedimientos realizados por los enfermeros, particularmente en lo que respecta al uso y desempeño adecuado de las técnicas de aspiración de secreciones.



Según Machado (2019), define la aspiración de secreciones como una técnica invasiva para aspirar secreciones bronquiales. (9)

De acuerdo a Gómez (2010), la aspiración de secreciones es una técnica que implica en extraer secreciones bronquiales de las vías respiratorias, así pudiendo mantenerlo permeable y es realizado por enfermería; porque, cuentan con el conocimiento y técnica para realizar dicho procedimiento. (2)

Según Rodríguez (2013), afirma que la Neumonía como segunda complicación infecciosa en el medio hospitalario, siendo la primera en UCI. Mas del 70% de los episodios de NIH se dan en pacientes con vía aérea artificial, donde el riesgo de neumonía es 21 veces mayor. (10)

Así mismo, Vargas (2016) dice que ocurren más frecuentemente las infecciones Nosocomiales en las vías respiratorias inferiores. En un estudio publicado donde se da a conocer por la OMS que alto porcentaje de prevalencia de infecciones nosocomiales se da en UCI. (11)

También, Damasco (2011), la Infección intrahospitalaria es adquirida en el hospital del paciente internado, indistintamente a la que motivó su ingreso hospitalario. La neumonía nosocomial es la que se adquiere después de 48 h del ingreso al hospital. Así también, Damasco cita a Hidalgo, quien ejecuto una publicación sobre la prevalencia de IIIH en un hospital de Lima del ESSALUD durante el 2008, estableciendo que la prevalencia de infecciones hospitalarias fue de 8 por cada 100 hospitalizados. (12)





## 1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

La actividad del profesional de enfermería en UCI involucra conocimiento, habilidad y actitud que debe asumir con responsabilidad, para lograr los objetivos trazados en el cuidado del paciente intubado, no permite errores en su atención. Sin embargo, cierta deficiencia en los servicios coloca en riesgo la vida del paciente. Son diversos los factores que se mencionan como: variación del personal, personal no capacitado, falta de capacitaciones continuas, protocolos y guías no estandarizados, falta de interés, el no reforzamiento con temas, deterioro de insumos. Mientras no se modifique estas falencias, las complicaciones serán mayores al diagnóstico de ingreso, y los pacientes permanecerán más tiempo en la Unidad de cuidados intensivos. Ante lo mencionado se plantea considerar la siguiente pregunta:

¿Cuál es el conocimiento y practica que tienen las Enfermeras en aspiración de secreciones en pacientes adultos con ventilación mecánica en cuidados intensivos?

Por lo tanto, se puede determinar que tienen mayor riesgo de contraer infecciones intrahospitalarias los pacientes con intubación Endotraqueal. Para reducir estos indicadores, es preciso que el personal de enfermería demuestre conocimiento y practica a través del manejo adecuado en la aspiración de secreciones en pacientes con VM, de esta manera favorezca en la disminución y prevención de infecciones intrahospitalarias.

En mi experiencia profesional, he percibido que el manejo adecuado incluye aspectos relacionados con la destreza, habilidad, criterio y práctica.



### 1.3 ANTECEDENTES

#### 1.3.1 En el ámbito Internacional

En un estudio realizado en Venezuela por Sousa M. 2012. realizo un estudio Titulado “Técnicas en aspiración de secreciones bronquiales cuando ejecuta el personal de Enfermería en la UCI, Clínica Razetti.” Teniendo como objetivo evaluar las técnicas de aspiración de secreciones bronquiales que realiza el personal de Enfermería. Tipo de estudio: corte transversal, descriptivo. Población de 21 Enfermeras. Instrumento tipo cuestionario. Los resultados fueron el 69.4% de enfermería conocen sobre la aspiración de secreciones con relación a sus beneficios, instalación de solución, complicaciones y ejecución de la técnica de aspiración. En la práctica, los enfermeros demostraron tener conocimiento el 76% en referencia a insumos; así como, equipos empleados en la técnica de aspiración de secreciones bronquiales. (13)

En un Estudio realizado en España Madrid Por Robleda G. en el 2015. Determino la “Evaluación del manejo del dolor en la movilización y la aspiración Endotraqueal de pacientes críticos”. Objetivo: la prevalencia del dolor durante la movilización y la aspiración endotraqueal. Tipo de estudio: estudio prospectivo, observacional, analítico. Se Investigaron 146 procedimientos en 70 pacientes. Resultados: Aproximadamente el 100% fue la prevalencia del dolor durante los procedimientos, los valores del BIS (índice biespectral) para detectar el dolor y los signos vitales se desarrollaron significativamente durante los procedimientos. Un subgrupo de pacientes el dolor disminuyó significativamente en relación a los pacientes que no recibieron analgesia preventiva. (14)

Una investigación realizada en Venezuela por Pradilla Y. en el 2011 titulado “Conocimiento de las enfermeras sobre el procedimiento de aspiración de secreciones



endotraqueales en el paciente politraumatizado de la unidad de cuidados intensivos”.  
Objetivo: comparar el conocimiento de enfermeras de la unidad de UCI sobre el procedimiento de aspiración de secreciones endotraqueales en el paciente politraumatizado.  
Tipo de estudio: pre experimental, transversal, muestreo probabilístico. Población: participaron 32 Licenciadas Enfermeras donde se les aplicó un cuestionario con 38 ítems dividido en dos partes: 6 ítems referentes a datos sociodemográficos y 32 ítems referentes a la dimensión de conocimiento. Donde Se encontró que el 59% de las Enfermeras obtuvo conocimientos aceptables, quienes posteriormente de haber recibido un programa educativo sobre el tema, el 91.8% lograron alcanzar un nivel de conocimiento aceptable. (15)

Asimismo, en otro estudio realizado en el 2013 por Báez R. en Paraguay titulado: “Conocimientos, Actitudes y Practicas del Personal de Enfermería en UCI sobre Medidas de Prevención de Neumonías Asociadas a la Ventilación Mecánica en adultos del Instituto de previsión Social”. Objetivo: determinar el grado de conocimiento, actitudes y prácticas en relación a las medidas de prevención de NAV en profesionales de enfermería de la UCI de Adultos del Instituto de Previsión Social. Tipo de estudio: no experimental, observacional, transversal descriptivo. Población: 36 profesionales en enfermería el cuestionario auto administrado de 10 ítems con opción múltiple. Resultado: el nivel de conocimiento en las enfermeras fue deficiente, menos del 50% demostró tener un conocimiento adecuado; sin embargo, los procedimientos en UCI no admiten deficiencias por la complejidad del estado de salud del paciente. (16)

De igual modo, Pinto H et al. realizaron una revisión sistemática en el 2020 titulada: “Conocimientos y Prácticas entre profesionales de Enfermería en Aspiración Endotraqueal Una Revisión Sistemática” cuyo objetivo fue explorar las lagunas en las prácticas existentes



de las enfermeras y así proponer directrices integrales para una práctica segura. Esta revisión siguió las normativas de metanálisis PRISMA y realizó un análisis cuantitativo, indicando que el 36% del profesional de Enfermería evalúan antes de la aspiración; también, tienen conocimiento sobre el tamaño del catéter de succión. Un 46% conoce la presión de succión adecuada que se utiliza. Asimismo, se observó que el 62% de las Enfermeras cumplió con el lavado de manos antes de la succión. También, las enfermeras no se adhieren a las guías de prácticas recomendadas cabe informar, a pesar del conocimiento sobre posibles complicaciones. (17)

También Hamishekar H. et al, publicó una investigación titulada: “Neumonía asociada a ventilador mediante aspiración endotraqueal abierta o cerrada a pacientes ingresados en las unidades de cuidados intensivos” en el 2014 en Irán, cuyo objetivo fue evaluar el resultado de la técnica de succión traqueal cerrado (CTSS) versus el sistema de succión traqueal abierto (OTSS) a través de un ensayo aleatorio prospectivo de junio 2012 hasta noviembre 2013 en 24 camas UCI. Participaron 140 pacientes que requerían ventilación mecánica por más de 48h consecutivas. Hallaron que el drenaje de secreciones subglótidas disminuyó la incidencia de NAVM, así como el tipo de medicamento farmacológico para el tratamiento de las úlceras por estrés, teniendo un efecto significativo sobre la incidencia de NAV.

De igual forma el 20% de los pacientes con sistema de succión traqueal abierto (OTSS) y 12% de pacientes con Sistema de succión traqueal cerrado (CTSS), desarrollaron NAV. El uso de CTSS en comparación con OTSS no mostro un efecto estadísticamente significativo sobre la incidencia de NAV. Sin embargo, desarrollo identificar el OTSS como un elemento de exposición para el desarrollo de NAVM, en comparación con el CTSS. Por



otra parte, el utilizar los intercambiadores de calor y humedad (HME) en lugar de humidificadores disminuyó este riesgo. (18)

### **1.3.2 En el ámbito Nacional**

En un estudio realizado en Perú por Cahua S. en el 2013. titulado “Conocimientos y prácticas que tienen las Enfermeras en Aspiración de secreciones en pacientes intubados en la UCI Neonatales y Pediátricos del Hospital María Auxiliadora”. Objetivo: determinar los conocimientos y Practicas de la enfermera. Tipo de estudio: cuantitativo, nivel aplicativo, método descriptivo, corte transversal. Población: 20 enfermeros. Los resultados fueron que el 100% (20) de Enfermeras encuestadas el 50% (10) tiene conocimiento del procedimiento y el uso de barreras de protección. Mientras que el 50% (10) No posee conocimiento respecto al procedimiento; así como, de los signos y síntomas que implican la aspiración de secreciones por TET. Conclusión: el 50% demuestra tener una práctica adecuada y el 50% restante es inadecuada. (19)

En una investigación realizada en Perú por Cabello L. en el 2017. Titulado “Conocimiento y prácticas de las enfermeras de UCI en aspiración de secreciones en pacientes intubados del Hospital Militar central.”. Objetivo: Determinar la relación entre el nivel de conocimiento y prácticas que presentan las enfermeras de UCI. Tipo de estudio: fue una investigación hipotético-deductivo, diseño no experimental, nivel correlacional, corte transversal. Población: muestra 42 enfermeras que laboran en las aéreas críticas. Resultados: El 54.8% presenta un nivel medio de conocimiento, siendo más de la mitad no posee un buen nivel de conocimiento, un 23% posee un nivel alto de conocimiento. Un 69% de la población posee una adecuada practica y un 31% tiene inadecuada. (20)



En un estudio realizado en Perú por Tuñoque S. en el 2016. titulado “Nivel de conocimiento y prácticas de las enfermeras sobre aspiración de secreciones en pacientes con TET del H. N. Almanzor Aguinaga Asenjo, Chiclayo.” Objetivo: establecer el nivel de conocimiento y prácticas que tienen las enfermeras en la unidad de shock trauma del servicio de emergencia. Tipo de estudio: transversal, cuantitativa, descriptiva. Población: muestra fue de 30 enfermeros. Resultados: el 56,66% tienen un conocimiento muy bueno, mientras que menos del 50% tienen un conocimiento regular. También, el 80% de las enfermeras ejecutan una buena práctica en la técnica del procedimiento, mientras que un 20% posee una práctica por mejorar. (21)

Costa E. en el 2020. Realizo un estudio titulado “Aspiración de secreciones subglóticas como alternativa eficaz para la prevención de Neumonía en pacientes con VM.” Objetivo: determinar la eficacia de las aspiraciones subglóticas para la reducción de Neumonía en paciente con VM. Tipo de investigación: observacional, retrospectiva, transversal. Muestra: 10 artículos. Resultados: el 100% (10/10) de los artículos revisados sobre aspiración de secreciones subglóticas concluyen que reduce la incidencia de Neumonías y los problemas de edema comparado con las aspiraciones traqueales. (22)

Un estudio realizado en Perú por Flores J. en el 2019. Titulado “Nivel de conocimiento y prácticas de enfermería acerca de las normas de bioseguridad en la prevención de infecciones adquiridas en el hospital del servicio de Emergencia del H. San Juan de Lurigancho”. Objetivo: determinar el nivel de conocimiento y prácticas de enfermería acerca de las normas de bioseguridad en la prevención de infecciones intrahospitalarias. Método de estudio: descriptivo, de diseño no experimental, transversal. Muestra: 40 personas entre Licenciados en Enfermería y técnicos. Los resultados fueron el 82% en el nivel de



conocimiento es bueno, y el 10% regular; así mismo, se halló que el 8% es malo su nivel de conocimiento. Por otro lado, el 55% realiza prácticas inadecuadas de Bioseguridad y el 45% tiene practicas adecuadas. (23)

En un estudio realizado en Perú por Fernández K. en el 2018. Titulado “efectividad de la aspiración de secreciones en pacientes con TET de UCI del H. de san Juan de Lurigancho.” Objetivo: determinar el cumplimiento del personal de Enfermería en el procedimiento. Método de estudio: prospectivo, transversal, descriptiva. Muestra: conformada por 40 Enfermeros. Resultados: demostraron que el 72,5% de efectividad del procedimiento, es considerado bueno y el 27,5% es malo. (24)

Un estudio realizado en Perú por Barzola W et al. En el 2017. Titulado “Eficacia de un sistema de aspiración cerrado, en comparación con el sistema de aspiración abierto en los cambios hemodinámicos de pacientes en VM.” Objetivo: sistematizar las evidencias sobre los cambios hemodinámicos en pacientes con VM en ambos sistemas de aspiración. Método de estudio: investigación sistemática observacional; retrospectivo (10 artículos). Resultados: más del 50% presento mayores efectos secundarios hemodinámicos adversos usando SAA. Es recomendado por varios autores el SAC, siendo la de mejor seguridad del paciente y la calidad de atención. Conclusión: el SAC es más seguro y solo se usa cuando el paciente lo necesite. (25)



## CAPITULO II

### IMPORTANCIA Y UTILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN

El presente estudio realizado en el profesional de Enfermería se considera de mucha importancia, el rol fundamental que desempeña la Enfermera en las aéreas críticas, de mayor riesgo donde requiere cumplir de manera eficaz y eficiente en las necesidades básicas y de cuidados críticos de los pacientes y su respuesta. Siendo necesario contribuir a que los factores de riesgo disminuyan; así como, prevenir las complicaciones. Por ello es necesario tener conocimiento practico teórico, ordenar los procedimientos teniendo en cuenta los principios básicos para el procedimiento de aspiración de secreciones en pacientes intubados con VM.

La investigación reforzara las capacidades y habilidades para el procedimiento de aspiración de secreciones, logrando así que el intercambio gaseoso sea eficaz aliviando el esfuerzo respiratorio y repercutiendo de manera efectiva en disminuir las complicaciones y prevenir las infecciones respiratorias.

Por otra parte, los resultados obtenidos, ayudaran a enfermería tener mejor información sobre las técnicas del procedimiento empleadas en la UCI; así mismo, se ejecute de forma eficiente y eficaz cuando sea necesario en los pacientes que lo ameriten.

También los resultados beneficiaran de manera directa a los pacientes que son hospitalizados en la UCI, a través de las acciones correctas del procedimiento, contribuyendo a mejorar el periodo ventilatorio del paciente, haciendo que las vías aéreas estén permeables lo que influirá en el estado del paciente.





Cabe señalar sobre el beneficio indirecto a la institución, ya que con los resultados se mejorará las guías y protocolos de aspiración de secreciones con sistema cerrado y atenciones hacia el paciente; en las áreas críticas, para el adecuado actuar de enfermería.

Finalmente se convertirá en marco referencial; así como, de antecedente para estudios posteriores en el tema desarrollado en este trabajo de investigación; también, dar mayor énfasis en este tipo de cuidados de enfermería con el propósito de ampliar los conocimientos.



## CAPITULO III

### MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL

#### 3.1 CONOCIMIENTO

Según la Real Academia Española, es la acción, entendimiento, el saber, la noción y el efecto de conocer. Es la facultad de la persona para comprender a través de la razón, naturaleza, cualidades y relaciones con el entorno.

El origen del conocimiento, comprensión proviene del pensamiento del hombre o su experiencia de tal noción que fue vivenciada. En el proceso de adquisición del conocimiento, la conexión entre el pensamiento y la experiencia juega un rol importante, ya que la mente del individuo es la que enlaza un proceso como consecuencia del otro.

##### a. Características del conocimiento:

De acuerdo con Nieto y Rodríguez (2010) y Pérez, et al (2012) el conocimiento tiene un conjunto de características:

- Racional: Se origina de una actividad superior y exclusiva del hombre, esta es la razón.
- Objetivo: Busca la verdad objetiva; por tanto, la obtención de un conocimiento debe ser acorde a la realidad, sin alteraciones o deformaciones del objeto de estudio, enfatizando así sus características y cualidades.
- Intelectual: Proceso lógico que se fundamenta en la percepción, sensación y representación para conceptuar.
- Universal: Tiene validez en todo lugar y para todas las personas.



- **Verificable:** Puede ser sujeto a verificación y este sujeto a demostración racional o mediante la experimentación.
- **Sistemático:** Presenta de forma organizada; así mismo, posee uniformidad en sus concepciones.
- **Precisión:** Se orienta a la exactitud buscando identificar los aspectos esenciales de la realidad, evitando su confusión.
- **Seguridad:** Estar sometido a procesos de verificación, proporcionara mayor grado de fiabilidad en su aplicación, que un saber que no ha podido ser comprobado.

## **b. Niveles de Conocimiento**

Nace de la relación entre el sujeto que conoce y el objeto conocido. En el proceso de conocimiento, uno es llevado a la realidad de los objetos para tomar posesión de ellos. Por otra parte, Vásquez (2011) las personas pueden percibir y asimilar la información en diferentes niveles: holístico, sensible, conceptual.

### **i. Nivel de conocimiento sensible o sensorial**

Conocimiento sensorial: permite percibir un objeto a través de los sentidos; un ejemplo de esto son las imágenes que se perciben con la vista.

A través de los sentidos (vista, oído, tacto, gusto, olfato), el hombre capta por primera vez la realidad. De estos órganos, las personas usan más los órganos de la vista y el oído, y sus áreas cognitivas han mejorado mucho.

Es importante que la exploración sensorial se integre a la conciencia del nivel sensitivo, para que la acumulación de conocimiento y experiencia sea posible independientemente de los estímulos actuales.



## **ii. Nivel de conocimiento Conceptual**

El nivel de conocimiento conceptual es la capacidad de una persona para formar conceptos en forma de lenguaje, transmitirlos a través de símbolos abstractos y realizar una combinación de conceptos utilizando mecanismos cognitivos basados en conceptos invisibles, inmateriales, universales y esenciales.

El objetivo del nivel conceptual de conocimiento es lograr la universalidad de conceptos y objetos para que todos podamos entenderlos de la misma manera y así contribuir a la solución de problemas.

## **iii. Nivel conocimiento Holístico**

Etimológicamente la palabra holístico viene de la palabra griega holos, cuyo significado es: entero, completo; también, íntegro y organizado.

Posibilita una comprensión de los hechos desde la perspectiva de múltiples interacciones, caracterizada por un nivel de conocimiento con una actitud teórica integradora y explicativa que se enfoca en una comprensión general de procesos, sujetos y objetos en sus respectivos contextos.

Históricamente, la integralidad se ha manifestado en el desarrollo del pensamiento humano. El pensamiento filosófico y el conocimiento intelectual es de origen holístico.

La capacidad de razonar y comprender la realidad como un todo se llama inteligencia.

## **c. Niveles taxonómicos del Conocimiento**

Todo conocimiento está relacionado con un nivel taxonómico que determina el grado de comprensión de la realidad en el proceso de desarrollo humano. Estos niveles se



denominan: Conocimiento empírico, científico y filosófico.

**i. Conocimiento Empírico – no científico**

Al conocimiento empírico también se le llama conocimiento popular, cotidiano, experiencial, ordinario o vulgar. Se caracteriza porque su conocimiento proviene del sentido común de las personas, por lo que se considera impreciso, las estimaciones no están suficientemente probadas, el lenguaje de su presentación es ambiguo y el método de obtención del conocimiento está esencialmente ausente.

Arias (2012), por su parte, sostiene que el conocimiento cotidiano es el conocimiento cotidiano adquirido a través de la interacción social o la experiencia vivida, que en su mayoría se adquiere de manera accidental y no intencional.

**ii. Conocimiento Científico**

El conocimiento científico se relaciona con la lógica y el pensamiento crítico y analítico. Es el conocimiento que tenemos sobre hechos analizados y verificados por un método, de modo que su veracidad o falsedad puede ser demostrada.

El método científico es de vital importancia para la ciencia en general, ya que ha sido el responsable de avances que se han producido en todos los campos científicos y que influyen en la sociedad, además de permitir la solución de los problemas del hombre.

Gracias a sus elementos estructurales y a lo que buscas en sí, los científicos dedicados a su materia descubren y detectan fallas en teorías predecesoras a las suyas.

El conocimiento científico se caracteriza por ser y estar al tanto de modo ordenado, sistemático, coherente, preciso, verificable, especializado y universal; también, propone explicaciones de amplio alcance, precisión y mayor rigurosidad sobre la realidad.



### iii. **Conocimiento Filosófico**

El conocimiento filosófico es el conocimiento obtenido de la colección de conocimientos escritos, que se analiza y confirma en la práctica humana. Busca las causas de los fenómenos y se basa básicamente en el pensamiento sistemático que se descubre y se explica.

A través del análisis es posible comprender cómo se desarrolló el razonamiento, lo que permite identificar vacíos y contradicciones en las explicaciones propuestas. Con la ayuda de la crítica es posible refutar esas carencias y contradicciones, proponer alternativas para superarlas o solucionarlas.

A través de la crítica, el filósofo trata de conocer los conceptos que prevalecen en la sociedad, de modo que los fenómenos puedan ser tratados como un todo, para comprender sus conexiones. De la misma manera, el conocimiento filosófico se ocupa principalmente de casos abstractos, es decir, objetos que no pueden ser conocidos a través del camino sensorial, y trata de crear características universales para ellos. (26)



### 3.2 PRÁCTICA

Según la Real Academia de España, habilidad o experiencia que se logra o adquiere mediante el desempeño continuo de una actividad.

Práctica es la acción, habilidad que se desarrolla con la aplicación de ciertos conocimientos.

Un hombre práctico es aquel que piensa y actúa de acuerdo con la realidad y apunta a una meta útil.

La práctica es un término que siempre tiene que ver con la noción de algo que se va realizar, que se lleva a cabo y que requiere determinado conocimiento o constancia para que los resultados sean los esperados.

### 3.3 INTUBACIÓN ENDOTRAQUEAL

La intubación traqueal es una técnica de anestesia o de reanimación que se emplea a menudo en medicina de urgencia. Consiste en introducir en la tráquea a través del orificio glótico un tubo cuyo extremo superior sale por la boca (intubación Orotraqueal). Este procedimiento permite conservar la permeabilidad de las vías respiratorias, asegurando independencia, hermeticidad de las vías aéreas permitiendo la ventilación mecánica, se puede hacer de forma electiva, o de urgencia y por vías Orotraqueal, Nasotraqueal o por Traqueotomía. (27)



Cuatro razones para intubar a un paciente son:

- Garantizar la apertura de la vía aérea.
- Protección de la vía aérea.
- Aspiración de secreciones bronquiales.
- Inicio de ventilación mecánica.
- Algunas rutas de intubación traqueal en sentido amplio pueden ser.
- Oro traqueal.
- Nasotraqueal.
- Cricotirotomía.
- Traqueotomía.

Las complicaciones pueden ocurrir durante la intubación o cuando el tubo ya está colocado, y pueden ocurrir antes o después. Los factores predisponentes para las complicaciones incluyen la edad, el sexo femenino (debido a la tráquea pequeña), la intubación prolongada, la infección previa del tracto respiratorio superior y la intubación difícil.

Pueden ocurrir complicaciones durante la intubación causadas por interrupciones de la RCP de más de 15 segundos, mal funcionamiento del dispositivo, lesión de la columna cervical, epistaxis, lesión dental, disección, laceración o perforación de la faringe, laringe o tráquea, laringoespasma, broncoespasmo, arritmia cardíaca o hipertensión.





Asimismo, las complicaciones precoces o tardías incluyen: lesión de columna cervical, obstrucción ventilatoria, aspiración (a pesar de tener el manguito inflado), hemorragia, neumotórax.

De manera similar, si el globo no se desinfla, la extubación puede causar un traumatismo en la glotis, lo que provoca edema y obstrucción de las vías respiratorias.

Las complicaciones tardías después de la intubación incluyen dolor de garganta, disfagia, parálisis de las cuerdas vocales, úlceras labiales, bucales o faríngeas, laringitis, sinusitis, edema laríngeo y estenosis traqueal.

La atención cuidadosa a la presión de inflado del manguito y al tamaño del tubo reduce la incidencia de complicaciones.

Además, piense en los números 30-18-05 como un mnemónico para recordar que 30 mmHg es el límite de presión para bloqueo arterial. Por lo tanto, la presión del manguito o cuff por encima de este valor conduce a la necrosis. 18 mmHg es el límite de presión para el bloque venoso que conduce al edema local. El límite de presión para la obstrucción linfática que causa edema es de 5 mmHg. La presión del manguito generalmente tiene un límite seguro de no más de 20-25 mmHg del cuff. Recuerde que la presión ideal del manguito debe ser lo más baja posible para evitar la fuga de aire de la tráquea (28)

La técnica de Intubación es un procedimiento que se realiza según protocolo bien definido.

Se utilizan siete mnemotécnicos como esquema para realizar las secuencias de intubación rápida que se describen a continuación.



### 3.3.1 Preparación

La preparación para una secuencia de intubación rápida incluye la planificación del material, la dosificación y la evaluación del paciente. Materiales como laringoscopios, máscaras laríngeas, suministros de oxígeno, tubos endotraqueales de varios tamaños y máscaras faciales listas para usar. Es importante tener a mano los materiales necesarios en caso de una traqueotomía de emergencia.

Es esencial evaluar al paciente en busca de signos de vía aérea difícil.

Detalles de los signos clave para evaluar la vía aérea difícil resumidos en:

#### **Predictores de vía aérea difícil**

- Dificultad de intubación previa.
- Apertura bucal  $\leq 4$  cm.
- Distancia tiromentoniana  $\leq 6$  cm.
- Distancia esternomentoniana de menos de 12 cm.
- Extensión de cabeza  $\leq 30^\circ$
- Clasificación de Mallampati de 3 o 4.
- Protrusión mandibular.
- Grosor del cuello  $> 40$  cm.

Durante la preparación, instruya al paciente sobre el procedimiento. Incluya una descripción aproximada de la técnica seleccionada. (29)

Coloque un catéter intravenoso permanente, coloque un monitor de signos vitales, idealmente, un monitor cardíaco y un capnógrafo.



### **Pre oxigenación**

Se debe realizar una preoxigenación durante la preparación. Esta operación la realizan dos personas, el intubador principal y un asistente.

Los pacientes que requieren una secuencia de intubación rápida requieren preoxigenación.

El propósito es reemplazar el nitrógeno en el volumen de residuos funcionales con oxígeno, creando una mayor reserva de oxígeno. Debido a esto, el paciente se desatura mucho más lentamente.

El tiempo estimado para desaturar a un paciente previamente oxigenado es de aproximadamente 6-8 minutos.

#### **3.3.2 Pre intubación**

El objetivo de estabilizar al paciente antes de la intubación es prevenir y reducir las reacciones fisiológicas adversas a la manipulación de las vías respiratorias. Hay evidencia de paro cardíaco previo a la intubación, más comúnmente asociado con hipotensión e hipoxemia, lo que indica que la estabilización del paciente ayuda a reducir la morbilidad y la mortalidad.

Dependiendo de la causa de la hipotensión, puede ser necesario un bolo de soluciones intravenosas o vasopresores.



### **3.3.3 Parálisis muscular e inducción**

La continuación rápida de la intubación se basa en el uso simultáneo de bloqueadores e inductores neuromusculares. El propósito de esta técnica es hacer que el paciente quede inconsciente y relajar completamente los músculos en un corto período de tiempo. La elección del sedante depende de muchos factores, entre ellos: Entorno clínico, estado del paciente, experiencia y formación del personal médico

Los fármacos más utilizados incluyen benzodiazepinas, opioides, ketamina, propofol y etomidato. Varios estudios han demostrado que el uso de estos agentes reduce las complicaciones de la intubación y aumenta la probabilidad de un manejo exitoso de las vías respiratorias.

Los relajantes neuromusculares más utilizados son la succinilcolina y el rocuronio.

### **3.3.4 Posición**

La posición de la cabeza y el cuello del paciente es fundamental para una buena observación de las vías respiratorias. La alineación de la boca, la laringe y la faringe se logra extendiendo y levantando el cuello. Se usa una operación a dos manos, con una mano presionando la frente y los dedos índice y medio levantando el mentón, para enderezar el cuello y abrir las vías respiratorias. Las maniobras sellick utilizadas para reducir el riesgo de reflujo también pueden reducir la insuflación gástrica durante la preoxigenación del paciente.



### **3.3.5 Distribución (placement)**

Después de completar los pasos anteriores y lograr la relajación de los músculos del paciente, se procede a la intubación. El propósito de la laringoscopia es visualizar la abertura glótica y las cuerdas vocales, el espacio anatómico en el que se inserta el tubo endotraqueal. Algunos métodos clínicos utilizados para confirmar la correcta colocación del tubo endotraqueal son la auscultación pulmonar y el movimiento de los hemisferios torácicos.

El uso de la capnografía es el método de confirmación más preciso y debe utilizarse en todas las secuencias de intubación rápida.

### **3.3.6 Manejo post intubación**

Una vez que se confirme la colocación correcta del tubo endotraqueal, debe asegurarse con cinta adhesiva. En un escenario de secuencia de intubación rápida, el siguiente paso es mantener la ventilación adecuada, la medicación y el traslado a la sala adecuada.

Algunas instalaciones médicas toman radiografías después de la intubación para verificar la profundidad del tubo y descartar un barotrauma (29)

### **3.3.7 Agentes farmacológicas**

Los agentes utilizados para la inducción en secuencias de intubación rápida deben seleccionarse cuidadosamente. El objetivo es inducir la inconsciencia y la relajación muscular durante aproximadamente

5 a 60 segundos. Los sedantes siempre deben usarse primero, y los agentes bloqueantes neuromusculares deben usarse si el paciente pierde el conocimiento. La administración intravenosa es la vía de elección para la mayoría de los pacientes.



### 3.4 GENERALIDADES SOBRE EL PACIENTE INTUBADO

Apoyar la permeabilidad de las vías respiratorias es un aspecto importante del cuidado de los pacientes en estado crítico dentro y fuera del hospital. La evaluación inicial es importante para observar si la vía aérea está abierta, si el paciente tiene un patrón de respiración inadecuado y si se requiere un ventilador.

De manera similar, la intubación orotraqueal sigue siendo el medio más efectivo para el manejo de las vías respiratorias. Los pacientes intubados tienen una vía aérea artificial para mantener una conexión permeable entre el árbol traqueobronquial y el suministro de aire. También se considera importante continuar con los protocolos de aspiración secretora que mejoran la eficacia y la eficiencia al mismo tiempo que reducen los efectos secundarios. (28)

Los pacientes que reciben ventilación mecánica a través de un tubo endotraqueal generalmente requieren asistencia ventilatoria con un ventilador que actúa como un pulmón artificial.

Una de las tecnologías más utilizadas en la unidad de cuidados intensivos es el ventilador. Los avances y mejoras en el apoyo a los pacientes en estado crítico han dado como resultado que un gran número de pacientes requieran VM a largo plazo. (30)

Por lo tanto, los pacientes con asistencia respiratoria requieren un cuidado especial. Este debe aplicarse de manera adecuada y oportuna para evitar complicaciones.



### **3.5 ASPIRACIÓN DE SECRECIONES**

Ciertas condiciones médicas hacen que las secreciones se acumulen en las vías respiratorias (faringe, tráquea o bronquios). Esto se debe a que el paciente no puede eliminarlos activamente tosiendo o expectorando. En tales casos, debe ser eliminado artificialmente mediante un sistema de succión o aspiración. (31)

La técnica de aspiración de secreciones consiste en eliminar la mucosidad respiratoria retenida mediante un dispositivo de aspiración especialmente desarrollado para este fin.

La eliminación de las secreciones producidas mantiene la permeabilidad de las vías respiratorias, promueve el intercambio de gases pulmonares y previene la neumonía por acumulación de secreciones. La aspiración óptima de secreciones es muy importante.

#### **3.5.1 Beneficios de la Aspiración de secreciones:**

- Eliminando las secreciones que obstruyen la vía aérea, así facilitando la ventilación ventilatoria.
- Prevenir infecciones respiratorias por acumulo de secreciones, atelectasias y de hipoxia.
- Obtener secreciones para fines diagnósticos.
- Estimular la tos y la respiración profunda.

#### **3.5.2 Elementos y principios de la técnica de aspiración.**

Los principios son: La hidratación sistémica, la humidificación del aire inspirado, el drenaje postural, la técnica estéril, el proceso de aspiración, el lavado del tubo con solución fisiológica, y la hiperoxigenación e hiperventilación antes y después de la aspiración. (32)



Las enfermeras deben considerar la forma y el tipo de aspiración endotraqueal en su técnica para inspeccionar. Para Caraballo, Chalbaud Zerpa Gabaldon (2008) encontró que la prueba debe considerar la simetría de la capacidad de expansión pulmonar y el movimiento durante la inspiración forzada. (32)

Por otro lado, la hidratación sistémica y la humidificación del aire inhalado, junto con la limpieza, ayudan a reducir las secreciones y facilitan la succión y la exhalación. El drenaje postural facilita el reclutamiento de secreciones hacia las vías respiratorias en la zona del tubo de succión. La técnica aséptica es fundamental para reducir la incidencia de infecciones y debe realizarse de forma segura y eficaz con una frecuencia determinada.

La hiperoxigenación, como la hiperinsuflación con un resucitador manual o un ventilador, permite una aspiración segura sin reducir significativamente los niveles de oxígeno arterial.

Igualmente, importante, los pacientes con tubos endotraqueales requieren cuidados adicionales para controlar los efectos de la colocación del tubo en su sistema respiratorio. Las prioridades de enfermería en el cuidado de pacientes con vías respiratorias artificiales incluyen la humidificación, el manejo del tubo endotraqueal y la succión. Dado que el tubo se origina en el tracto respiratorio superior, el aire debe calentarse y humedecerse externamente. El manguito (parte distal) del tubo lesiona la pared traqueal, por lo que son esenciales el inflado adecuado del manguito y el cuidado oportuno del cuff.

Asimismo, se alteran los mecanismos normales de defensa y se acumulan secreciones, siendo necesario succionarlas. Se cree que programar el sistema de comunicación es importante porque el paciente no puede hablar debido a la durabilidad del tubo. (alarma MV).





Como se mencionó, la acumulación de secreciones aumenta la resistencia de las vías respiratorias y el trabajo respiratorio puede provocar hipoxemia, hipercapnia, atelectasias e infecciones. Es imperativo observar la permeabilidad de las vías respiratorias. La dificultad para eliminar secreciones también puede deberse a esto:

- El uso inadecuado de la humidificación activa de las secreciones.
- La falta de evaluación periódica de la consistencia de las secreciones.
- El grado de sedación con la cual se encuentra el paciente, dificultando la posibilidad para poder toser.

Para realizar la aspiración, la detención de secreciones es la primera indicación. La presencia de ruidos agregados en los pulmones, roncales en la región hiliar, es el signo más común de retención de secreciones. Cuando no desaparecen los ruidos luego de la tos, el paciente tiene dificultad para eliminar secreciones. Las enfermedades que requieren de aspiración debido a un exceso de producción de secreciones son EPOC, fibrosis quística, patologías que deteriore los mecanismos de la tos como depresión del SNC, enfermedad neuromuscular.

Los pacientes que portan TET usualmente requieren aspiración; por consecuente, mantener la vía aérea permeable. El procedimiento de aspiración es: estéril, realizado cuando solo es necesario y no como maniobra rutinaria.



### 3.5.3 Métodos de aspiración de secreciones

**Sistema de aspiración (SAA).** Un catéter de succión aísla al paciente del ventilador con un catéter de succión desechable y se introduce mediante una técnica aséptica. La interrupción de la ventilación mecánica provoca microatelectasias, fracciones de oxígeno inspiradas alteradas y volúmenes pulmonares reducidos, junto con presiones de aspiración negativas, lo que lleva a la desaturación del oxígeno arterial y, a su vez, a la hipoxemia.

**Sistema de aspiración cerrado (SAC).** Circuito cerrado para aspirar al paciente sin desconectarlo de la VMI; así mismo, la sonda siempre protegida mediante una camisa de plástico.

Conectar el catéter de aspiración cerrada al SWIVEL (pieza giratoria) y por el otro extremo al aspirador. Se introduce el catéter dentro del tubo; a su vez, se realiza una maniobra repetida de empujarlo y desplazar la funda de plástico que recubre la sonda hacia atrás con el pulgar y el índice. Se utiliza la aspiración mientras se retira el catéter.

#### **Las ventajas son:**

- Facilitar la VM; así como, la oxigenación continua durante la aspiración.
- Evita desconectar al paciente del VM, impide fugas conllevando a menor pérdida de volumen pulmonar; así mismo, habrá disminución de la PEEP
- Reduce la hipoxia; también, mantiene la oxigenación.
- Disminuye alteraciones hemodinámicas derivadas de la desconexión.
- Disminuye el riesgo de padecer neumonía.
- Reduce al personal de Enfermería a exponerse a los desechos corporales (secreciones).



- Disminuye el riesgo de infecciones cruzadas durante el proceso de aspiración.
- Reduce el estrés tanto del paciente como del personal.
- No se manipulara la vía aérea, se podrá usar la misma sonda (aproximadamente 24 horas). (33)

### **Recomendaciones del Sistema de aspiración cerrado (SAC)**

La IIB recomienda, en adultos con Fio<sub>2</sub> o PEEP elevando y/o riesgo de colapso pulmonar, la aspiración sin desconexión del ventilador y uso de SAC.

El Sistema de Aspiración Cerrado influye en la prevención del deterioro de la oxigenación en pacientes con IRA. (33)

Sin embargo, el paciente puede presentar importante asincronía paciente –ventilador e incomodidad, por la introducción del catéter sin interrumpir la ventilación.

El catéter ocluye menos del 50% de la luz del tubo. Duración de la aspiración sea < 15 segundos.

La pre oxigenación y post oxigenación durante al menos 1 minuto, en pacientes que presentan hipoxemia antes y/o durante la aspiración.

Valorar al paciente, para identificar la necesidad de una nueva aspiración.

Entre cada aspiración para permitir la ventilación y oxigenación, permitir al menos 1 minuto.



## **Precauciones en la Aspiración de Secreciones con SAC**

En broncoespasmo, edema laríngeo y problemas mecánicos (obstrucción por cuerpo extraño), está contraindicado.

Complicaciones: Hipoxia, broncoespasmos, hemorragias, arritmias, alteración del reflejo vasovagal, dificultad en la aspiración, oclusión de sonda por tapón de moco, posición inadecuada del tubo o de la sonda, o identificar si el paciente muerde el tubo y/o sonda.

Durante el inicio de aspiración no forzar cuando hay resistencia, para evitar traumatismo de las membranas.

En individuos conscientes pueden presentar: náuseas, vómitos y bronco aspiración.

La aspiración produce un aumento de la PIC: por ello, valorar el adecuado nivel de sedación y relajación antes de aspirar. También produce bradicardia e hipotensión arterial por estimulación vagal.

Precaución en casos: hemorragia pulmonar masiva, alteraciones de la coagulación, hemorragias nasofaríngeas, varices esofágicas, traqueotomía reciente, cirugía gástrica con anastomosis alta y cirugía de vías respiratorias superiores. (34)

Sin embargo, es importante que el personal profesional (Enfermería), observe de manera minuciosa los pacientes, para identificar y valorar respuestas humanas y actuar en función a ellas.

La Enfermera, con respecto al procedimiento, debe saber por qué lo hace; así como, para que lo hace, como lo hace y cuando lo hace. Todo basado en el conocimiento científico, práctico y disciplinado, logrando así un cuidado de calidad. (33)



### **3.6 PROTOCOLO DE ASPIRACIÓN DE SECRECIONES ENDOTRAQUEALES CON SISTEMA CERRADO**

La aplicación del protocolo de Aspiración de Secreciones Endotraqueales (ASE), implantado con el equipo de Enfermería, hay mayor cumplimiento de medidas generales de realización correcta de la técnica; disminuyendo así, la incidencia de complicaciones dando mayor seguridad para el paciente.

La ASE es parte de la higiene bronquial del paciente sometido a VM.

En los últimos años han valorado la repercusión de distintos factores: la profundidad de la inserción de la sonda, la duración del tiempo de succión, la instalación del suero fisiológico para fluidificar secreciones, la utilización de sistemas de aspiración abiertos o cerrados, justificación de medidas de higiene, la hiperoxigenación antes del procedimiento, complicaciones asociadas, nivel de formación y conocimientos del profesional de enfermería.

La evidencia científica orienta hacia una práctica más segura que involucra la existencia de protocolos. Sin embargo, un estudio refiere que a pesar tener los conocimientos adecuados, los profesionales no los aplican durante el procedimiento.

La realización de la ASE alcanzan las recomendaciones actuales, también tiene resultado sobre la disminución de complicaciones como: baro trauma, atelectasias, hipoxia, aumento de presión intracraneal, variaciones hemodinámicas, mucosa traqueal lesionada; así como, neumonía asociada a VM. (35)

En un estudio ejecutado en la UCI del Hospital Infanta Elena, se implantó un protocolo basado en la evidencia, donde la población en estudio fue todas aquellas ASC realizadas a pacientes con más de 48 h. Se recogió datos concretos donde se realizaba la



técnica de aspiración antes y después del protocolo. La creación del protocolo supuso una variación muy significativa en el cumplimiento de las medidas generales y la disminución de complicaciones asociadas. (35)

### **3.6.1 Seguidamente a continuación protocolo basado en la evidencia científica.**

#### **Medidas Higiénicas:**

- Lavado de manos previo y posterior con agua y jabón, sustituible por el uso de alcohol gel, cuyos dispensadores se hallan a la entrada de cada uno de los boxes.
- Uso de mascarilla en todas las aspiraciones.
- Realización de la técnica de forma estéril (uso de guantes estériles).

#### **Actuación sobre el paciente:**

- Cabecera elevada 30-45° salvo contraindicación médica.
- Aspiraciones justificadas, no se realizan aspiraciones de forma rutinaria:
- Visión directa de secreciones, ruidos respiratorios, auscultación.
- Aumento de presiones pico, cambios en curvas de presión y flujo.
- Disminución de saturación, alteraciones respiratorias y hemodinámicas.
- Hiperoxigenar previamente al paciente con aumento transitorio de dos minutos de Fio2 al 100% con la tecla del VM.
- Conexión del aspirador e inicio del procedimiento

La sonda de elección para realizar la aspiración será aquella que no sobrepase a mitad del diámetro interno del tubo Orotraqueal.



<b>Tubo/cánula</b>	<b>Tamaño recomendado de la sonda</b>
Diámetro interno (mm)	Diámetro externo (calibre sonda)
6,5-7,0	10
7,5-8,0	12
8,5-9,0	14
9,5-11,0	16

#### **Correcta asociación Tubo Orotraqueal/sonda de aspiración:**

- Colocar sondas adecuadas al tubo que tiene el paciente, dejando algunas de mayor tamaño.
- La permanencia de la aspiración No debe sobrepasar de 15 segundos y no repetir en más de dos ocasiones seguidas. La sonda no se introducirá más de 30 cm.
- Utilizar los niveles de aspiración más bajos que consigan un aspirado de secreciones adecuado. (80 a 120 mmhg)
- Está contraindicado la aplicación de suero fisiológico por el tubo para fluidificar secreciones o intentar desobstruir el tubo.
- Valorar tras el minuto posterior, posibles complicaciones y comunicación inmediata al médico responsable. (35)

Asimismo, los pacientes con TET para controlar los efectos asociados a la colocación del tubo en el sistema respiratorio, requieren cuidados adicionales.



Prioridad de enfermería esta observar: la permeabilidad de la vía aérea y el trabajo respiratorio; pudiendo resultar una atelectasia e infección, hipoxemia o hipercapnia,

También para eliminar las secreciones puede haber dificultad como: el uso inadecuado de la humidificación activa de las secreciones, la falta de evaluación periódica de la consistencia de las secreciones, y el grado de sedación con la cual se encuentra el paciente, Además de presentar imposibilidad para toser.

La primera indicación para realizar la aspiración es la retención de secreciones; así mismo, el signo más común es la presencia de ruidos agregados en los pulmones especialmente roncantes en la región hiliar. Cuando estos ruidos no desaparecen después de toser o aspirar, el paciente tiene dificultad para eliminar secreciones.

Las enfermedades que requieren de aspiración son: EPOC, fibrosis quística, cualquier patología que deteriore los mecanismos de la tos como depresión del SNC, enfermedad neuromuscular.

### **Técnicas de aspiración de secreciones con sistema Cerrado**

- Lavado de manos teniendo en cuenta el protocolo.
- Conectar la sonda de aspiración cerrada al swivel y por el otro extremo al aspirador.
- Regular la presión de aspiración.
- Pre oxigenación.
- Poner jeringa con suero salino en la entrada; así poder, lavar la sonda al terminar la aspiración.





- Activar el aspirador.
- Introducir el catéter dentro del tubo: realizar una maniobra repetida de empujar el catéter y deslizar la funda de plástico cubriendo la sonda hacia atrás, con el pulgar y el índice, hasta que se note resistencia o el paciente presente tos.
- Aplicar la aspiración mientras se retira el catéter.
- Asegurarse de retirar completamente la sonda en el interior de la funda, para que no obstruya el flujo aéreo.
- Determinar la necesidad de una nueva aspiración o la aparición de complicaciones, previa evaluación.
- 1 minuto como mínimo entre cada aspiración para permitir la ventilación y oxigenación.
- Inyectar la jeringa de suero en el catéter, en simultaneo aspirar para limpiar la luz interna.
- Post oxigenación. (34)

### **3.7 VENTILACIÓN MECÁNICA**

#### **3.7.1 Definición**

La VM es un tratamiento de soporte vital, a través de una máquina que suministra un soporte oxigenatorio y ventilatorio. Esto facilitara el intercambio gaseoso y el trabajo respiratorio. El VM, mediante la generación de una gradiente de presión entre dos puntos produce un flujo por un determinado tiempo, generando así una presión que tiene que vencer las resistencias al flujo y las propiedades elásticas del sistema respiratorio; así poder obtener un volumen de gas de entrada y de salida.



La VM es un procedimiento de respiración artificial, en el cual emplea un aparato para suplir o colaborar con la función respiratoria de una persona, que no puede o no desea que lo haga por sí mismo, mejorando la oxigenación e influyendo en la mecánica pulmonar. (36)

El ventilador es un generador de presión positiva en la vía aérea que suple la fase activa del ciclo respiratorio (se fuerza la entrada de aire en la vía aérea central y en los alveolos).

La ventilación mecánica (VM) es una alternativa terapéutica, suministra el soporte avanzado de vida eficiente en insuficiencia respiratoria del paciente crítico. Realiza la función respiratoria básica el intercambio gaseoso, logrando equilibrio y control entre los diferentes componentes del sistema respiratorio.

Es preciso conocer los principios fisiológicos de la ventilación, los bienes favorables y perjudiciales; además, aprender a programar los diferentes modos disponibles, interpretar, monitorizar, efectuar cambios básicos para mejorar la asistencia y minimizar complicaciones.

El beneficio primordial consiste en el intercambio gaseoso y la disminución del trabajo respiratorio. (36)

Las principales funciones de la VM son: proveer oxígeno al paciente según determinadas condiciones de volumen, presión, flujo y tiempo.

Al administrar el soporte, se requiere de una interface que actúa sobre la vía aérea superior del paciente, teniéndose que acondicionar el oxígeno entregado, como filtrar, termo regular y humedad, en forma activa o pasiva.



### 3.7.1 Tipos de ventilación

#### 3.7.1.1 Ventilación mecánica invasiva

También llamado ventilación mecánica tradicional. Lo mencionado se realiza a través de un TET o un tubo de traqueotomía. Siendo el tratamiento habitual de la insuficiencia respiratoria.

#### 3.7.2.2 Ventilación mecánica no invasiva

Se realiza por medios artificiales (mascara facial), pero sin uso del TET. Ha demostrado ser una alternativa eficaz a la invasiva; porque, disminuye la incidencia de complicaciones y reduce costos.

### 3.7.2 Indicaciones de Ventilación Mecánica

- Corregir la obstrucción de la vía aérea superior.
- Facilitar la higiene bronquial
- Permitir la conexión a un VM.
- Realizar una evaluación de algunos criterios puntuales para conectar al

paciente a un VM. Se evalúa lo siguiente:

#### Mecánica respiratoria

- $FR > 35 X'$ .
- Fuerza inspiratoria negativa  $< - 25$  cm H<sub>2</sub>O
- Capacidad vital  $< 10$  ml/Kg
- Ventilación por minuto  $< 3$  lpm o  $> 20$  lpm.



### **Intercambio gaseoso**

- $PaO_2 < 60$  mmHg con  $FiO_2 > 50\%$ .
- $PaCO_2 > 50$  mm Hg (agudo) y  $PH < 7,25$

### **Indicaciones clínicas**

- Falla de ventilación alveolar o IRA tipo II
- Hipertensión endocraneana
- Hipoxemia severa o IRA tipo I
- Profilaxis frente a inestabilidad hemodinámica.
- Aumento del trabajo respiratorio.
- Tórax inestable.
- Permitir sedación y/o relajación muscular.

### **3.7.3 Objetivos de la VM**

- Disminuir el trabajo respiratorio
- Mejorar el intercambio gaseoso
- Evitar la injuria pulmonar

### **3.7.4 Objetivos fisiológicos**

- Dar soporte o regular el intercambio gaseoso pulmonar
- Ventilación alveolar ( $PaCO_2$  y pH)
- Oxigenación arterial ( $PaO_2$ ,  $SaO_2$ ,  $CaO_2$ )
- Aumentar el volumen pulmonar
- Suspiro o insuflación pulmonar al final de la inspiración



- CRF
- Para reducir o manipular el trabajo respiratorio
- Mantener en reposo los músculos respiratorios.

### **3.7.5 Objetivos clínicos**

- Revertir la hipoxemia
- Revertir la acidosis respiratoria aguda.
- Mejorar el distress respiratorio
- Prevenir o revertir las atelectasias
- Revertir fatiga muscular ventilatoria
- Sedación y/o el bloqueo neuromuscular
- Disminuir el consumo de oxígeno sistémico o miocárdico.
- Disminuir la presión intracraneana
- Estabilizar la pared torácica.

### **3.7.6 Monitoreo de la ventilación mecánica**

Realizar un seguimiento de lo que sucede entre el paciente y el ventilador utilizando métodos básicos y avanzados de monitoreo. Tener en cuenta las funciones vitales, el seguimiento de los efectos positivos y/o desfavorables en los diferentes órganos y sistemas. Se puede utilizar los diferentes métodos diagnósticos y seguimiento por imágenes. Los Rayos X portátil de tórax, es la más usada, brinda información básica de la posición del TET.



También monitorizar el intercambio de gases tanto invasivo como no invasivo. Los análisis de gases arteriales (AGA) para ver el estado oxigenatorio, ventilatorio y el pH. El seguimiento con pulsioximetría, capnografía, capnografía volumétrica y saturación venosa de oxígeno continuo.

La mecánica pulmonar se monitoriza haciendo cálculos en base a fórmulas básicas; así como, por medio de los dispositivos en los ventiladores computarizados modernos que calculan automáticamente todos los parámetros y monitoreo gráfico que muestran curvas de flujo – presión volumen/tiempo o lazos de presión -volumen o flujo/volumen.

### 3.7.7 Complicaciones de la Ventilación Mecánica

- **Asociados a los sistemas mecánicos.** Problemas con válvulas, mangueras, fuente de gases, conexiones, etc.
- **Asociadas a la vía aérea artificial.** En tres momentos:
  - a) Durante la intubación: trauma, aspiración de contenido gástrico, arritmias.
  - b) Durante la ventilación mecánica: mal posición u obstrucción del tubo, extubación accidental.
  - c) Posterior a la extubación: principalmente compromiso de los reflejos de la vía aérea y secuelas laringotraqueales.

Tener en cuenta que la presión de la mucosa traqueal es de 25 a 35 mmHg; por lo que, el Cuff del TET se debe mantener entre 20 y 25 mmHg para reducir lesiones.



- **Infección pulmonar (neumonía asociada al ventilador NAV).**

Al tener puesto un tubo endotraqueal debemos reemplazar las funciones de la vía aérea superior (calentar, humidificar y filtrar el aire), realizar un adecuado manejo de las secreciones bronquiales, evitando infecciones respiratorias. Esto influye en prolongar el soporte ventilatorio y poner en riesgo la vida del paciente.

La NAV es aquella infección pulmonar que ocurre después de 48h de la intubación o el inicio de la VM.

- **Complicaciones inducidas por la ventilación mecánica:**

**Barotrauma:** Complicación grave, cuya mortalidad alcanza un 10 a 35%. Engloba una serie de patologías (enfisema intersticial alveolar, enfisema subcutáneo, pneumomediastino, pneumoperitoneo y neumotórax).

También es agrupado a un aumento en las presiones de la vía aérea, disminución con ciertos modos de VM y uso de PEEP.

La distensión alveolar hace que se comprima los vasos alveolar, así aumentando la resistencia vascular pulmonar, produciendo una sobre carga del ventrículo derecho. Esto lleva al desplazamiento del septum interventricular y disminución del retorno venoso, Atelectasias. (36)



## **CAPITULO IV**

### **VARIABLES**

Las variables de estudio son:

V1:Conocimiento sobre aspiración de secreciones.

V2:Practicas sobre aspiración de secreciones.





#### 4.1 DEFINICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA MEDICION
Conocimiento sobre aspiración de secreciones	Conjunto de saberes, conceptos y capacidad de contextualización para la toma de decisiones oportunas que posee enfermería en procedimiento de aspiración de secreciones en pacientes intubados con VM.	Conocimiento de enfermería en procedimiento: Excelente: >18-20 Bueno: >16-18 Regular: >14-16 Deficiente: 0-14	-Generalidades.  -Bioseguridad.  -Procedimental.  -Paciente.  -Equipo.	-Concepto. -Objetivos. -Principios.  EPPS  -Técnica empleada -Tipo de presión de aspiración -Intensidad en la presión de aspiración. -Tiempo de aspiración -Frecuencia de aspiración.  -Evaluación del paciente antes de la aspiración de secreciones. -Consideraciones que se deben tener en cuenta antes del procedimiento. -Signos y síntomas que indican la aspiración de secreciones. -Complicaciones y contraindicaciones en la aspiración de secreciones.	Vigesimal Excelente: 20 Bueno: >18 Regular: 16 Deficiente: 14  Excelente: 20 Bueno: >18 Regular: 16 Deficiente: 14  Excelente: 20 Bueno: >18 Regular: 16 Deficiente: 14



VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA MEDICION
Practica sobre aspiración de secreciones	Conjunto de habilidades y destrezas adquiridas por la Enfermera a base de conocimiento y experiencia para ejecutar de manera óptima los protocolos en ASC en pacientes intubados con VM.	Practica de ASC: Excelente: >18 - 20 Bueno: >16 – 18 Regular: >14 – 16 Deficiente: 0 – 14	-Antes del procedimiento.  -Durante el procedimiento.  -Después del procedimiento.	-Lavado de manos -Auscultación de pulmones. -Preparación del material. -Verificación del equipo.  -Uso de guantes. -Hiperoxigenación. -Tiempo de aspiración de secreciones. -Frecuencia de espiración. -Monitoreo de la Sato2 y el Fio2.  -Descartar el material usado. -Posición adecuada del paciente. -Confort del paciente.	Excelente: 20 Bueno: > 18 Regular: 16 Deficiente: 14  Excelente: 20 Bueno: > 18 Regular: 16 Deficiente: 14  Excelente: 20 Bueno: > 18 Regular: 16 Deficiente: 14



## **CAPITULO V**

### **OBJETIVOS**

#### **5.1 OBJETIVO GENERAL**

Determinar el nivel de conocimiento y práctica de Enfermería en la aspiración de secreciones en pacientes adultos con ventilación mecánica en cuidados intensivos del Hospital Santa Anita 2020.

#### **5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Evaluar los conocimientos de enfermería en la aspiración de secreciones.
- Identificar la práctica de enfermería en la aspiración de secreciones en pacientes.



## CAPITULO VI

### HIPÓTESIS DE INVESTIGACION

a El personal profesional de enfermería presenta un nivel esperado (excelente y bueno) de conocimiento y práctica en la aspiración de secreciones con sistema cerrado.

o El personal profesional de enfermería presenta un nivel no esperado (regular y deficiente) de conocimiento y práctica en la aspiración de secreciones con sistema cerrado.



## CAPITULO VII

### MARCO METODOLOGICO

#### 7.1 TIPO Y DISEÑO DE ESTUDIO

El estudio es de tipo descriptivo, cuantitativo, transversal. Se estudiará en conocimiento del personal de enfermería de la unidad de cuidados intensivos del Hospital II San Isidro Labrador EsSalud. En el periodo noviembre 2020.

##### **Métodos usados**

El método descriptivo, cohorte transversal, permitirá obtener información sobre los conocimientos y prácticas que tienen las enfermeras en la aspiración de secreciones con sistema cerrado en pacientes intubados con ventilación mecánica, en el cual se presentaron los resultados tal como se encontraron en un determinado momento y espacio.

En el desarrollo del presente estudio se elaboraron encuestas al personal de enfermería de la UCI del Hospital II San Isidro Labrador, en seguida dicha información se llevó a Excel para su análisis y tabulación.

#### 7.2 ÁMBITO DE ESTUDIO

El estudio se realizó en el Hospital II clínica geriátrica San Isidro Labrador Essalud. Establecimiento de salud público, ubicado en Lima y administrado por Es Salud. Actualmente desempeñándose como Hospital COVID.

Es una institución asistencial que cuenta con la unidad de Cuidados Intensivos adultos, donde se brinda atención médica de simple a compleja, donde se deriva a los pacientes de mayor complicación a la sede principal del Almenara. Realiza actividades como investigación científica y docencia de Pregrado y/o Postgrado.



El presente estudio se realizó en la UCI, esta unidad tiene una capacidad de 8 camas equipadas según norma técnica.

### 7.3 POBLACIÓN Y MUESTRA

#### Población

Para el desarrollo del presente trabajo de investigación se tomó como población a 20 Enfermeras que laboran en la UCI del HIISIL en noviembre del 2020.

#### Muestra

El tamaño de la muestra (n) para el presente estudio se determinó mediante la fórmula para poblaciones finitas como se detalla a continuación:

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

Donde:

$N$  = Total de la población

$Z_{\alpha}$  = 1.96 al cuadrado, considerando que nuestro nivel de seguridad es del 95%.

$P$  = Proporción esperada, para nuestro caso será el 5%,  
 $p = 0.05$

$Q$  =  $1 - p$  ( $1 - 0.05 = 0.95$ )

$D$  = Precisión de la investigación será del 5%



Para nuestro caso, el tamaño de la muestra ( $n = 20$ ) es igual al tamaño de la población ( $N = 20$ ), por ser el número de la población bastante pequeña.

Luego del análisis de la muestra, se determinó la exclusión de 3 enfermeras por estar en proceso de Inducción, aplicando el instrumento de evaluación a los 17 restantes.

### **Criterio de selección**

- Acceda voluntariamente responder el cuestionario.
- Personal enfermera que labora en la UCI.
- Profesional de Enfermería bajo diferentes modalidades de contrato.

### **Criterios de exclusión**

- Enfermera desarrollen el instrumento de manera incompleta y/o que asume funciones administrativas.
- Personal que no esté laborando (vacaciones, con licencia de enfermedad o maternidad).



## 7.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Se aplicó el cuestionario en una entrevista; permitiendo así, tener contacto directo con enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital en estudio, a su vez, evaluar el nivel de conocimiento y la Guía de observación para evaluar la práctica sobre la aspiración de secreciones.

El Cuestionario y la Guía de observación fueron aplicados a través de la plataforma de Google Forms, obteniendo un total de 16 respuestas y 21 criterios evaluados respectivamente.

Para poder medir el nivel de conocimiento se utilizó un cuestionario de 16 preguntas cuyas respuestas fueron de opción múltiple siendo una sola respuesta la correcta, para evaluar los conocimientos teóricos (cognitivos) de las enfermeras sobre aspiración de secreciones. Este cuestionario consta de Introducción, datos generales y las preguntas correspondientes.

De acuerdo a los puntajes obtenidos se determinará el nivel de conocimiento, de acuerdo a la siguiente escala vigesimal:

Nivel Excelente	>18 – 20	Nivel esperado
Nivel Bueno	>16 – 18	Nivel esperado
Nivel Regular	>14 – 16	
Nivel Deficiente	0 – 14	

Para medir el nivel de práctica de las enfermeras en aspiración de secreciones se utilizó una Guía de observación que consta de 21 ítems divididos en 3 secciones, la primera corresponde a la etapa del “ANTES” con 9 criterios, la segunda corresponde a la etapa del “DURANTE” con 7 criterios, y la tercera etapa es el “DESPUES” con 5 criterios; la finalidad





de la Guía de observación fue evaluar la aplicación de la teoría en la práctica por las enfermeras a través del cumplimiento o no de los criterios utilizados en el instrumento.

Así mismo, el nivel de práctica se evaluó de acuerdo a la siguiente escala vigesimal:

Nivel Excelente	>18 – 20	Nivel esperado
Nivel Bueno	>16 – 18	Nivel esperado
Nivel Regular	>14 – 16	
Nivel Deficiente	0 – 14	

#### **Escala de Likert.**

Método de investigación de campo que permite medir la opinión de un individuo sobre un tema a través de un cuestionario. La escala de Likert es una de las más utilizadas, en la medición de actitudes.

Escala de Likert de valor: Sirve para calificar o establecer valores respecto a un objetivo o servicio.

Nivel Excelente	>18 – 20	Nivel esperado
Nivel Bueno	>16 – 18	Nivel esperado
Nivel Regular	>14 – 16	Nivel no esperado
Nivel Deficiente	0 – 14	Nivel no esperado



Este tipo de escala se usa a menudo de forma intercambiable con la escala de valoración.

### **Escala Vigesimal**

La escala de calificación vigesimal comprende un listado de notas que van desde la nota mínima a máxima.

Nos permite medir el logro alcanzado a través de la medición de valores numéricos.

el uso de las escalas Likert y vigesimal se usó para valorar el nivel de conocimiento y practico de este presente estudio. (37)

### **Validación de los Instrumentos**

Ambos instrumentos fueron sometidos a validez de contenido y constructo utilizando 4 criterios: Claridad, Congruencia, Contexto y Dominio del Constructo, por el juicio de tres expertos, quienes debían evaluar si los criterios estaban redactados correctamente o no. El promedio de eficacia por el juicio de los expertos fue de 96.88% y 97.62% respectivamente. Considerando que luego las observaciones y sugerencias fueron levantadas en ambos instrumentos hasta lograr un 100% de efectividad.

Todos los expertos tienen Grado de Magister, de los cuales, un experto es aspirante a grado de Doctor, dos Expertos con Especialidad en UCI y laborando en el Área correspondiente en hospitales de la ciudad de Lima, y un Experto como docente de Pregrado y Postgrado en una universidad privada. (Anexo 5).



## **7.5 PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Para realizar el estudio se coordinó con la Enfermera Jefe del servicio de UCI adultos, pudiendo recolectar los datos pertinentes para la aplicación de los instrumentos previo consentimiento informado.

## **7.6 TRATAMIENTO ESTADÍSTICO PARA EL ANÁLISIS DE DATOS**

Para el análisis de datos se usó de Excel 2016; así mismo se elaboró los niveles del logro de los conocimientos y prácticas en el procedimiento. Estos datos fueron interpretados en base a los objetivos establecidos en la presente investigación.

Los resultados se representaron en: Gráficos y/o tablas estadísticas. Para el análisis e interpretación se tomó en cuenta el marco teórico.

La medición de la variable fue con la estadística descriptiva, el promedio aritmético, la frecuencia absoluta y porcentaje. También, valorándose las variables conocimiento y práctica como “Nivel Excelente”, “Nivel Bueno”, “Nivel Regular”, y “Nivel Deficiente”.

## CAPITULO VIII

### RESULTADOS Y DISCUSION

#### 8.1 RESULTADOS

A continuación, presentamos los cuadros y gráficos acerca de información descriptiva del nivel de conocimiento y práctica de enfermería en la aspiración de secreciones en pacientes adultos con ventilación mecánica en UCI del Hospital Santa Anita.

**Tabla 1: Conocimiento de Enfermería en aspiración de secreciones en pacientes adultos con Ventilación Mecánica en UCI del hospital santa Anita 2020.**

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Excelente	1	5,9
Bueno	1	5,9
Regular	0	0,0
Deficiente	15	88,2
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>100 %</b>

FUENTE: “Elaborado por el equipo de trabajo”.

Como se puede observar en la tabla 1, en el área de Conocimiento, El 88,2% presenta un nivel de conocimiento Deficiente, mientras que el 11.8% de las Enfermeras presentan un nivel de conocimiento Excelente y Bueno logrando el nivel esperado distribuidos de manera equitativa entre ambos con un 5.9% respectivamente. Esto considerando el nivel de exigencia en conocimiento que demanda el área de UCI de parte del personal de Enfermería, además de tener un porcentaje mayor de profesionales capacitados.

**Tabla 2: Práctica de Enfermería en aspiración de secreciones en pacientes adultos con Ventilación Mecánica en Cuidados Intensivos del Hospital Santa Anita 2020.**

<b>.Niveles</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Excelente	3	17,6
Bueno	13	76,5
Regular	1	5,9
Deficiente	0	0,0
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>100 %</b>

FUENTE: “Elaborado por el equipo de trabajo”.

Como se puede observar en la tabla 2, en la identificación del nivel de práctica, el 76,5% muestra un nivel de practica Bueno, mientras que el 17,6 % del personal de enfermería presenta un nivel de práctica “Excelente” logrando el nivel esperado, sin embargo, el 5,9% de los observados evidencian un nivel “Regular” y ninguno en “Deficiente”.

La información presentada en las tablas 1 y 2 evidencian la frecuencia del nivel identificado tanto en conocimiento como práctica de la técnica de aspiración de secreciones con sistema cerrado en pacientes adultos con ventilación mecánica en Cuidados intensivos, conocido e implementado por el personal de enfermería. Los resultados muestran que hay un deficiente conocimiento sobre la temática en estudio en comparación con la aplicación de las mismas, esto nos lleva al análisis que debido a las exigencias que demanda el área de UCI por ser un área crítica se requiere reforzar el nivel de conocimiento con capacitaciones continuas y cursos. La evidencia de la aplicación muchas veces está basada en la experiencia, destrezas y habilidad.

## 1. Prueba de hipótesis

**Tabla 3: Frecuencia de los niveles de conocimiento y práctica de Enfermería en aspiración de secreciones en pacientes adultos con Ventilación Mecánica en Cuidados Intensivos del Hospital santa Anita 2020.**

Nivel de conocimiento	Niveles de práctica									
	Excelente		Bueno		Regular		Deficiente		Total	
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
Excelente	0	0,0	1	5,9	0	0,0	0	0,0	1	5,9
Bueno	0	0,0	1	5,9	0	0,0	0	0,0	1	5,9
Regular	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Deficiente	3	17,6	11	64,7	1	5,9	0	0,0	15	88,2
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>17,6</b>	<b>13</b>	<b>76,5</b>	<b>1</b>	<b>5,9</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>17</b>	<b>100</b>

FUENTE: “Elaborado por el equipo de trabajo”.

La hipótesis de la investigación textualmente expresa: “El personal profesional de enfermería presenta un nivel esperado (excelente y bueno) de conocimiento y práctica sobre la aspiración de secreciones con sistema cerrado”. Según los datos reportados en la tabla 3, al mostrar los datos de manera **simultáneamente** los niveles de conocimiento y práctica en el personal de enfermería sobre la aspiración de secreciones con sistema cerrado en pacientes con ventilación mecánica en cuidados intensivos adultos del hospital II SIL EsSalud, evidencian que no se puede asegurar en nivel esperado (excelente y bueno) de manera simultánea, con esto podemos asegurar que se acepta la hipótesis nula.



Por lo tanto, los resultados demuestran que el personal profesional de Enfermería presenta un nivel no esperado (regular y deficiente) de conocimiento y practica sobre la aspiración de secreciones con sistema cerrado. Siendo de mucha importancia reforzarlos de manera continua y talleres de prácticas con personal de experiencia en el área, para lo cual ayudara a fortalecer los conocimientos donde se pueda contar con personal preparado, por ser una unidad crítica y de cuidado personalizado.



## 8.2 DISCUSION

Esta presente investigación se identificó que el nivel de conocimiento y práctica de las Enfermeras fue de 88,2% presentando conocimiento deficiente mientras que el 76,5. % un nivel de practica bueno, estos resultados no obstante de los obtenidos por Cahua S. en el 2013, quién determinó que el 50% de la población de estudio conocen sobre la aspiración de secreciones en paciente intubados y el uso de barreras de protección, la diferencia (50%) no tienen conocimiento sobre el tema en estudio. (19) Respecto a la Práctica, determinó que el 50% de las Enfermeras demuestran una práctica adecuada y el 50% restante demuestra una práctica inadecuada.

Por otra parte, Cabello L. en el 2017 determinó que el 57% de las Enfermeras poseía un nivel de Conocimiento “medio”, el 26% tiene un Conocimiento “alto” y el 17% posee un Conocimiento “bajo”; respecto a la Práctica, determinó que el 69% aplica las prácticas de manera adecuada y un 33% manifiesta prácticas inadecuadas. (20)

Por el contrario, De Sousa en el 2012 determinó que el 69.4% de las Enfermeras conocen sobre la aspiración de secreciones relacionados a beneficios, instalación de solución, complicaciones, consecuencias y realización de la técnica de aspiración. En la práctica, el 76% de los Enfermeros demostraron conocimiento sobre insumos y equipos empleados en la técnica de aspiración de secreciones bronquiales. (13)

Confirmando con la fuente bibliográfica, describe que el conocimiento es fundamental para desarrollar acciones planificadas de cuidado y asistencia enfocada hacia los pacientes en estado crítico, con vía aérea artificial conectados a un dispositivo de VM, el cual debe tener coherencia a las particulares, brindándoles comodidad y el confort necesario, calidad de vida independiente del estado de salud del paciente.





Cabe señalar que es importante conocimiento tanto teórico y práctico que cuentan la población de estudio y el manejo de pacientes con TET con necesidades de cuidados especiales; así como, la ASC, evitando complicaciones que puedan repercutir en la pronta recuperación del paciente.

Asimismo, la técnica y el procedimiento correcto de aspiración de secreciones, realizadas de manera eficiente y oportuna por parte del profesional de Enfermería evitaran riesgos que comprometan la vida del paciente.

Con respecto al nivel de conocimiento en la aspiración de secreciones con sistema cerrado en pacientes adultos con ventilación mecánica en cuidados intensivos. En las dimensiones: generalidades, procedimental, paciente y equipo se encontró que del 100% (17) de la población de estudio el 11,8% un conocimiento Bueno y eficiente, el 88,2% posee conocimiento deficiente. Estos resultados coinciden con lo mencionado por Figueredo S. (2013), en Paraguay, cuyos resultados fueron que el nivel de conocimiento de las enfermeras fue deficiente mayor al 50 %; sin embargo, los procedimientos en UCI no admiten deficiencias. (16)

Al contrario, Pradilla Y. (2011), en Venezuela, cuyos resultados indican que el 59% de Enfermeras tuvo conocimientos aceptables sobre aspiración de secreciones en pacientes intubados, quienes después de haber recibido un programa educativo sobre el tema, el 91.8% alcanzaron un nivel aceptable de conocimiento. (15)

De igual importancia Tuñoque (2016), cuyos resultados fueron: Mas de la mitad de población de estudio poseen un conocimiento muy bueno sobre la aspiración de secreciones en pacientes con TET, mientras que el 40% aproximadamente presentan un conocimiento



regular. En relación a la práctica, se obtuvo que el 80% presentan buena habilidad en la técnica de aspiración de secreciones, mientras que un mínimo porcentaje es deficiente. (21)

Según otros estudios es importante que el profesional de Enfermería encargado del cuidado del paciente crítico debe contar con los conocimientos necesarios, para el manejo de la vía aérea en pacientes intubados conectados a un VM; así mismo, evaluando el soporte ventilatorio e intercambio gaseoso. Del mismo modo es fundamental que el personal de Enfermería tenga conocimientos de los protocolos en el manejo de secreciones, con la finalidad de prevenir y evitar las infecciones en pacientes con vías invasivas.

Con respecto al nivel de práctica en la aspiración de secreciones con sistema cerrado en pacientes adultos con Ventilación mecánica en cuidados intensivos, en sus momentos (antes, durante y después del procedimiento) se evidencio que el 76,5% posee un nivel de práctica Bueno y el 17,6% es Excelente, el 5,9% es regular. Estos resultados coinciden con lo encontrado por Pinto H. que menciona que el 36% de enfermería habían evaluado a los pacientes antes de la aspiración y tenían conocimiento sobre el tamaño del catéter de succión, el 46% conocía la presión de succión adecuada y más del 60% cumplió con el lavado de manos antes de la succión. (17)

De forma similar por Fernández (Lima, 2018), cuyos resultados fueron: efectividad de la aspiración de secreciones, el 72,5% es considerado bueno y el 27,5% es malo. (24)

Es considerable que la enfermera que se desempeña en las aéreas críticas tenga buenas prácticas, lo que representa que de dicha área realizan medidas adecuadas en relación a la práctica (antes, durante y después al procedimiento), considerando que se tiene que valorar el estado crítico del paciente antes de realizar dicho procedimiento y el uso de barreras de protección.



También mencionamos que las necesidades de salud de los pacientes internados en UCI que requieren aspiración de secreciones, bajo cuidado integral y de atenciones estrictas, deben ser cubiertos bajo una guía integral por un personal profesional de Enfermería capacitado que se desempeñe en las unidades de cuidados intensivos; ya que, es la encargada de ver la recuperación y bienestar del paciente.



## IX CONCLUSIONES

1. El nivel de conocimiento de las Enfermeras en aspiración de secreciones en pacientes adultos con ventilación mecánica en UCI del Hospital de Santa Anita presentó un nivel “Deficiente”, No logrando el nivel esperado.
2. La población del presente estudio del Hospital Santa Anita en la identificación del nivel de práctica, lograron el nivel “Bueno”, en la técnica de aspiración de secreciones, en un nivel esperado.
3. Al ser observados las Enfermeras en la técnica de aspiración de secreciones con sistema cerrado en los tres momentos: Antes, Durante y Después se obtuvo que **Antes** y **Después** de la aspiración de secreciones alcanzaron un nivel regular, y **Durante** la aspiración de secreciones alcanzaron el nivel de Excelente.



## X RECOMENDACIONES

- Para las autoridades del Hospital presentar informe afín de que se brinde el apoyo y el abastecimiento de los materiales y recursos para realizar los procedimientos de Enfermería de manera adecuada.
- Dar a conocer los resultados a autoridades del departamento de Enfermería del Hospital Santa Anita, para la elaboración de programas de capacitación continua de manera permanente dirigido a las Enfermeras que laboran en la Unidad de Cuidados Intensivos.
- Mostrar los resultados a Jefatura de Enfermería de la UCI, para realizar un programa de seguimiento y monitoreo continuo, así poder reforzar los aspectos teóricos-prácticos. También se puede implementar talleres.
- Coordinar una capacitación de Enfermería en la Unidad de cuidados intensivos, en aspiración de secreciones en pacientes adultos en VM, reforzando los puntos débiles encontrados en este presente estudio.
- Realizar estudios cualitativos para conocer la actitud de la enfermera durante la aspiración de secreciones y las razones por las que continúan las pautas de dicho procedimiento.
- Elaborar programas de orientación al personal de Enfermería.
- Coordinar la Lic. Jefe de cuidados Intensivos para elaborar un protocolo del tema desarrollado.



## XII REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Salud MD. Manual de procedimientos generales de enfermería [Internet]. Hospital Universitario Virgen del Rocío. Servicio Andaluz de Salud; 2012. Disponible en: [https://elenfermerodependiente.files.wordpress.com/2014/01/manual-de-procedimientos\\_generales\\_enfermeria\\_huvr.pdf](https://elenfermerodependiente.files.wordpress.com/2014/01/manual-de-procedimientos_generales_enfermeria_huvr.pdf)
2. Gómez et. al. Manejo De Las Secreciones Pulmonares En El Paciente Crítico, Enferm Intensiva- 2010 - EnfermeriaAPS [Internet]. [citado 6 de febrero de 2022]. Disponible en: <https://www.enfermeriaaps.com/portal/manejo-las-secreciones-pulmonares-paciente-criticoenferm-intensiva-2010>
3. Maldonado et. al. Documento de Consenso: Prevención de Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica del Adulto [Internet]. 2018. Disponible en: [https://www.medicina-intensiva.cl/reco/prevencion\\_NAV\\_2018.pdf](https://www.medicina-intensiva.cl/reco/prevencion_NAV_2018.pdf)
4. Sousa AS, Ferrito C, Paiva JA. Intubation-associated pneumonia: An integrative review. *Intensive Crit Care Nurs.* febrero de 2018;44:45-52.
5. Organización Mundial de la Salud. Morbilidad y mortalidad por las infecciones intrahospitalarias por aspiración de secreciones en pacientes con intubación. 2015.
6. Organización Panamericana de la Salud. Falta de estandarización en los procedimientos en el manejo de la aspiración de secreciones en pacientes con intubación. OPS. 2016.
7. Ministerio de Salud del Perú. Cuidados de enfermería en pacientes intubados con aspiración de secreciones. 2016.
8. Garrido M, Rosa Z. Nivel de conocimientos y aplicación de las medidas de bioseguridad en internos previamente capacitados del Hospital Nacional Dos de Mayo : 2004-2005. 2008; Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12672/2466>
9. Machado Huancas M. Prevención de eventos adversos de la aspiración de secreciones en pacientes críticos con intubación endotraqueal. 2019 [citado 6 de febrero de 2022]; Disponible en: <https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/7657>
10. Soto YR. Neumonía en pacientes con ventilación mecánica: Población de riesgo y sospecha clínica. *Rev Med Cos Cen* [Internet]. 2013 [citado 6 de febrero de 2022];70(607):405-9. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=46800>
11. Maguiña Vargas C. Infecciones nosocomiales. *Acta Médica Peruana* [Internet]. julio de 2016 [citado 6 de febrero de 2022];33(3):175-7. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1728-59172016000300001&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1728-59172016000300001&lng=es&nrm=iso&tlng=es)



12. Dámaso-Mata B, Chirinos-Cáceres J, Menacho-Villafuerte L. Estimación de costos económicos en la atención de la neumonía nosocomial en un hospital regional peruano, 2009 al 2011. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública* [Internet]. abril de 2016 [citado 6 de febrero de 2022];33(2):233-40. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1726-46342016000200006&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1726-46342016000200006&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
13. Sousa et. al. Tecnicas de aspiracion de secreciones bronquiales que realiza el personal de enfermeria en la unidad de cuidados intensivos - *Revista Electrónica de PortalesMedicos.com* [Internet]. 2012 [citado 6 de febrero de 2022]. Disponible en: <https://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articulos/3981/1/Tecnicas-de-aspiracion-de-secreciones-bronquiales-que-realiza-el-personal-de-enfermeria-en-la-unidad-de-cuidados-intensivos.html>
14. Robleda G, Roche-Campo F, Membrilla-Martínez L, Fernández-Lucio A, Villamor-Vázquez M, Merten A, et al. Evaluación del dolor durante la movilización y la aspiración endotraqueal en pacientes críticos. *Med Intensiva* [Internet]. 1 de marzo de 2016 [citado 6 de febrero de 2022];40(2):96-104. Disponible en: <http://www.medintensiva.org/es-evaluacion-del-dolor-durante-movilizacion-articulo-S0210569115000741>
15. Pradilla Y. Conocimiento de Enfermeras sobre aspiración de Secreciones Endotraqueales en Politraumatizado. *Investigacion*. 2011; Disponible en: <https://www.monografias.com/trabajos100/conocimiento-enfermeras-aspiracion-secreciones-endotraqueales-politraumatizado/conocimiento-enfermeras-aspiracion-secreciones-endotraqueales-politraumatizado>
16. Figueredo RB, Samudio M. Conocimientos, actitudes y prácticas del personal de enfermería sobre medidas de prevención de neumonías asociadas a la ventilación mecánica en la unidad de cuidados intensivos de adultos del Instituto de Previsión Social. *Memorias del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud* [Internet]. 18 de junio de 2013 [citado 6 de febrero de 2022];11(1). Disponible en: <http://archivo.bc.una.py/index.php/RIIC/article/view/114>
17. Pinto HJ, D'silva F, Sanil TS. Knowledge and Practices of Endotracheal Suctioning amongst Nursing Professionals: A Systematic Review. *Indian J Crit Care Med*. enero de 2020;24(1):23-32.
18. Hamishekar H, Shadvar K, Taghizadeh M, Golzari SE, Mojtahedzadeh M, Soleimanpour H, et al. Ventilator-Associated Pneumonia in Patients Admitted to Intensive Care Units, Using Open or Closed Endotracheal Suctioning. *Anesth Pain Med* [Internet]. 17 de septiembre de 2014 [citado 6 de febrero de 2022];4(5):e21649. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4333305/>
19. Cahua S. Conocimientos y prácticas de la enfermera sobre la aspiración de secreciones en pacientes intubados en la unidad de cuidados intensivos neonatales y pediátricos Hospital María Auxiliadora-2013 [Internet]. 2013 [citado 6 de febrero de 2022]. Disponible en: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/4096>



20. Cabello Blas L. Conocimiento y prácticas de enfermeras de áreas críticas sobre aspiración de secreciones en pacientes intubados. Hospital Militar Central, 2017. Universidad César Vallejo [Internet]. 2017 [citado 6 de febrero de 2022]; Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/13026>
21. Tuñoque Coronado SE. Nivel de conocimiento y practicas de las enfermeras sobre aspiración de secreciones en pacientes con intubación endotraqueal Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo - Chiclayo. Universidad Nacional de Trujillo [Internet]. 28 de abril de 2016 [citado 6 de febrero de 2022]; Disponible en: <http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/14318>
22. Costa Pisfil EA, Elías García KP. ASPIRACION DE SECRECIONES SUBGLOTICAS COMO ALTERNATIVA EFICAZ PARA LA PREVENCIA DE NEUMONIA EN PACIENTES CON VENTILACION MECANICA. ASPIRATION OF SUBGLOTTIC SECRETIONS AS AN EFFECTIVE ALTERNATIVE FOR THE PREVENTION OF PNEUMONIA IN PATIENTS WITH MECHANICAL VENTILATION [Internet]. 29 de febrero de 2020 [citado 6 de febrero de 2022]; Disponible en: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/3857>
23. Flores Porturas JF. NIVEL DE CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA ACERCA DE LAS NORMAS DE BIOSEGURIDAD EN LA PREVENCIÓN DE INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL SAN JUAN DE LURIGANCHO, 2018. Repositorio Institucional - UMA [Internet]. 30 de julio de 2020 [citado 6 de febrero de 2022]; Disponible en: <https://repositorio.uma.edu.pe/handle/20.500.12970/274>
24. Fernandez K., Vargas L. “EFECTIVIDAD DE LA ASPIRACION DE SECRECIONES EN PACIENTES INTUBADOS DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL HOSPITAL DE SAN JUAN DE LURIGANCHO ENTRE MARZO Y SETIEMBRE DEL 2018” [Internet]. [Ica, Perú]: Universidad Autónoma de Ica; 2019. Disponible en: <http://repositorio.autonomadeica.edu.pe/bitstream/autonomadeica/412/3/KRYPTO%20DE%20L%20PIELAGO-EFECTIVIDAD%20DE%20LA%20ASPIRACION%20DE%20SECRECIONES%20EN%20PACIENTES%20INTUBADOS%20DE%20LA%20UNIDAD%20DE%20CUIDADOS%20INTENS.pdf>
25. Ganto Yarasca R. EFICACIA DE UN SISTEMA DE ASPIRACION CERREDO COMPARADO CON EL SISTEMA DE ASPIRACION ABIERTO EN LOS CAMBIOS HEMODINAMICOS DE PACIENTES CON VENTILACION MECANICA. Universidad Privada Norbert Wiener [Internet]. 3 de diciembre de 2017 [citado 6 de febrero de 2022]; Disponible en: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/1288>
26. Neill D. CL. Procesos y fundamentos de la Investigación Científica [Internet]. Ediciones UTMACH. Vol. I. Machala, Ecuador.: UTMACH; 2018. Disponible en: <http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/12498/1/Procesos-y-FundamentosDeLainvestiacionCientifica.pdf>





27. Álvarez M. SI. Intubación y extubación endotraqueal. Revista de anestesia pediátrica y neonatal. 2010 . PD - StuDocu [Internet]. Vol. 8. 2010 [citado 6 de febrero de 2022]. Disponible en: <https://www.studocu.com/en-us/document/university-of-utah/race-and-culture/intubacion-y-extubacion-endotraqueal-revista-de-anestesia-pediatrica-y-neonatal-2010-pd/17369167>
28. Ige Afuso M, Chumacero Ortiz J. Manteniendo la permeabilidad de la vía aérea. Acta Médica Peruana [Internet]. octubre de 2010 [citado 6 de febrero de 2022];27(4):270-80. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1728-59172010000400011&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1728-59172010000400011&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
29. Jiménez AC, Durán SG, Alvarado GV. Secuencia de intubación rápida: una revisión de la literatura. Revista Médica Sinergia [Internet]. 12 de noviembre de 2020 [citado 6 de febrero de 2022];5(11):1-9. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=96698>
30. González et. al M. Resultados de un protocolo de manejo sobre la vía aérea artificial en pacientes críticos sometidos a ventilación mecánica. Med intensiva (Madr, Ed impr) [Internet]. 2013 [citado 6 de febrero de 2022];400-8. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/ibc-121339>
31. ReaR REA. Enfermería del crítico: Manejo del paciente intubado, Parte 2. 5 de julio de 2018 [citado 6 de febrero de 2022]; Disponible en: <http://revistaanestesar.org/index.php/rear/article/view/380>
32. Galvis L. Técnica De Aspiración Endotraqueal. 2015 [citado 6 de febrero de 2022]; Disponible en: [https://www.todostuslibros.com/libros/tecnica-de-aspiracion-endotraqueal\\_978-3-656-96430-8](https://www.todostuslibros.com/libros/tecnica-de-aspiracion-endotraqueal_978-3-656-96430-8)
33. Martín IL. Sistemas de Aspiración de Secreciones Cerrados: Indicaciones y Cuidados. Revista Ene de Enfermería [Internet]. 8 de abril de 2021 [citado 7 de febrero de 2022];15(1). Disponible en: <http://ene-enfermeria.org/ojs/index.php/ENE/article/view/1051>
34. Blázquez C et al. Aspiración de secreciones por la vía aérea. 2013.
35. Montañez B. J, De la Calle Real S, Notario del Prado JA, Sánchez García T. Implantación de un protocolo de aspiración de secreciones endotraqueales basado en la evidencia científica en una Unidad de Cuidados Intensivos. Metas de Enfermería [Internet]. 2012 [citado 7 de febrero de 2022];15(1):8-12. Disponible en: <https://medes.com/publication/71629>
36. Gutiérrez F. F. Ventilación mecánica. Acta Médica Peruana [Internet]. abril de 2011 [citado 7 de febrero de 2022];28(2):87-104. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1728-59172011000200006&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1728-59172011000200006&lng=es&nrm=iso&tlng=es)



37. Llanos F et al. Comparación de las escalas de Likert y Vigesimal para la evaluación de satisfacción de atención en un hospital del Perú. 2001; Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rmh/v12n2/v12n2ao2.pdf>



# ANEXOS

## ANEXO 1

### PROTOCOLOS DE ASPIRACIÓN DE SECRECIONES

Tabla 2. Medidas, complicaciones y motivos de aspiración en las ASE antes y después de la implantación del protocolo

	Antes n=482 # (%)	Después n=216 # (%)	Valor p
<b>Medidas generales</b>			
Lavado de manos correcto	48 (10)	201 (93)	< 0,00001
Uso de mascarilla correcto	82 (17)	209 (97)	< 0,00001
Sonda adecuada	12 (2,5)	171 (79)	< 0,00001
Hiperoxigenación correcta	87 (18)	197 (91)	< 0,00001
Aspiración rutinaria	24 (5)	0 (100)	0,001
<b>Complicaciones</b>			
Hipertensión arterial	31 (6,4)	0	0,0001
Desaturación	25 (5,2)	8 (3,7)	0,4
Arritmias	3 (0,6)	0	0,2
Obstrucción del tubo	3 (0,6)	5 (2,3)	0,06
<b>Motivos de aspiración</b>			
Elevación de la presión pico	76 (16)	56 (26)	0,001
Presencia de secreciones	358 (74)	143 (66)	0,03
Por rutina	24 (5)	0	0,001
Por desaturación	13 (3)	13 (6)	0,03
Por desadaptación	11 (2,2)	2 (1)	0,2

#### Anexo. Protocolo de aspiración de secreciones

##### Medidas higiénicas (2):

- Lavado de manos previo y posterior con agua y jabón, sustituible por el uso de alcohol gel, cuyos dispensadores se hallan a la entrada de cada uno de los boxes.
- Uso de mascarilla en todas las aspiraciones.
- Realización de la técnica de forma estéril (uso de guantes estériles).

##### Actuación sobre el paciente:

- Cabecero del enfermo elevado 30°-45° salvo contraindicación médica (6).
- Aspiraciones justificadas, no se realizarán aspiraciones de forma rutinaria:
  - Visión directa de secreciones, ruidos respiratorios, auscultación.
  - Aumento de presiones pico, cambios en curvas de presión y flujo.
  - Disminución de saturación, alteraciones respiratorias y hemodinámicas.
- Hiperoxigenar previamente al paciente con aumento transitorio de dos minutos de FiO<sub>2</sub> a 100% pulsando esa tecla del ventilador.
- Desconexión del enfermo del ventilador e inicio del procedimiento.
- La sonda de elección para realizar la aspiración será aquella que no sobrepase la mitad del diámetro interno del tubo orotraqueal (se adjunta tabla orientativa).

Tubo/cánula Diámetro interno (mm)	Tamaño recomendado de la sonda	
	Diámetro externo (mm)	Diámetro externo (ch)
3,0-3,5	1,3	4
4,0-4,5	2,0	6
5,0-6,0	2,7	8
6,5-7,0	3,3	10
7,5-8,0	4,0	12
8,5-9,0	4,7	14
9,5-11,0	5,3	16

##### Correcta asociación tubo orotraqueal/sonda de aspiración:

- Los auxiliares de Enfermería repondrán aquellas sondas adecuadas al tubo que tiene el paciente, dejando también alguna de mayor tamaño.
- La duración de la aspiración no sobrepasará en ningún caso 15 segundos ni se repetirá en más de dos ocasiones seguidas. La sonda no se introducirá más de 30 cm.
- Utilizar los niveles de aspiración más bajos que consigan un aspirado de secreciones adecuado.
- Contraindicada la instilación por tubo de suero fisiológico para fluidificar secreciones o intentar desobstruir el tubo.
- Valoración tras el minuto posterior de posibles complicaciones y comunicación inmediata al médico responsable.



## **ANEXO 2**

### **CUESTIONARIO SOBRE CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA DE ENFERMERÍA EN ASE CON SISTEMA CERRADO EN PACIENTES ADULTOS CON VM EN CUIDADOS INTENSIVOS DEL HOSPITAL SANTA ANITA 2020**

#### **UCI – Hospital del Estado**

##### **Servicio: UCI Adulto**

#### **I. Introducción**

Este cuestionario su objetivo es: identificar los conocimientos y prácticas que tienen las enfermeras sobre la Aspiración de Secreciones con Circuito Cerrado en pacientes adultos intubados con ventilación mecánica en la UCI de un hospital nacional, setiembre 2020; para ello, es importante contar con su colaboración, ya que los resultados obtenidos contribuirán a la mejora en la atención y cuidado del paciente de UCI.

El cuestionario es anónimo; por lo que, se le pide la mayor sinceridad posible.

#### **II. Datos generales**

Edad: \_\_\_ años                      Sexo: Mujer (    )                      Hombre (    )

Experiencia profesional en UCI:

< 1 año (    )                      De 1 – 5 años (    )                      > 5 años (    )

Estudios de post grado:

Especialidad en UCI (    )                      Maestría (    )                      Doctorado (    )

Condición laboral:                      Empleado (a)(    )                      Contratado(    )

En los últimos 2 años. Usted realizó cursos de aspiraciones de secreciones con circuito cerrado en paciente con TET con ventilación mecánica...

a. SI (    )                      b. NO (    )

#### **III. GENERALIDADES**

**Indicaciones. Marque con una X la respuesta que considere correcta.**



1. Para usted. ¿Qué es la ASE con Sistema Cerrado?
  - a. Procedimiento que elimina secreciones.
  - b. Es un procedimiento que permite retirar las secreciones evitando así la necesidad de desconectar al paciente del VM.
  - c. Es un procedimiento simple y rápido que no implica riesgos para el paciente.
  - d. Procedimiento que se utiliza cuando se evidencia la vía aérea obstruida.
  
2. La aspiración de secreciones por T.E.T. con sistema cerrado tiene como objetivo principal.
  - a. Mantener la permeabilidad de las vías aéreas promoviendo un óptimo intercambio de oxígeno y dióxido de carbono.
  - b. Estimular el reflejo tusígeno.
  - c. Disminuir los ruidos agregados en ambos campos pulmonares.
  - d. Prevenir las infecciones y atelectasias ocasionados por el acúmulo de secreciones.
  
3. ¿Cuáles son los principios de Aspiración de secreciones por T.E.T.?
  - a. Hidratación, humidificación e hiperoxigenación.
  - b. Hidratación, saturación de oxígeno y nebulización.
  - c. Humidificación, hidratación y ventilación
  - d. Ventilación, nebulización e hiperoxigenación

#### **BIOSEGURIDAD**

4. ¿Cuáles son las barreras de protección que se utiliza en la aspiración de secreciones por T.E.T.?
  - a. Mascarilla N95 y guantes.
  - b. Lentes de protección y mascarilla.
  - c. Mandilón y guantes.
  - d. Mandilón, mascarilla N95 y guantes.

#### **PACIENTE**



5. ¿Cuáles son los signos y manifestaciones en un paciente que indica la ASE por T.E.T. con sistema cerrado?
  - a. Hipoxemia, taquipnea, cambios en los parámetros del VM. (P.PICO, FR, VT).
  - b. Hipertensión Arterial.
  - c. Auscultación de estertores y sibilantes.
  - d. Ruidos respiratorios anormales.
6. ¿Qué es lo primero que se evalúa en un paciente antes de proceder a la aspiración de secreciones por T.E.T. con sistema cerrado?
  - a. La función cardiaca.
  - b. La función cardiorrespiratoria.
  - c. La función respiratoria.
  - d. La función neurológica.
7. Para Ud. ¿Qué es lo primero antes de aspirar secreciones por T.E.T. con sistema cerrado?
  - a. La posición del paciente debe ser decúbito dorsal.
  - b. La sonda de aspiración debe ser del diámetro adecuado para el T.E.T.
  - c. Preparación del equipo.
  - d. Hiperoxigenación del paciente.

#### PROCEDIMENTAL

8. Para Ud. ¿Cuál es el primer paso durante la ASE por T.E.T. con sistema cerrado?
  - a. La introducción de la sonda de aspiración sin ejercer presión negativa.
  - b. Aspiración del bronquio afectado.
  - c. Controlar la saturación de oxígeno.
  - d. Mantener la vía aérea permeable.
9. La aspiración de secreciones en pacientes con TET debe realizarse:



- a. Sera cada dos horas.
  - b. Una vez por turno.
  - c. Las veces que sea necesario.
  - d. Cada veinticuatro horas.
- 10.** Para Ud. ¿Cuánto tiempo debe durar cada aspiración de secreciones por T.E.T. con sistema cerrado?
- a. De 10 a 15 segundos.
  - b. 10 segundos.
  - c. 20 X''.
  - d. 30 X''.
- 11.** ¿Con cuánto de presión se realiza la aspiración de secreciones en un paciente intubado?
- a. > 150 mmhg
  - b. De 120 – 150 mmhg
  - c. De 80 a- 120 mmhg
  - d. < 80 mmhg.

#### **PACIENTE**

- 12.** ¿Cuál es la complicación más frecuente durante la aspiración de secreciones por T.E.T. con sistema cerrado?
- a. Arritmias.
  - b. Hipoxia
  - c. Broncoespasmo.
  - d. Dolor torácico.
- 13.** ¿Cuál es la contraindicación para aspirar secreciones por T.E.T. con sistema cerrado?
- a. Neumonía basal.





- b. Obstrucción de la vía aérea por cuerpo extraño.
  - c. Pacientes que presenta trastornos de la coagulación.
  - d. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica.
- 14.** Después del procedimiento de aspiración de secreciones por T.E.T. con sistema cerrado se debe tener en cuenta:
- a. Cambios en la onda del patrón respiratorio en el ventilador mecánico.
  - b. Auscultar ambos campos pulmonares; así poder, verificar la disminución de roncus y sibilantes.
  - c. Monitorización de la Sat de O<sub>2</sub>.
  - d. Todas las anteriores.

#### **EQUIPO**

- 15.** ¿Cuál es el número de sonda del circuito de aspiración cerrada adecuado para la aspiración de secreciones en pacientes con TET?
- a. Sonda de N° < 14.
  - b. El diámetro de la sonda es 1/2 del diámetro del TET.
  - c. El diámetro de la sonda 2/3 al diámetro del TET.
  - d. No se considera el número de la sonda.
- 16.** ¿Durante la ASE con circuito cerrado la presión negativa en la sonda será en forma?
- a. Constante.
  - b. Intermitente.
  - c. Alternada.
  - d. Ninguna de las anteriores.



### ANEXO 3

#### GUÍA DE OBSERVACIÓN SOBRE CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS DE ENFERMERÍA EN ASE CON SISTEMA CERRADO EN PACIENTES CON VM EN CUIDADOS INTENSIVOS ADULTOS DE UN HOSPITAL DEL ESTADO, NOVIEMBRE 2020

##### GUIA DE OBSERVACION

Ítems	SI	NO	Observaciones
<b>ANTES DE LA ASPIRACIÓN, enfermería...</b>			
1. Realiza el lavado las manos	( )	( )	
2. Ausculta al paciente	( )	( )	
3. Explica el procedimiento al paciente si está consiente	( )	( )	
4. Verifica la saturación	( )	( )	
5. Prepara el material: jeringas, Solución salina en frasco, conector con circuito cerrado.	( )	( )	
6. Verifica el funcionamiento de succión portátil operativo y la función de	( )	( )	



	succión entre 120 a 150 mmhg. Además de la correcta posición del sistema de aspiración cerrado en el TET y el VM.			
7.	Se coloca gorro, mandil, guantes estériles y mascarilla.	( )	( )	
8.	Hiperoxigena al paciente.	( )	( )	
9.	Procede a conectar la tubuladura de succión al CAC, sin desconectar al paciente del VM.	( )	( )	

Ítems	SI	NO	Observaciones	
<b>Enfermería, DURANTE LA ASPIRACIÓN...</b>				
1.	Introducción de la sonda CAC dentro del TET sin aplicar presión positiva.	( )	( )	
2.	Aspira en forma continua sin rotar; a su vez, retira la sonda, por un tiempo de 10 X''.	( )	( )	
3.	Duración por aspiración menor de diez segundos.	( )	( )	
4.	Verificar la Sat de O2. En el monitor.	( )	( )	
5.	Observa el Fio2 del paciente, si es el adecuado.	( )	( )	
6.	Lavar la sonda de aspiración y tubuladura.	( )	( )	
7.	Repetir los pasos según sea la necesidad del paciente.	( )	( )	



Ítems	SI	NO	Observaciones
<b>DESPUÉS DE LA ASPIRACIÓN, Lic. Enfermería...</b>			
1. Auscultar ambos campos pulmonares.	( )	( )	
2. Observar: patrón respiratorio del paciente Sat O2, FR y cambios en el VM.	( )	( )	
3. Eliminar los guantes usados.	( )	( )	
4. Realizar el procedimiento de lavado de manos.	( )	( )	
5. Alinear la cabeza del paciente, con el TET.	( )	( )	

**Muchas gracias.**



## ANEXO 4

### CONSENTIMIENTO INFORMADO.

CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS DE LIC DE ENFERMERIA EN ASPIRACION DE SECRECIONES CON SISTEMA CERRADO EN PACIENTES ADULTOS CON VM EN CUIDADOS INTENSIVOS DEL HOSPITAL SANTA ANITA 2020

**Investigador: Lic. Débora Marisol López Meza.**

Yo....., actualmente trabajo como enfermera asistencial en el servicio de la UCI Adultos del hospital II SIL; así mismo, he sido informado en forma detallada sobre el propósito y objetivo del estudio. Mi participación es voluntaria. Este cuestionario no es una evaluación sino es una investigación que reportará beneficios a la unidad, la base de datos no incluirá nada que me permita ser identificado.

Se tomarán medidas de seguridad, velando la protección de los documentos que identifican. A la guía de observación de prácticas.

Por lo tanto, acepto participar en esta investigación.

.....

Firma

## ANEXO 5

### ASPIRACIÓN DE SECRECIONES

**Figura 1 y 2: Aspiración de secreciones con sistema abierto.**



**Figura 3: Aspiración de secreciones con sistema cerrado.**



**Figura 4: Introducción de la sonda con sistema cerrado.**



**Figura 5: Aplicación de Solución Salina, para lavar la sonda.**







## ANEXO 6

### VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS

#### *Juez Experto 1:*

#### Instrucciones

La evaluación requiere de la lectura detallada y completa de cada uno de los ítems propuestos a fin de cotejarlos de manera cualitativa con los criterios propuestos relativos a: **relevancia o congruencia con el contenido, claridad en la redacción, tendenciosidad o sesgo en su formulación y dominio del contenido**. Para ello deberá asignar una valoración si el ítem presenta o no los criterios propuestos, y en caso necesario se ofrece un espacio para las observaciones que hubiera.

Experto N° \_\_\_\_\_ Fecha de validación: 10/12/2020 \_\_\_\_\_

Nombres y apellidos: Mg. Delia Luz León Castro \_\_\_\_\_

Cargo que desempeña actualmente: Coordinadora de investigación especialidades \_\_\_\_\_

Años de experiencia en el campo profesional: 28 años \_\_\_\_\_

Área de especialidad a la que representa Unidad de Posgrado Ciencias de la Salud \_\_\_\_\_

Institución donde labora: Universidad Peruana Unión

DNI: 32773786

UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN  
  
Mg. Delia Luz León Castro  
CEP: 23223  
Firma y sello



### CRITERIOS GENERALES PARA LA VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO DICTAMINADO POR EL EXPERTO (A)

1. ¿Está de acuerdo con las características, forma de aplicación y estructura del INSTRUMENTO?

SI (  ) NO (  )

Observaciones:

Sugerencias:

2. A su parecer, ¿El orden de las preguntas es el adecuado?

SI (  ) NO (  )

Observaciones:

Sugerencias:

3. ¿Existe dificultad para entender las preguntas del instrumento?

SI (  ) NO (  )

Observaciones:

Sugerencias:

4. ¿Existen palabras difíciles de entender en los ítems del instrumento?

SI (  ) NO (  )

Observaciones:

Sugerencias:

5. ¿Las opciones de respuesta están suficientemente graduados y pertinentes para cada ítem del instrumento?

SI (  ) NO (  )

Observaciones:

Sugerencias:

6. ¿Los ítems del instrumento tienen correspondencia con la dimensión al que pertenece en el constructo?

SI (  ) NO (  )

Sugerencias:

UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN  
*Delia Luz León Castro*  
Mg/Delia Luz León Castro  
CEP 23223



INSTRUMENTO PARA FINES ESPECIFICOS DE LA VALIDACION DE CONTENIDO  
(JUICIO DEL EXPERTO)

N°	Ítems	Claridad <sup>1</sup>		Congruencia <sup>2</sup>		Contexto <sup>3</sup>		Dominio del Constructo <sup>4</sup>		Sugerencias
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
3.1.	¿Qué es para Usted la Aspiración de Secreciones con Sistema Cerrado? a. Es un procedimiento que elimina secreciones. b. Es un procedimiento en el cual permite retirar las secreciones evitando la necesidad de desconectar al paciente del ventilador mecánico. c. Es un procedimiento simple y rápido que no implica riesgos para el paciente. d. Es un procedimiento que se utiliza cuando el paciente tiene obstruida la vía aérea.	X		X		X		X		
3.2.	La aspiración de secreciones por T.E.T. con sistema cerrado tiene como objetivo principal. a. Mantener la permeabilidad de las vías aéreas para promover un óptimo intercambio de oxígeno y dióxido de carbono. b. <del>Estimular el reflejo tusígeno.</del> c. Disminuir los ruidos agregados en ambos campos pulmonares. d. Prevenir las infecciones y atelectasias ocasionados por el acúmulo de secreciones.	X		X		X		X		
3.3.	¿Cuáles son las barreras de protección que se utiliza en la aspiración de secreciones por T.E.T.? a. <del>Mascarilla</del> N95 y guantes. b. Lentes de protección y mascarilla. c. <del>Mandilón</del> y guantes. d. Mandilón, mascarilla N95 y guantes.	X		X		X		X		
3.4.	¿Cuáles son los protocolos de Aspiración de secreciones por T.E.T.? a. <del>Hidratación, humidificación</del> e hiperoxigenación. b. Hidratación, saturación de oxígeno y nebulización. c. <del>Humidificación, hidratación y ventilación.</del> d. <del>Ventilación, nebulización</del> e hiperoxigenación.	X		X		X		X		

3.5.	¿Cuáles son los signos y manifestaciones en un paciente que indica la aspiración de secreciones por T.E.T. con sistema cerrado? a. Hipoxemia, taquipnea, cambios en los parámetros del VM. (P. PICO, FR, VT). b. <del>Hipertensión</del> Arterial. c. Auscultación de estertores y sibilantes. d. <del>Ruidos respiratorios anormales.</del>	X		X		X		X		
3.6.	¿Qué es lo primero que se evalúa en un paciente antes de proceder a la aspiración de secreciones por T.E.T. con sistema cerrado? a. La función cardíaca. b. La <del>función cardiorrespiratoria.</del> c. La <del>función respiratoria.</del> d. La <del>función neurológica.</del>			X		X		X		
3.7.	¿Qué es lo primero que considera Usted antes de aspirar secreciones por T.E.T. con sistema cerrado? a. La posición del paciente debe ser decúbito dorsal. b. La sonda de aspiración debe ser del diámetro adecuado para el T.E.T. c. <del>Preparación del equipo.</del> d. Hiperoxigenación del paciente.	X		X		X		X		
3.8.	¿Cuál es el primer paso durante la aspiración de secreciones por T.E.T. con sistema cerrado? a. Introducir la sonda de aspiración sin ejercer presión negativa. b. <del>Aspiración del bronquio afectado.</del> c. Control de saturación de oxígeno. d. Mantener la vía aérea permeable.	X		X		X		X		
3.9.	La aspiración de secreciones en pacientes intubados debe realizarse: a. Cada dos horas. b. <del>Una vez por turno.</del> c. Cada vez que sea necesario. d. <del>Cada veinticuatro</del> horas.	X		X		X		X		



3.10.	¿Cuánto tiempo debe durar cada aspiración de secreciones por T.E.T. con sistema cerrado? a. De 10 a 15 segundos. b. Diez segundos. c. Veinte segundos. d. Treinta segundos.	X		X		X		X	
3.11.	¿Con cuánto de presión se realiza la aspiración de secreciones en un paciente intubado? a. Mayor a 150 mmhg b. De 120 – 150 mmhg c. De 80 a- 120 mmhg d. Menor de 80 mmhg.	X		X		X		X	
3.12.	¿Cuál es la complicación más frecuente durante la aspiración de secreciones por T.E.T. con sistema cerrado? a. Arritmias. b. Hipoxia c. Broncoespasmo. d. Dolor torácico.	X		X		X		X	
3.13.	¿Cuál es la contraindicación relativa para aspirar secreciones por T.E.T. con sistema cerrado? a. Neumonía basal. b. Obstrucción de la vía aérea por cuerpo extraño. c. Pacientes con trastornos de la coagulación. d. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica.	X		X		X		X	
3.14.	Después del procedimiento de aspiración de secreciones por T.E.T. con sistema cerrado se debe tener en cuenta: a. Cambios en la onda del patrón respiratorio en el ventilador mecánico. b. Auscultar campos pulmonares para verificar la disminución de roncus y sibilantes. c. Monitorización de la saturación de O2. d. Todas las anteriores.	X		X		X		X	

3.15.	¿Cuál es el número de sonda del circuito de aspiración cerrada apropiada para la aspiración de secreciones en pacientes intubados? a. El número de sonda es menor de 14. b. El diámetro de la sonda es 1/2 del diámetro del TET. c. El diámetro de la sonda 2/3 al diámetro del TET. d. No se considera el número de la sonda.	X		X		X		X	
3.16.	¿Durante la aspiración de secreciones con circuito cerrado la presión negativa en la sonda será en forma? a. Constante. b. Intermitente. c. Alterada. d. No se toma en cuenta.	X		X		X		X	

**ANTES DE LA ASPIRACIÓN, la enfermera...**

1.	Se lava las manos.	X		X		X		X	
2.	Ausulta al paciente.	X		X		X		X	
3.	Explica el procedimiento al paciente si está consciente.	X		X		X		X	
4.	Verifica la saturación.	X		X		X		X	
5.	Prepara el material: jeringas, Solución salina en frasco, conector con circuito cerrado.	X		X		X		X	
6.	Verifica el funcionamiento de succión portátil operativo y la función de succión entre 120 a 150 mmhg. Además de la correcta posición del sistema de aspiración cerrado en el TET y el VM.	X		X		X		X	
7.	Se coloca gorro, mandil, guantes estériles y mascarilla.	X		X		X		X	
8.	Hiperoxigena al paciente.	X		X		X		X	
9.	Procede a conectar la tubuladura de succión al CAC, sin desconectar al paciente del VM.	X		X		X		X	

**DURANTE LA ASPIRACION...**

1.	Introduce la sonda CAC dentro del TET sin aplicar presión positiva.	X		X		X		X	
----	---	---	--	---	--	---	--	---	--



2.	Aspira en forma intermitente mientras se rota y retira la sonda, por un tiempo de 10 segundos.	X		X		X		X		
3.	Duración por aspiración menor de diez segundos.	X		X		X		X		
4.	Verificar la saturación de O2. En el monitor.	X		X		X		X		
5.	Observa el Fio2 del paciente, si es el adecuado.	X		X		X		X		
6.	Lava la sonda de aspiración y tubuladura.	X		X		X		X		
7.	Repite los pasos según necesidad del paciente.	X		X		X		X		
DESPUÉS DE LA ASPIRACIÓN...										
1.	Ausculca los campos pulmonares.	X		X		X		X		
2.	Observa el patrón respiratorio del paciente Sato2, FR y cambios en el VM.	X		X		X		X		
3.	Elimina los guantes.	X		X		X		X		
4.	Se lava las manos.	X		X		X		X		
5.	Alinea la cabeza del paciente con el tubo endotraqueal.	X		X		X		X		

UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN  
*Heinrich*  
Mg. Delia Laris León Castro  
CLP. 23223



*Juez Experto 2:*

**Instrucciones**

La evaluación requiere de la lectura detallada y completa de cada uno de los ítems propuestos a fin de cotejarlos de manera cualitativa con los criterios propuestos relativos a: **relevancia o congruencia con el contenido, claridad en la redacción, tendenciosidad o sesgo en su formulación y dominio del contenido**. Para ello deberá asignar una valoración si el ítem presenta o no los criterios propuestos, y en caso necesario se ofrece un espacio para las observaciones que hubiera.

Experto N° ..... Fecha de validación: .....

Nombres y apellidos ..... Cecilia  
Carol Concepción La Rosa .....

Institución donde .....  
labora ..... Hospital de Emergencia Ate Vitarte .....

Cargo que desempeña actualmente ..... Enfermera asistencial en UCI COVID .....

Años de experiencia en el campo profesional ..... 18 años .....

Área de especialidad a la que representa ..... Cirugía Cardiovascular .....

DNI: .....40154147. ....  
Firma y sello



**CRITERIOS GENERALES PARA LA VALIDEZ DE CONTENIDO DEL  
INSTRUMENTO DICTAMINADO POR EL EXPERTO (A)**

1. ¿Está de acuerdo con las características, forma de aplicación y estructura del INSTRUMENTO?

SI (  )

NO (  )

Observaciones:

Sugerencias:

2. A su parecer, ¿El orden de las preguntas es el adecuado?



SI (  )

NO (  )

Observaciones:

Sugerencias:

3. ¿Existe dificultad para entender las preguntas del instrumento?

SI (  )

NO (  )

Observaciones:

Sugerencias:



4. ¿Existen palabras difíciles de entender en los ítems del instrumento?

SI ( )

NO ( x )

Observaciones:

Sugerencias:

5. ¿Las opciones de respuesta están suficientemente graduados y pertinentes para cada ítem del instrumento?

SI ( x )

NO ( )

Observaciones:

Sugerencias:

6. ¿Los ítems del instrumento tienen correspondencia con la dimensión al que pertenece en el constructo?

SI ( x )

NO ( )

Observaciones:

Sugerencias:





INSTRUMENTO PARA FINES ESPECIFICOS DE LA VALIDACION DE CONTENIDO  
(JUICIO DEL EXPERTO)

N°	Ítems	Claridad <sup>1</sup>		Congruencia <sup>2</sup>		Contexto <sup>3</sup>		Dominio del Construido <sup>4</sup>		Sugerencias
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
3.1.	¿Qué es para Usted la Aspiración de Secreciones con Sistema Cerrado? a. Es un procedimiento que elimina secreciones. b. Es un procedimiento en el cual permite retirar las secreciones evitando la necesidad de desconectar al paciente del ventilador mecánico. c. Es un procedimiento simple y rápido que no implica riesgos para el paciente. d. Es un procedimiento que se utiliza cuando el paciente tiene obstruida la vía aérea.	x		x		x		X		¿Qué ENTIENDE POR .....?
3.2.	La aspiración de secreciones por T.E.T. con sistema cerrado tiene como objetivo principal. a. Mantener la permeabilidad de las vías aéreas para promover un óptimo intercambio de oxígeno y dióxido de carbono. b. Estimular el reflejo tusígeno. c. Disminuir los ruidos agregados en ambos campos pulmonares. d. Prevenir las infecciones y atelectasias ocasionados por el acúmulo de secreciones.	X		X		X		X		
3.3.	¿Cuáles son las barreras de protección que se utiliza en la aspiración de secreciones por T.E.T.? a. Mascarilla N95 y guantes. b. Lentes de protección y mascarilla. c. Mandilón y guantes. d. Mandilón, mascarilla N95 y guantes.	X		X		X		X		
3.4.	¿Cuáles son los protocolos de Aspiración de secreciones por T.E.T.? a. Hidratación, humidificación e hiperoxigenación. b. Hidratación, saturación de oxígeno y nebulización. c. Humidificación, hidratación y ventilación.	X		X		X		X		¿Cuál ES EL PROTOCOLO.....?



	d. Ventilación, nebulización e hiperoxigenación.								
3.5.	¿Cuáles son los signos y manifestaciones en un paciente que indica la aspiración de secreciones por T.E.T. con sistema cerrado? a. Hipoxemia, taquipnea, cambios en los parámetros del VM. (P, F, C, FR, VT). b. Hipertensión Arterial. c. Auscultación de estertores y sibilantes. d. Ruidos respiratorios anormales.	x			x	x		X	¿Cuáles son los signos y manifestaciones en un paciente que indica REALIZAR la aspiración..... Se recomienda Agregar a los signos y síntomas: Ruidos respiratorios anormales.
3.6.	¿Qué es lo primero que se evalúa en un paciente antes de proceder a la aspiración de secreciones por T.E.T. con sistema cerrado? a. La función cardíaca. b. La función cardiorrespiratoria. c. La función respiratoria. d. La función neurológica.	x		x		x		X	
3.7.	¿Qué es lo primero que considera Usted antes de aspirar secreciones por T.E.T. con sistema cerrado? a. La posición del paciente debe ser decúbito dorsal. b. La sonda de aspiración debe ser del diámetro adecuado para el T.E.T. c. Preparación del equipo. d. Hiperoxigenación del paciente.	x		x		x		X	¿Qué es lo primero que UD CONSIDERA, antes de aspirar.....
3.8.	¿Cuál es el primer paso durante la aspiración de secreciones por T.E.T. con sistema cerrado? a. Introducir la sonda de aspiración sin ejercer presión negativa. b. Aspiración del bronquio afectado. c. Control de saturación de oxígeno. d. Mantener la vía aérea permeable.	x		x		x		X	¿Cuál es el primer paso EN la aspiración.....
3.9.	La aspiración de secreciones en pacientes intubados debe realizarse: a. Cada dos horas. b. Una vez por turno. c. Cada vez que sea necesario. d. Cada veinticuatro horas.	x		x		x		X	

3.10.	¿Cuánto tiempo debe durar cada aspiración de secreciones por T.E.T. con sistema cerrado? a. De 10 a 15 segundos. b. Diez segundos. c. Veinte segundos. d. Treinta segundos.	x		x		x		X	
3.11.	¿Con cuánto de presión se realiza la aspiración de secreciones en un paciente intubado? a. Mayor a 150 mmhg b. De 120 – 150 mmhg c. De 80 a- 120 mmhg d. Menor de 80 mmhg.	X		X		X		X	¿CUÁNTO ES LA PRESION ADECUADA en la realización de aspiración.....
3.12.	¿Cuál es la complicación más frecuente durante la aspiración de secreciones por T.E.T. con sistema cerrado? a. Arritmias. b. Hipoxia c. Broncoespasmo. d. Dolor torácico.	X		X		X		X	
3.13.	¿Cuál es la contraindicación relativa para aspirar secreciones por T.E.T. con sistema cerrado? a. Neumonía basal. b. Obstrucción de la vía aérea por cuerpo extraño. c. Pacientes con trastornos de la coagulación. d. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica.			X		X		X	¿CONTRAINDICACION RELATIVA? OSEA NO ES UNA CONTRAINDICACION?...MEJORAR LA REDACCION DE LA PREGUNTA.
3.14.	Después del procedimiento de aspiración de secreciones por T.E.T. con sistema cerrado se debe tener en cuenta: a. Cambios en la onda del patrón respiratorio en el ventilador mecánico. b. Auscultar campos pulmonares para verificar la disminución de roncus y sibilantes. c. Monitorización de la saturación de O2. d. Todas las anteriores.	X		X		X		X	



3.15.	¿Cuál es el número de sonda del circuito de aspiración cerrada apropiada para la aspiración de secreciones en pacientes intubados? a. El número de sonda es menor de 14. b. El diámetro de la sonda es 1/2 del diámetro del TET. c. El diámetro de la sonda 2/3 al diámetro del TET. d. No se considera el número de la sonda.	X		X		X		X	
3.16.	¿Durante la aspiración de secreciones con circuito cerrado la presión negativa en la sonda será en forma? a. Constante. b. Intermitente. c. Alternada. d. No se toma en cuenta.	X		X		X		X	

**ANTES DE LA ASPIRACIÓN, la enfermera...**

1.	Se lava las manos.	X		X		X		X	
2.	Ausulta al paciente.	X		X		X		X	
3.	Explica el procedimiento al paciente si está consciente.	X		X		X		X	
4.	Verifica la saturación.	X		X		X		X	
5.	Prepara el material: jeringas, Solución salina en frasco, conector con circuito cerrado.	X		X		X		X	
6.	Verifica el funcionamiento de succión portátil operativo y la función de succión entre 120 a 150 mmHg. Además de la correcta posición del sistema de aspiración cerrado en el TET y el VM.	X		X		X		X	
7.	Se coloca gorro, mandil, guantes estériles y mascarilla.	X		X		X		X	
8.	Hiperoxigena al paciente.	X		X		X		X	
9.	Procede a conectar la tubuladura de succión al CAC, sin desconectar al paciente del VM.	X		X		X		X	

**DURANTE LA ASPIRACIÓN...**

1.	Introduce la sonda CAC dentro del TET sin aplicar presión positiva.	X		X		X		X	
----	---	---	--	---	--	---	--	---	--

2.	Aspira en forma intermitente mientras se rota y retira la sonda, por un tiempo de 10 segundos.	X		X		X		X	
3.	Duración por aspiración menor de diez segundos.	X		X		X		X	
4.	Verificar la saturación de O2. En el monitor.	X		X		X		X	
5.	Observa el FiO2 del paciente, si es el adecuado.	X		X		X		X	
6.	Lava la sonda de aspiración y tubuladura.	X		X		X		X	
7.	Repite los pasos según necesidad del paciente.	X		X		X		X	

**DESPUÉS DE LA ASPIRACIÓN...**

1.	Ausulta los campos pulmonares.	X		X		X		X	
2.	Observa el patrón respiratorio del paciente Sato2, FR y cambios en el VM.	X		X		X		X	
3.	Elimina los guantes.	X		X		X		X	
4.	Se lava las manos.	X		X		X		X	
5.	Alinea la cabeza del paciente con el tubo endotraqueal.	X		X		X		X	

<sup>1</sup> Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem.

<sup>2</sup> En el ítem todas las palabras son usuales para nuestro contexto.

<sup>3</sup> El ítem tiene relación con el constructo (comprensión oral de estructuras gramaticales).

<sup>4</sup> El ítem evalúa el componente o dimensión específica del constructo (bloques).

**ANEXO 7****CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA DE ESTUDIO****Tabla 4: Análisis descriptivo de la unidad de estudio**

Variables		Frecuencia	Porcentaje
Rango de edad (años)	Menos de 40 años	13	76,5
	Más de 40 años	4	23,5
Género	Femenino	14	82,4
	Masculino	3	17,6
Condición Laboral	Empleado	7	41,2
	Contratado	10	58,8
Años de experiencia	Menos de 1 año	4	23,5
	Entre 1 a 5 años	5	29,4
	Más de 5 años	8	47,1
Capacitación en la temática	Sí	9	52,9
	No	8	47,1
Post Grado	Tiene segunda especialidad	13	76,5
	No tiene segunda especialidad	4	23,5

FUENTE: “Elaborado por el equipo de trabajo”.

Tabla 1: se observa las características generales de la muestra de estudio. Se puede visualizar que el 76.5% del total de los encuestados se encuentran en un rango de menos de 40 años, y, solo el 23,5 % tienen edad más de 40 años.

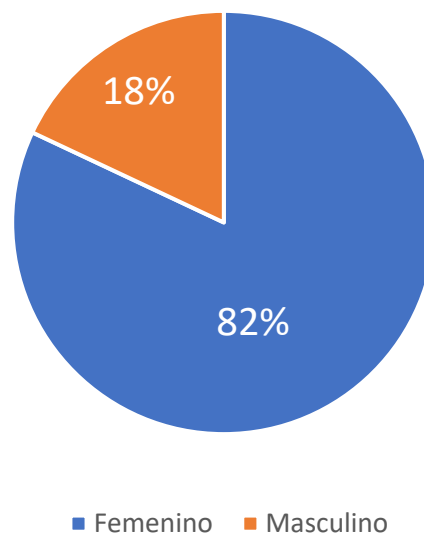
Respecto al estado de género, el 82,4 % de los encuestados son de sexo femenino y el 17,6 % son de sexo masculino.

Por otro lado, el 58,8 % de los encuestados tienen condición laboral de contratado y el 41,2 % tienen condición laboral de empleado.

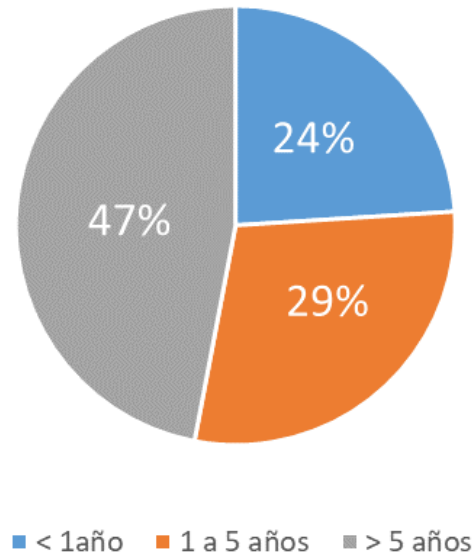
Asimismo, respecto a los años de experiencia, el 47,1 % de los profesionales tienen una experiencia mayor a 5 años.

## RESULTADOS SEGÚN INDICADORES

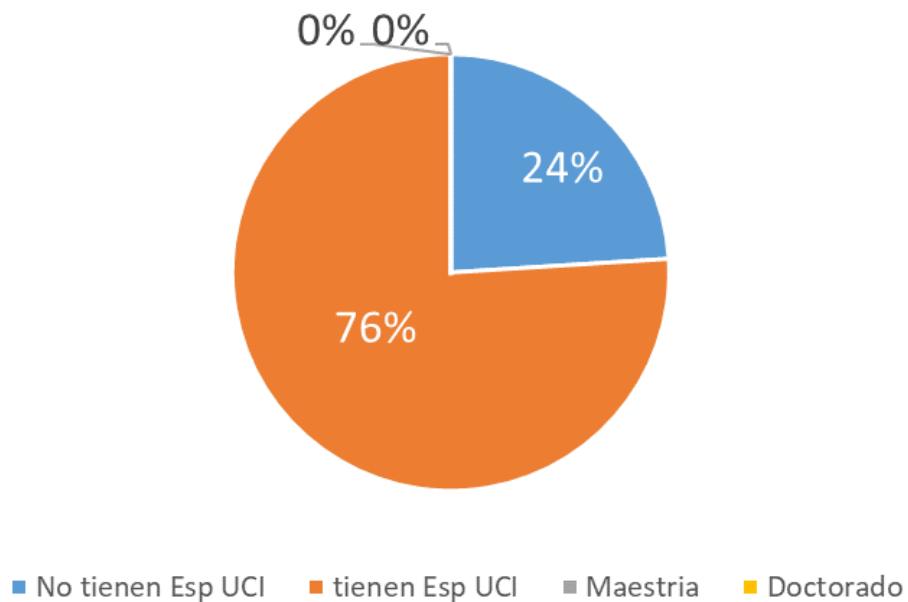
**Figura 6: Porcentaje del personal Lic de Enfermería según su género**



**Figura 7: Porcentaje de enfermería, según años de experiencia laboral en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI)**



**Figura 8: Porcentaje del personal de Enfermería según estudios de post grado**



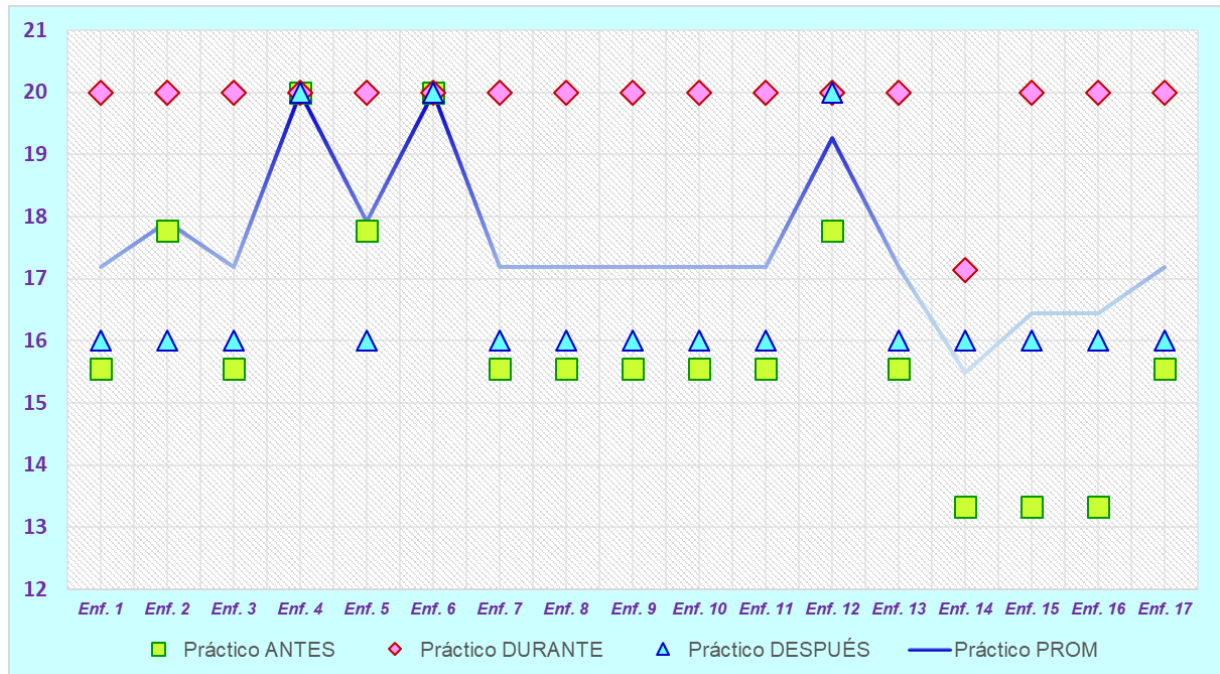


En la figura 8 se observa que el 76% de enfermeras de la muestra tienen estudios de Especialidad en UCI, de los cuales el 15% tienen Especialidad en Emergencias y Desastres, 8% tienen Especialidad en Neonatología, y 77% tienen Especialidad en UCI adultos. El 24% de Enfermeras no tienen ninguna Especialidad. Asimismo, todas las Enfermeras no cuentan con estudios de Maestría y Doctorado.

Respecto a la condición laboral de las Enfermeras de la muestra de estudio, el 41% son Empleados, denominados también como nombrados. El 59% de Enfermeras son contratadas.

También, referente a la capacitación, el 53% de Enfermeras manifiestan haber recibido capacitación en aspiración de secreciones, mientras el 47% manifiesta no haber recibido ningún tipo de capacitación.

**Figura 9: Nota y promedio vigesimal del nivel práctico de Lic. de enfermería en ASE con Sistema Cerrado en Pacientes con Ventilación Mecánica en UCI adultos.**

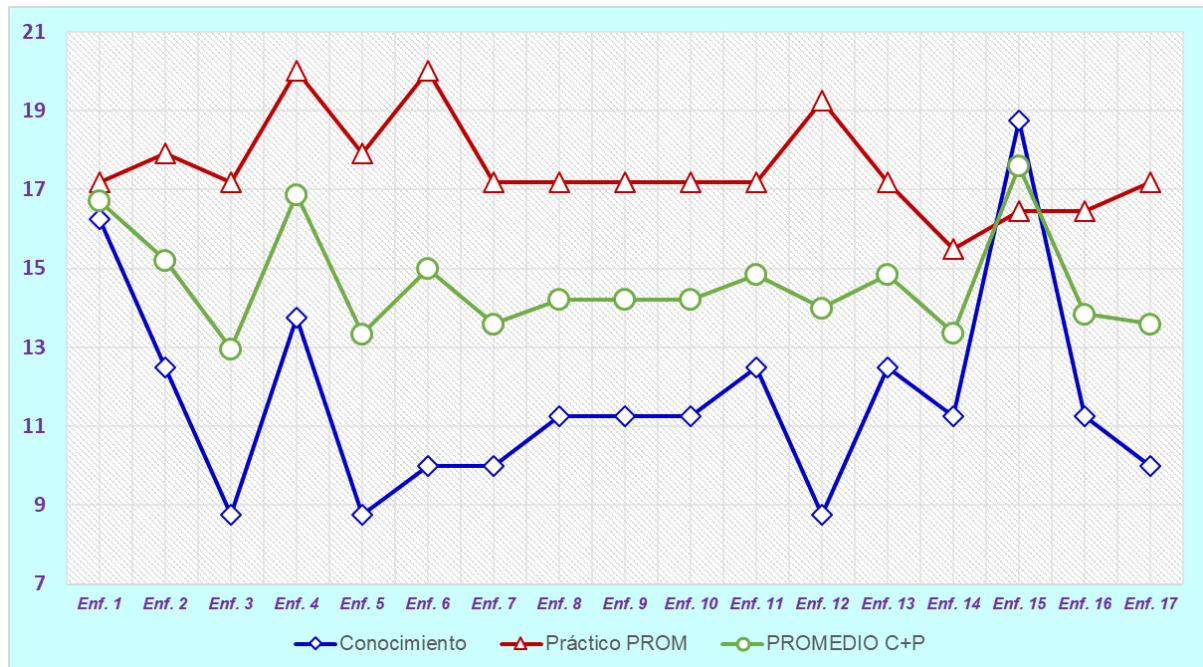


La evaluación del nivel práctico de las Enfermeras en aspiración de secreciones se realizó en 3 etapas: Antes, Durante y Después. Observándose que la evaluación del Antes según la guía de observación tiene un promedio muy por debajo de lo esperado (16), que está en el nivel “Regular” siendo el esperado el nivel “Bueno” o “Excelente”. En el caso del Durante, cuyo promedio es 20 ocupa el nivel “Excelente” y el Después que tiene un promedio de 17 logrando un nivel “Bueno”.

El promedio aritmético de la práctica de la población del estudio obtuvo un resultado de 18 logrando el nivel de “Bueno”. En la práctica del desempeño profesional de las Enfermeras en UCI se espera que el promedio de cada una de las etapas y por ende el promedio global sean del nivel “Excelente”, tratándose de un área crítica donde la exigencia del desempeño profesional es el máximo.



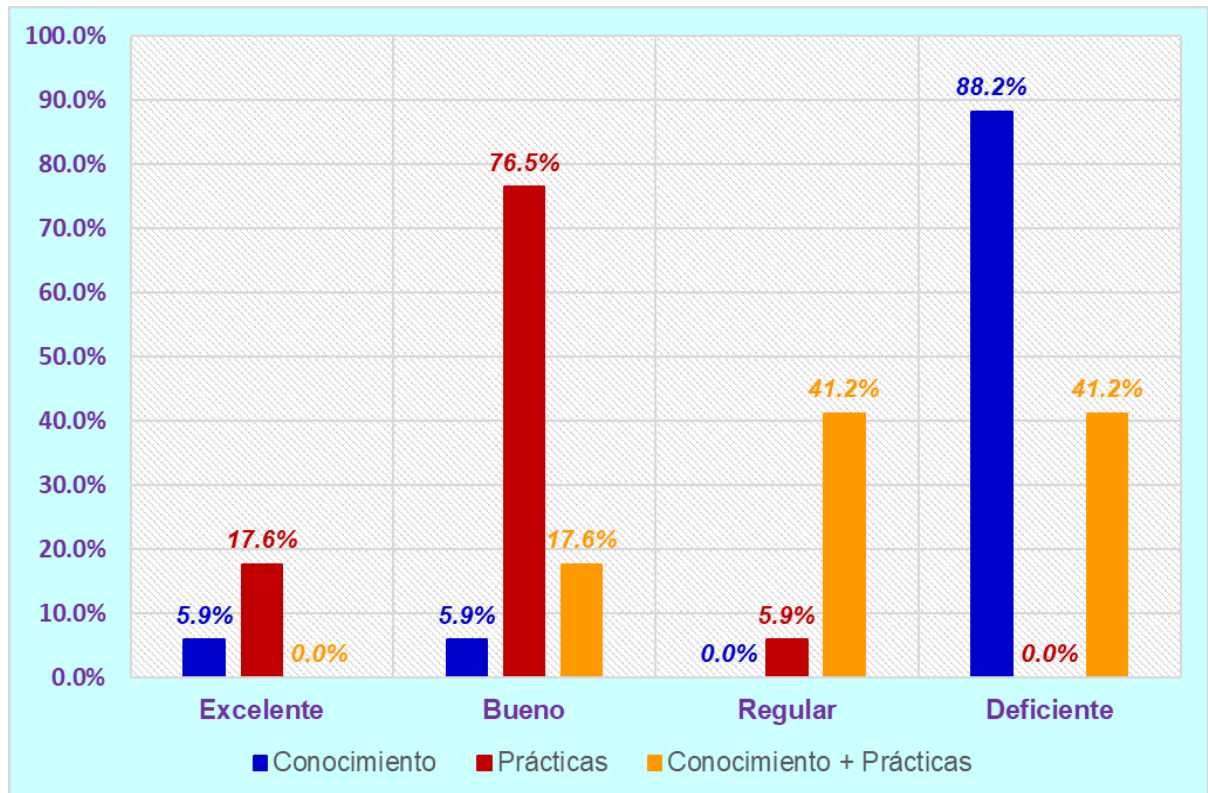
**Figura 10: Promedio vigesimal de Conocimiento, Práctica y Promedio Global (Conocimiento + Práctica) de Lic. de enfermería en Aspiración de Secreciones con Sistema Cerrado en Pacientes con VM en UCI adultos**



A nivel global, el promedio general de la Práctica de las Enfermeras en aspiración de secreciones es la única que logra el nivel esperado en la categoría de “Bueno”, con una nota vigesimal de 18. Por otro lado, el conocimiento de las Enfermeras en ASE es de 12 en la escala vigesimal, logrando la categoría de nivel “Deficiente”. El promedio de Conocimiento + Práctica es de 15 en la escala vigesimal, logrando la categoría “Regular”.

Estos promedios generales de Lic. de enfermería nos indican que el nivel de conocimiento promedio es deficiente, resultado que no es coherente con las exigencias que demanda el área de UCI respecto al desempeño profesional de las Enfermeras. Mientras que el promedio global (Conocimiento + Práctica) también necesita mejorar para llegar a su nivel esperado.

**Figura 11: Porcentaje del nivel de logro en Conocimiento, Práctica y Promedio (Conocimiento + Práctica) de Enfermería en ASE en Pacientes adultos con Ventilación Mecánica del Hospital San Isidro Labrador 2020**



Respecto al nivel de Conocimiento de las Enfermeras en aspiración de secreciones, solo el 5.9% de la población en estudio logro el nivel de “Excelente”, 5.9% logro el nivel de “Bueno”, ambos logando el nivel esperado para un área de exigencia como es UCI; el 88.2% de la población en estudio logro el nivel “Deficiente”, resultado que no es coherente con las exigencias del Área de desempeño profesional.

Asimismo, en cuanto al nivel Practico de las Enfermeras en aspiración de secreciones, el 17.6% de la población en estudio logro el nivel de “Excelente”, 76.5% logro el nivel de “Bueno”, ambos logrando el nivel esperado; y el 5.9% de la población en estudio logro el nivel “Regular”.



Así también, respecto al promedio Conocimiento + Práctica de las Enfermeras en aspiración de secreciones, solo el 17.6% logro el nivel esperado en la categoría de “Bueno”, 41.2% en el nivel “Regular” al igual que el otro 41.2% que está en el nivel “Deficiente”.

**Tabla 5: Nivel de práctica de Lic. de enfermeras Antes, Durante y Después de la ASE en pacientes con Ventilación Mecánica del hospital San Isidro Labrador 2020.**

NIVEL DE PRÁCTICA	Práctico ANTES		Práctico DURANTE		Práctico DESPUÉS		Práctico PROMEDIO	
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
Excelente	2	11,8 %	16	94,1 %	3	17,6%	21	41,2%
Bueno	3	17,6 %	1	5,9%	0	0,0%	4	7,8%
Regular	9	52,9 %	0	0,0%	14	82,4%	23	45,1%
Deficiente	3	17,6 %	0	0,0%	0	0,0%	3	5,9%
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>100 %</b>	<b>17</b>	<b>100%</b>	<b>17</b>	<b>100%</b>	<b>51</b>	<b>100%</b>



## AUTORIZACIÓN PARA EL DEPÓSITO DE TESIS O TRABAJO DE INVESTIGACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Por el presente documento, Yo DEBORA MARISOL LOPEZ MEZA  
, identificado con DNI 0 6809316 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional,  Programa de Segunda Especialidad,  Programa de Maestría o Doctorado  
ENFERMERIA EN CUIDADOS INTENSIVOS Y URGENCIA.

, informo que he elaborado el/la  Tesis o  Trabajo de Investigación para la obtención de  Grado  Título Profesional denominado:

\* CONOCIMIENTO Y PRACTICA DE ENFERMERIA EN ATENCION DE SECRECIONES EN PACIENTES ADULTOS CON VENTILACION MECANICA

Por medio del presente documento, afirmo y garantizo ser el legítimo, único y exclusivo titular de todos los derechos de propiedad intelectual sobre los documentos arriba mencionados, las obras, los contenidos, los productos y/o las creaciones en general (en adelante, los "Contenidos") que serán incluidos en el repositorio institucional de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno.

CUIDADOS INTENSIVOS HOSPITAL SAN ANITA 2022

También, doy seguridad de que los contenidos entregados se encuentran libres de toda contraseña, restricción o medida tecnológica de protección, con la finalidad de permitir que se puedan leer, descargar, reproducir, distribuir, imprimir, buscar y enlazar los textos completos, sin limitación alguna.

Autorizo a la Universidad Nacional del Altiplano de Puno a publicar los Contenidos en el Repositorio Institucional y, en consecuencia, en el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto, sobre la base de lo establecido en la Ley N° 30035, sus normas reglamentarias, modificatorias, sustitutorias y conexas, y de acuerdo con las políticas de acceso abierto que la Universidad aplique en relación con sus Repositorios Institucionales. Autorizo expresamente toda consulta y uso de los Contenidos, por parte de cualquier persona, por el tiempo de duración de los derechos patrimoniales de autor y derechos conexos, a título gratuito y a nivel mundial.

En consecuencia, la Universidad tendrá la posibilidad de divulgar y difundir los Contenidos, de manera total o parcial, sin limitación alguna y sin derecho a pago de contraprestación, remuneración ni regalía alguna a favor mío; en los medios, canales y plataformas que la Universidad y/o el Estado de la República del Perú determinen, a nivel mundial, sin restricción geográfica alguna y de manera indefinida, pudiendo crear y/o extraer los metadatos sobre los Contenidos, e incluir los Contenidos en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.

Autorizo que los Contenidos sean puestos a disposición del público a través de la siguiente licencia:

Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional. Para ver una copia de esta licencia, visita: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

En señal de conformidad, suscribo el presente documento.

Puno 26 de octubre del 2022

Marisol Lopez M  
FIRMA (obligatoria)



Huella



## DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD DE TESIS

Por el presente documento, Yo DEBORA MARISOL LOPEZ MEZA  
identificado con DNI 06809316 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional,  Programa de Segunda Especialidad,  Programa de Maestría o Doctorado

ENFERMERIA EN CUIDADOS INTENSIVOS Y URGENCIA.

Informo que he elaborado el/la  Tesis o  Trabajo de Investigación para la obtención de  Grado  
 Título Profesional denominado:

CONOCIMIENTO Y PRACTICA DE ENFERMERIA EN ASPIRACION RESPIRATORIAS

EN PACIENTES ADULTOS CON VENTILACION MECANICA CUIDADOS INTENSIVOS, HOSPITAL SANTA ANITA

" Es un tema original.

SANTA ANITA  
2020 "

Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

En caso de incumplimiento de esta declaración, me someto a las disposiciones legales vigentes y a las sanciones correspondientes de igual forma me someto a las sanciones establecidas en las Directivas y otras normas internas, así como las que me alcancen del Código Civil y Normas Legales conexas por el incumplimiento del presente compromiso

Puro 26 de octubre del 2022

Marisol Lopez Meza  
FIRMA (obligatoria)



Huella