

**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS**  
**FACULTAD DE MEDICINA, ENFERMERIA, NUTRICIÓN Y TECNOLOGÍA MÉDICA**  
**UNIDAD DE POSTGRADO**



CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN LA  
TÉCNICA ABIERTA DE ASPIRACIÓN DE SECRECIÓN DE TUBO  
ENDOTRAQUEAL EN LA UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA DEL INSTITUTO  
NACIONAL DEL TÓRAX, GESTIÓN 2018

**POSTULANTE: Lic. Elena Mamani Mamani**

**TUTOR: M.Sc. Tania Antonieta Pinto Ucharico**

**Propuesta de Intervención presentada para optar al título de Especialista en  
Enfermería en Medicina Crítica y Terapia Intensiva**

La Paz - Bolivia

2018

## **DEDICATORIA**

A mis padres por haberme inculcado e incentivado continuar con mis estudios.

A mi familia por el aliento y comprensión que me dio, durante la elaboración del presente trabajo.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios por guiarme por el camino correcto, por estar siempre a mi lado, por no abandonarme, porque a pesar de tener fallas, siempre me dio todo lo mejor.

A toda mi familia por el gran apoyo y cariño que me brindaron a lo largo de mi vida y de mis estudios

A la Lic. Tania Pinto por el impulso y por su valiosa orientación en la elaboración de la presente investigación.

Al personal de Enfermería del servicio de Terapia Intensiva del Instituto Nacional del Tórax, por la colaboración prestada para la ejecución de la investigación.

Y a todos los que hicieron posible que esta meta fuera alcanzada.

¡Muchas Gracias!

## INDICE DE CONTENIDOS

I.	INTRODUCCION.....	1
II.	JUSTIFICACION.....	3
III.	ANTECEDENTES.....	5
IV.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	10
	4.1. Pregunta de investigación.....	12
V.	OBJETIVO.....	13
	5.1. Objetivo General.....	13
	5.2. Objetivos Específicos.....	13
VI.	MARCO TEORICO.....	14
	6.1 Objeto del conocimiento.....	15
	6.2 Nivel de conocimiento.....	15
	6.3 Elementos del conocimiento.....	16
	6.4 Practica.....	17
	6.5 Equipo de protección personal.....	19
	6.6 Aspiración de secreción.....	21
	6.7 Principios de la técnica de aspiración.....	22
	6.8 Indicaciones.....	23
	6.9 Procedimiento de aspiración de secreción.....	23
	6.10 Complicaciones.....	27
	6.11 Contraindicaciones.....	28
	6.12 Cuidados de enfermería.....	29
	6.13 Recomendaciones.....	30
	6.14 Teorías del cuidado humano Jean Watson .....	31
	6.15 Teoría Dorothea Oren.....	36
VII.	DISEÑO METODOLOGICO.....	40
	7.1 Tipo de estudio.....	40
	7.2 Área de estudio.....	40
	7.3 Universo y muestra.....	40

7.4	7.4 Criterios de inclusión y exclusión.....	41
7.5	7.5 Métodos y técnicas.....	41
7.6	7.6 Operacionalización de variables.....	43
7.7	7.7 Plan de tabulación y análisis.....	44
VIII.	VIII. CONSIDERACIONES ETICAS.....	44
IX.	IX. RESULTADOS.....	45
X.	X. CONCLUSIONES.....	58
XI.	XI. RECOMENDACIONES.....	59
XII.	XII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	60
XIII.	XIII. ANEXO.....	63

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>TABLA N°</b>	<b>PAG.</b>
1. Edad actual de los profesionales en enfermería que trabajan en la U.T.I. del Instituto Nacional del Tórax gestión 2018.....	45
2. Grado de instrucción de los profesionales en enfermería que trabajan en la U.T.I. del I.N.T. gestión 2018.....	46
3. Experiencia laboral que tienen los profesionales en enfermería en la U.T.I. del I.N.T. gestión 201.....	47
4. Profesionales en enfermería que recibieron información sobre el manual de aspiración endotraqueal en la U.T.I. del I.N.T. gestión 2018.....	48
5. Nivel de conocimiento de los profesionales en enfermería en la técnica abierta de la aspiración de secreción endotraqueal, en la U.T.I. del I.N.T. gestión 2018.....	49
6. Conocimiento del profesional en enfermería sobre la definición, objetivos y principios de la aspiración de secreción endotraqueal, en la U.T.I. del I.N.T. gestión 2018.....	50
7. Conocimiento de los profesionales en enfermería sobre las consideraciones que se debe tener antes de realizar la aspiración de secreción endotraqueal, en la U.T.I. del I.N.T. gestión 2018.....	51
8. Conocimiento de los profesionales en enfermería sobre las medidas empleadas durante la aspiración de secreción endotraqueal, en la U.T.I. del I.N.T. gestión 2018.....	52
9. Conocimiento de los profesionales en enfermería sobre los inconvenientes que se tiene en la aspiración de secreción endotraqueal, en la U.T.I. del I.N.T. gestión 2018.....	53
10. Practicas que realizan los profesionales en enfermería en la aspiración de secreción endotraqueal, en la U.T.I.	

del I.N.T. gestión 2018.....	54
<b>11.</b> Practicas que aplican los profesionales en enfermería antes de la aspiración de secreción endotraqueal, en la U.T.I. del I.N.T. gestión 2018.....	55
<b>12.</b> Practicas que aplican los profesionales en enfermería durante la aspiración de secreción endotraqueal, en la U.T.I. del I.N.T. gestión 2018.....	56
<b>13.</b> Practicas que aplican los profesionales en enfermería después de la aspiración de secreción endotraqueal, en la U.T.I. del I.N.T. gestión 2018.....	57

## RESUMEN

**Introducción** La aspiración de secreciones es un procedimiento invasivo que realiza la enfermera, quien debe contar con los conocimientos y técnica adecuada.

Este estudio tiene como **Objetivo** Determinar el conocimiento y prácticas del profesional de Enfermería en la técnica abierta de aspiración de secreción de tubo endotraqueal en la unidad de terapia intensiva del Instituto Nacional del Tórax gestión 2018.**Metodo y Material** La investigación es de tipo descriptivo de cohorte transversal, la población de estudio 12 profesionales de enfermería. El instrumento empleado fue el cuestionario y la lista de chequeo. **Resultados:** El 50% de profesionales de enfermería encuestadas son licenciadas, el 17% cuenta con diplomado, el 33% tiene la especialidad en Terapia Intensiva, un 58% trabaja en el servicio < de 1 año, el 33% de 1 a 5 años y el 8% > a 5 años. El 67% no recibieron información sobre el manual de aspiración. El 75% poseen un conocimiento “MEDIO” y el 25% un conocimiento BAJO. Esto debido a que el 58% no supo definir la técnica, 75% desconoce los objetivos, 92% no sabe los principios de la aspiración, 67% desconoce los signos y síntomas que indican la aspiración de secreciones, 67% desconoce la contraindicación del procedimiento, sin embargo el 100% conocen las barreras de protección al igual que la frecuencia.

El 100% realizan una “REGULAR” práctica en la técnica abierta de aspiración de secreción endotraqueal, debido a que el 100% no realizan la auscultación de campos pulmonares, 83% no realiza la técnica en el tiempo recomendado, de los aspectos que mejor resultado se tiene es que el 100% del profesional de enfermería realiza el lavado de manos.

### Palabras claves

Conocimientos, prácticas, aspiración de secreciones, enfermera, paciente intubado.

## SUMMARY

**Introduction** The aspiration of secretions is a procedure invasive that the nurse carries out who should have the knowledge and appropriate technique.

This study has as **Objective** to determine the knowledge and practical of the professional of Infirmery in the technique open of aspiration of secretion of tube endotraqueal in the unit of intensive therapy of the National Institute of the Thorax administration 2018.**Metodo and Material** The investigation is of descriptive type of traverse cohort, the population of study 12 infirmery professionals. The used instrument was the questionnaire and the checkup list. **Results:** 50% of interviewed infirmery professionals is graduates, 17% has graduate, 33% he/she has the specialty in Intensive Therapy, 58% works in the service <of 1 year, 33% of 1 to 5 years and 8%> to 5 years. 67% didn't receive information on the aspiration manual. 75% possesses a knowledge "HALF" and 25% a LOW knowledge. This because 58% didn't know how to define the technique, 75% ignores the objectives, 92% doesn't know the principles of the aspiration, 67% ignores the signs and symptoms that indicate the aspiration of secretions, 67% he/she ignores the contraindication of the procedure, however 100% knows the protection barriers the same as the frequency.

100% carries out a "to REGULATE" practice in the technique open of aspiration of secretion endotraqueal, because 100% doesn't carry out the auscultation of lung fields, 83% doesn't carry out the technique in the recommended time, of the aspects that better result one has it is that the infirmery professional's 100% carries out the laundry of hands.

### Key words

Knowledge, practical, aspiration of secretions, nurse, patient intubado.

## GLOSARIO DE TÉRMINOS

<b>I.A.A.S.</b>	= Infecciones Asociadas a Atención de Salud
<b>A.S.E.</b>	= Aspiración de secreción endotraqueal
<b>U.C.I.</b>	= Unidad de Cuidados Intensivos
<b>O.M.S.</b>	= Organización Mundial de la Salud
<b>H.C.</b>	= Hospital De Clínicas
<b>I.N.T.</b>	= Instituto Nacional Del Tórax
<b>N.N.A.V.M.I.</b>	=Neumonías Asociada a Ventilación Mecánica Invasiva
<b>T.E.T.</b>	= Tubo Endotraqueal
<b>S.N.C.</b>	=Sistema Nervioso Central
<b>FiO2</b>	= Fracción Inspirada de Oxígeno
<b>mmHg</b>	=Milímetros de Mercurio
<b>RCP</b>	= Reanimación Cardiopulmonar
<b>PIC</b>	= Presión Intra craneana

## I. INTRODUCCION

La aspiración endotraqueal de secreciones es la extracción de las secreciones acumuladas en tracto respiratorio superior, es un procedimiento que se realiza con mucha frecuencia en las unidades de cuidados intensivos (UCI). Este procedimiento es imprescindible para el mantenimiento de la permeabilidad de la vía aérea artificial; sin embargo, está asociado a riesgos que pueden comprometer la situación clínica del paciente tales como hipoxemia, atelectasias, barotrauma, alteraciones hemodinámicas, arritmias, aumento de la presión intracraneal, infección, lesiones de la mucosa tráquea<sup>1</sup>. Por lo que se desprende la necesidad de que este procedimiento se lleve a cabo con conocimiento, habilidad, actitud del profesional de enfermería y además contar con insumos apropiados, lo que supone, no sólo tener unas habilidades, sino que exige también tener unos conocimientos basados en la evidencia científica actual.

Así mismo Las Infecciones Asociadas a Atención de Salud (IAAS) se han convertido en un problema de salud a nivel mundial y nacional dado que se asocian a un incremento de la mortalidad y morbilidad, provocando un alto costo en la atención de los pacientes, prolongación de la estancia hospitalaria, generando mayor consumo de recursos diagnósticos y terapéuticos, condicionando el incremento del periodo de incapacidad laboral repercutiendo en la familia y la sociedad <sup>1</sup>. Los pacientes intubados tienen mayor riesgo de contraer estas infecciones.

En la Unidad de Terapia Intensiva del Instituto Nacional del Tórax, las Neumonías Asociada a Ventilación Mecánica Invasiva (NNAVMI); es uno de los problemas latentes, cuya magnitud aún no se ha establecido.

Durante la experiencia profesional en la institución se ha observado que las enfermeras realizan la aspiración de secreciones de forma tradicional o rutinaria sin unificar criterios, al no emplear una valoración adecuada al paciente, ni el uso de

barreras protección.,esto da lugar a que existan lagunas entre los conocimientos científicos y la práctica habitual.

Por lo cual se ve la necesidad de Determinar el conocimiento y prácticas del profesional de Enfermería en la técnica abierta de aspiración de secreción de tubo endotraqueal en la unidad de terapia intensiva del Instituto Nacional del Tórax gestión 2018.

## II. JUSTIFICACION

En las unidades de Cuidados Intensivos el profesional de enfermería realiza distintas actividades., dentro sus funciones asistenciales se encuentran la aspiración de secreciones a pacientes que se encuentran conectados a ventiladores mecánicos. La aspiración de secreciones debe ejecutarse en condiciones de máxima asepsia, para evitar infecciones pulmonares.

La Organización Mundial de la Salud (2016) refiere que las infecciones dentro del hospital causadas por la aspiración de secreciones, representa la principal causa de morbilidad con un porcentaje de 9,8 por ciento y un 9.3 por ciento en cuanto a la mortalidad, menciona también que algunos profesionales realizan este procedimiento sin el uso de barreras de protección o si lo usan no lo hacen correctamente, según los estándares de calidad internacional <sup>2</sup>.

Por su parte la Organización Panamericana de la Salud (2016) menciona sobre la deficiencia protocolización y estandarización científica y también técnica del procedimiento (aspiración de secreciones), en los pacientes en estado crítico que tienen una intubación, esto condiciona el aumento de microorganismos y la colonización de estos pueden conllevar a un desarrollo de un cuadro infeccioso adquirida en el nosocomio <sup>3</sup>.

El MINSA (2016) menciona que; las enfermeras brindan cuidados a pacientes intubados que requieren aspiración de secreciones; el cual se tiene que cumplir con las medidas correctas de asepsia y también de antisepsia, por ser un procedimiento de invasión de una sonda en el tubo endotraqueal, que está ubicado en el sistema respiratorio tanto en las vías altas y bajas; El MINSA enfatiza que todo profesional de enfermería debe realizar una técnica correcta en la aspiración de secreciones, así de eso modo se estará evitando las complicaciones como las infecciones<sup>4</sup>.

En América Latina, a pesar de que la I.A.A.S. es una causa importante de morbilidad y mortalidad, se desconoce la carga de enfermedad producida por estas infecciones. En la Unidad de Terapia Intensiva del Instituto Nacional del Tórax, las Neumonías Asociada a Ventilación Mecánica Invasiva (NNAVMI); es uno de los problemas latentes, cuya magnitud aún no se ha establecido.

El cuidado del paciente crítico ha evolucionado hacia una disciplina que requiere una formación y conocimientos especializados, respecto a la precisión de la valoración y los registros, así como en la diligencia de los cuidados de enfermería. La enfermera desempeña un rol importante en la U.C.I. actúa en forma oportuna ante las respuestas humanas de esta manera previene complicaciones que ponen en peligro la vida del paciente.

En la actualidad la Unidad de Terapia Intensiva del Instituto Nacional del Tórax no cuenta con un protocolo actualizado de aspiración de secreción.

Es así, que dicha investigación aportará a los profesionales de enfermería información sobre las prácticas en la técnica abierta de aspiración de secreción, a fin de mejorar y unificar criterios en la realización de este procedimiento para que la calidad de atención sea continua, oportuna y humana.

### III. ANTECEDENTES

Luego de realizar la revisión de la literatura se han encontrado algunos trabajos de investigación relacionados con el tema. Así tenemos:

Bejarano, De la Calle, Notario, Sánchez (Madrid 2012) según su estudio titulado "Implantación de un protocolo de aspiración de secreciones endotraqueales basado en la evidencia científica en una Unidad de Cuidados Intensivos. Cuyo objetivo fue evaluar el impacto de la implantación de un protocolo de aspiración de secreciones endotraqueales basado en la evidencia tiene sobre la realización de dicha técnica. Métodos: estudio de intervención antes-después desarrollado en una Unidad de Cuidados Intensivos en la que se implantó un protocolo para la aspiración de secreciones endotraqueales (ASE) basado en la evidencia tras llevar a cabo sesiones formativas con el equipo de Enfermería. La población de estudio fueron las ASE realizadas a pacientes que precisaran ventilación mecánica más de 48 horas. Variables de estudio: motivo de aspiración, calibre de la sonda utilizada, lavado de manos, uso de mascarilla, hiperoxigenación previa, nivel de sedación y frecuencia de complicaciones. Para la comparación antes-después de la implantación del protocolo se empleó la prueba ji-cuadrado y el exacto de Fisher. Resultados: antes de la implantación del protocolo se realizó observación de 482 aspiraciones procedentes de 11 pacientes y, tras la implantación, de 216 procedentes de 9 pacientes. Se observó una mejoría estadísticamente significativa ( $p < 0,05$ ) con respecto a lo observado antes de la implantación del protocolo en los cinco ítems de medidas generales en la realización de la técnica. Respecto a los motivos de la aspiración, no se llevó a cabo ninguna aspiración rutinaria, siendo la principal causa la presencia de secreciones (66%). Solo se dieron dos tipos de complicaciones: de saturación (3,7%) y obstrucción del tubo (2, 3%), llego a la conclusiones que la aplicación de un protocolo basado en la evidencia para la realización de ASE, el cual ha sido implantado tras sesiones formativas con el equipo de Enfermería, aumenta el cumplimiento de medidas generales de realización correcta de la técnica y disminuye

la incidencia de complicaciones, lo cual repercute en una mayor seguridad para el paciente <sup>5</sup>.

Apolinario Mendivil Roxana Emilia, el 2002, en Lima, realizó el estudio “Conocimiento y prácticas que tienen las enfermeras sobre la aspiración de secreciones de pacientes intubados en la unidad de cuidados intermedios del Hospital Nacional Hipólito Unanue-2002”. Con el objetivo de determinar los conocimientos y prácticas que tienen las enfermeras sobre la aspiración de secreciones en pacientes intubados en la unidad de cuidados intermedios del Hospital Nacional Hipólito Unanue. El método fue descriptivo de corte transversal. La población de estudio fue 15 Enfermeras. El instrumento fue cuestionario y lista de chequeo. La técnica fue la entrevista y la observación. Las conclusiones entre otras fueron: “El 84 % de las enfermeras de cuidados intermedios del Hospital Nacional Hipólito Unanue poseen un conocimiento “medio” sobre la aspiración de secreciones en pacientes entubados; según los datos obtenidos a través de un cuestionario .un buen porcentaje no supieron definir la técnica, los objetivos, las complicaciones en dicho procedimiento, sin embargo el 100% conoce las barreras de protección frecuencia y tiempo de aspiración <sup>6</sup>.

Navarra, Pamplona, Martínez; el 2004 realizaron una investigación de tipo descriptivo, una muestra de 34 enfermeras especialistas en UTI, título: “Evaluación de la Competencia Práctica y de los conocimientos científicos en la aspiración endotraqueal de secreciones”. El objetivo: analizar si existe discrepancia entre la competencia práctica y los conocimientos científicos de este procedimiento. Se observó de manera directa la realización de la aspiración de secreciones del tubo endotraqueal, el instrumento de recojo de datos fue una parrilla estructurada de 19 ítems a evaluar, agrupados en 6 categorías (información previa al paciente, profilaxis de la infección, prevención de la hipoxemia y atelectasias, selección de la sonda, aplicación y duración de la aspiración, instilación del suero fisiológico). Llegando a la siguiente conclusión: las enfermeras en las competencias y prácticas alcanzan una puntuación media similar a la de sus conocimientos. Sin embargo al finalizar por

categorías existen discrepancias entre la práctica y los conocimientos en varios de los aspectos evaluados <sup>7</sup>.

Quispe, Narciso, Darío, Raúl; el 2008, en Lima, realizó el estudio: “Nivel de conocimiento y práctica que tiene el enfermero (a) sobre la aspiración de secreciones en pacientes con intubación endotraqueal en el Servicio de Emergencia del Hospital Vitarte”. Con el objetivo de determinar el nivel de conocimiento y práctica que tiene el enfermero (a) sobre la aspiración de secreciones en pacientes con intubación endotraqueal en el Servicio de Emergencia del Hospital Vitarte. El método fue descriptivo de corte transversal. La población estuvo conformada por 19 enfermeras. El instrumento fue cuestionario y lista de chequeo. La técnica fue la entrevista y observación. Las conclusiones fueron entre otras: En cuanto a la práctica que desarrolla los profesionales de Enfermería, la mayoría tiene un nivel medio antes, durante y después de la aspiración de secreciones con pacientes intubados, el cual es importante en la prevención de las infecciones intrahospitalarias durante el manejo de las vías aéreas, el cual asignará restablecer su función ventilatoria y oxigenaría <sup>8</sup>.

Pradilla (2014) en Caracas: Venezuela, realizó un trabajo de investigación: “Conocimiento de enfermeras sobre aspiración de secreciones endotraqueales en politraumatizados”. Objetivo: Comparar el conocimiento de las enfermeras de la unidad de cuidado intensivo sobre el procedimiento de aspiración de secreciones endotraqueales en el paciente politraumatizado, antes y después de participar en un programa educativo referido a la valoración física, uso de medidas de protección, y realización de la técnica de aspiración. Metodología: Pre experimental, 32 profesionales de enfermería conformaron la muestra; los resultados: El valor medio de la puntuación de la variable conocimiento sobre el procedimiento de aspiración de secreciones endotraqueales en el paciente politraumatizado, para el personal de enfermería antes de la realización del Programa Educativo fue 59%, mientras que después de su realización fue 91,8%. El incremento obtenido en el conocimiento por parte del personal de enfermería fue de 32,8%. Conclusiones: se demostró que este programa fue eficaz <sup>9</sup>.

Martínez Virginia (2010), realizó un estudio “Nivel de conocimiento, la actitud y la práctica de la enfermera sobre la aspiración de secreciones, en pacientes intubados, en la Unidad de Terapia Intensiva, Hospital Militar Central, Metodología se efectuó una investigación tipo cuantitativo, descriptivo, observacional y transversal, cuyo población objetivo, el personal de Enfermería, muestra del estudio estuvo conformada por 12 enfermeras, entre Licenciadas y auxiliares de Enfermería de los cuatro turnos. Resultados, en relación al nivel conocimiento bajo con 66.7%, haciendo una diferencia del nivel académico, el nivel de conocimiento fue alto en las Licenciadas con el 14.3 %, en relación a las auxiliares de enfermería el 0%. En cuanto a la actitud demostrada frente a la aspiración de secreciones fue positiva en un 75%. Para medir la práctica de aspiración de secreciones por el personal de enfermería en la Unidad de Terapia Intensiva, se construyó un indicador denominado índice de eficiencia global, que resulta del promedio de los puntajes obtenidos en cada observación y fue clasificado de la siguiente manera: Estándar de excelencia: promedio de 90 – 100 %, estándar de cumplimiento significativo: promedio de 85 – 90 %, estándar de cumplimiento parcial: promedio de 75 – 84 %, cumplimiento mínimo: promedio de 70 – 74%, no cumplimiento: promedio <70% y los resultados obtenidos bajo los parámetros establecidos , el IEG ingresa en la clasificación de no cumplimiento con un 59,7%. En lo referente al índice de eficiencia por actividad, como cumplimiento mínimo el 56.2%, lo que muestra que 43.8% de las actividades están en nivel de no cumplimiento <sup>10</sup>.

García Marisol, Mamani Isabel (2008), realizaron el estudio “Infección nosocomial en pacientes intubados durante el manejo de aspiración de secreciones oro traqueales por enfermería en Hospital de Clínicas e Instituto Nacional del Tórax “la Paz –Bolivia, se utilizó el estudio comparativo de tipo cuali-cuantitativa la población en estudio fue el 100% de las licenciadas del Instituto Nacional del Tórax que laboran en cuidados intensivos, obteniendo las siguientes conclusiones: El 80 % de enfermeras del INT tiene una buena definición a cerca de la aspiración de secreciones El 60 % y el 56 % de enfermeras de ambas instituciones tienen conocimiento ambiguo acerca del objetivo de aspiración y un 44% y 40% de enfermeras de ambas Instituciones no

tiene conocimientos. El 60 % de enfermeras del H.C. desconoce alguna de las barreras de protección durante la aspiración a comparación del 76% del INT, del total de enfermeras encuestadas el 48% y el 44% de ambas instituciones, no tienen conocimiento claro acerca de los principios científicos de la aspiración de secreciones, El personal de enfermería del HC en un 80% , desconoce los signos y síntomas para aspirar a un paciente intubado a comparación de un 62% de enfermeras del INT que si conoce, el 52% del HC y el 32% del INT de las enfermeras, desconocen la frecuencia de aspiración, el 56% del HC, seguido de un 28% de las enfermeras del INT desconocen el tiempo apropiado de cada aspiración, el 52% de enfermeras en el HC. y el 44% en el INT desconocen las complicaciones durante la aspiración, el 40% del HC. y el 20% del INT de las enfermeras no tienen conocimiento acerca de las contraindicaciones relativas para aspirar secreciones <sup>11</sup>.

#### **IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La Organización Mundial de la Salud (2016) refiere que las infecciones dentro del hospital causadas por la aspiración de secreciones, representa la principal causa de morbilidad con un porcentaje de 9,8 por ciento y un 9.3 por ciento en cuanto a la mortalidad <sup>2</sup>.

El MINSA (2016) menciona que; las enfermeras brindan cuidados a pacientes intubados que requieren aspiración de secreciones; el cual se tiene que cumplir con las medidas correctas de asepsia y también de antisepsia, por ser un procedimiento de invasión de una sonda en el tubo endotraqueal, que está ubicado en el sistema respiratorio tanto en las vías altas y bajas; El MINSA enfatiza que todo profesional de enfermería debe realizar una técnica correcta en la aspiración de secreciones, así de eso modo se estará evitando las complicaciones como las infecciones<sup>4</sup>.

Es difícil obtener datos globales para países de la América latina. Sin embargo estudios muestran los conocimientos y prácticas del personal de enfermería. Por ejemplo Lima el 84 % posee un conocimiento “medio”

Existen pocos estudios realizados referentes al tema nivel nacional. Por ejemplo en Hospital Militar de la ciudad La Paz citan en lo referente al índice de eficiencia por actividad, como cumplimiento mínimo el 56.2%, 43.8% de las actividades están en nivel de no cumplimiento <sup>8</sup>.

En la ciudad de La Paz la problemática referida se evidencia en Instituto nacional del tórax de tercer nivel de complejidad, de referencia nacional, departamental y provincial, cuya población de asistencia es la edad adulta, el impacto de esta problemática radica en que la unidad de terapia intensiva no cuenta con protocolos actualizados sobre la técnica de aspiración de secreciones siendo que los pacientes constantemente son sometidos a este procedimiento invasivo necesario para la

mantención de la vía aérea permeable, el cual es considerado una de los factores de riesgo para desarrollar las infecciones asociadas a la atención de salud (IAAS)

El personal profesional de enfermería que trabaja en la Unidad de Terapia Intensiva del Instituto Nacional del Tórax, realiza la aspiración de secreciones en forma rutinaria, al no emplear una valoración adecuada al paciente, ni el uso de barreras protección, no unifican criterios, esto da lugar a que existan lagunas entre los conocimientos científicos y la práctica habitual, por ello es indispensable que la enfermera tenga conocimientos adecuados sobre la aspiración de secreciones para así prevenir el riesgo a complicaciones.

Por tal circunstancia se ve la necesidad de elaborar e implementar protocolos de procedimientos para la aspiración de secreciones en pacientes portadores de tubo endotraqueal

#### **4.1.-FORMULACIÓN DE LA PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

¿Cuál es el conocimiento y prácticas del profesional de Enfermería en la técnica abierta de aspiración de secreción de tubo endotraqueal en la Unidad de Terapia Intensiva del Instituto Nacional del Tórax gestión 2018?

## **V. OBJETIVO**

### **5.1.- OBJETIVO GENERAL**

Determinar el conocimiento y prácticas del profesional de enfermería en la técnica abierta de aspiración de secreción de tubo endotraqueal en la unidad de terapia intensiva del Instituto Nacional del Tórax gestión 2018.

### **5.2.- OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- 1 Establecer las características socio demográficas del profesional de enfermería
- 2 Puntualizar los factores asociados al conocimiento del profesional de enfermería sobre la aspiración de secreción endotraqueal.
- 3 Identificar el nivel de conocimientos sobre la aspiración de secreciones en profesionales de enfermería
- 4 Describir el nivel de cumplimiento de la técnica abierta de la aspiración de secreciones.

## VI. MARCO TEORICO

El conocimiento consiste en el aprovechamiento espiritual de la situación indispensable por la práctica que causa los conceptos y las teorías. Esta asimilación refleja de manera creadora, racional y activa; los fenómenos, las propiedades y las leyes del mundo objetivo y tienen una existencia real en forma del sistema lingüístico

12

Las corrientes que intentan explicar el origen del conocimiento son muy variadas y controvertidas. Algunos autores afirman que su origen está en los sentidos; otros que se inicia al razonarse y otro más, que dependen al azar.

Walón define el conocimiento como un conjunto de datos e información empíricas sobre la realidad que el propio individuo tiene, es decir conocimiento inmediato situacionalmente en estilos de vida, hábitos y costumbres que hace factibles la regularización conductual al ajuste del individuo en su momento dado.

Para Russell el conocimiento es el conjunto de informaciones, que posee el hombre como producto de su experiencia, y lo que ha sido capaz de inferir a partir de esto. Es un tipo de experiencia que contiene una representación de un hecho ya vivido, es la facultad consciente o proceso de comprensión, entendiéndose que es propio el pensamiento, percepción, inteligencia, razón.

Estos conocimientos conducen a la práctica, creencias y costumbres que forman parte de su cultura, el cual influye sobre los estilos de vida como prevención de enfermedades.

La teoría del conocimiento es el resultado de la investigación, acerca de la relación que existe entre el sujeto y el objeto, es el estudio sobre la posibilidad al origen y la esencia del conocimiento, es la identificación de los elementos interactuante, es el desarrollo histórico de pensamiento.

La teoría del conocimiento propuesta por Ernest Reinold: apareció en 1832. la base de la teoría marxista es el reconocimiento del mundo objetivo, en calidad e nuestro saber.

## **6.1. Objeto del conocimiento**

La materia, el universo, la teoría, los seres del universo, pueden ser objetos de conocimiento. En relación con la teoría del conocimiento, existen dos posturas opuestas: el materialismo y el idealismo.

Conforme a una postura materialista, el objeto de conocimiento existe independientemente de la razón o de las ideas del hombre.

Según una postura idealista, el objeto de conocimiento es estructurado por las ideas del hombre no existen sin ellas. El hecho de que tanto el sujeto como el objeto son influidos en el proceso del conocimiento.

## **6.2. Nivel de conocimiento**

El ser humano puede captar un objeto en tres diferentes etapas, al mismo tiempo, por medio de tres diferentes niveles íntimamente vinculados:

### **6.2.1. Conocimiento descriptivo o empírico espontáneo.**

Son aquellos conocimientos que en la actividad práctica humana resaltaron necesarios para establecer exitosamente las múltiples acciones requeridas para el trabajo. Fueron reafirmando y transmitiéndose de generación, la actividad cotidiana del hombre. Por ello, los conocimientos en este transcurso, aparecen en forma descriptivas, que se recoge las experiencias de las generaciones anteriores. No es sistemático ni consecuente, es superficial, solo se contentaron en la apariencia.

### **6.2.2. Conocimiento científico**

Es un producto de la investigación científica en cuya ventaja actúan la actividad conjunta de los órganos sensoriales, el pensamiento del sujeto cognoscente relacionado a la teoría científica, guiador por el método científico y auxilio de medios

técnicos, en el cual trasciende el conocimiento empírico espontáneo, más de la apariencia y capta la esencia de los objetos y fenómenos ejecutando así principios, hipótesis y leyes científicas, con lo cual se expone de forma objetiva la realidad. Es un término, el conocimiento científico es una de las formas de apropiación espiritual de la realidad.

En el proceso que describe Lenin; “los teóricos distinguen tres momentos:

- a) El primer momento: “la observación de los órganos sensoriales al mundo externo para obtener sensaciones y percepciones
- b) El segundo momento, en el proceso de abstracción obtenida; en base a experiencias, analizan y sintetizan
- c) El tercer momento; la práctica científica implica la confrontación del pensamiento abstracto con la realidad en la práctica científica

### **6.3. Elementos del conocimiento científico**

Entre los elementos más importantes del conocimiento tenemos: Las vicisitudes, las clases, la ley, la teoría, el supuesto y el postulado, los modelos. El conocimiento teórico y la práctica deben formar una sólida unidad. La teoría solo puede extraerse de la práctica de generalización de la experiencia práctica y debe entonces ayudar a su vez a transformar la práctica es el objetivo final de todo conocimiento. Y se considera como práctica científica al conjunto de actividades manuales y técnicas disponibles. Desde el punto de vista pedagógico; el conocimiento es una hábito incluye de la experiencia vivida; es la autoridad de propio pensamiento y de percepción, incluyendo el entendimiento y la razón.

Desde el punto de vista filosófico Salazar Bondy, lo define como acto y contenido. Dice que el conocimiento como acto es la aprehensión de una cosa, una propiedad, un hecho; entendiéndose como aprehensión al proceso mental y no físico.

Del conocimiento como “contenido asume que aquel se adquiere gracias a los actos de conocer, al producto de la operación mental de conocer, este conocimiento se

puede adquirir, acumular, transmitir y derivar de unos a otros como; conocimiento vulgar, conocimiento científico y conocimiento filosófico”<sup>13</sup>.

Mario Bunge define al conocimiento como el conjunto de ideas, conceptos, enunciados que pueden ser claras, precisos, ordenados e inexactos, en base a ello se tipifica al conocimiento en: conocimiento científico y conocimiento vulgar y el primero lo identifica como conocimientos racionales, analíticos, objetivos y sistemáticos y verificables a través de la experiencia y el conocimiento vulgar, como un conocimiento vago, inexacto limitado a la observación. En cuanto al marco conceptual de práctica se le define como sinónimo de experiencia, para que el ser humano ponga en práctica su conocimiento sea este científico o vulgar; es necesario en primera instancia un contacto directo, mediante el uso de los sentidos y conducta psicomotriz.

Desde el punto de vista filosófico, “la experiencia presenta una serie de problemas propios de la filosofía sobre su naturaleza. Sin embargo, Mario Bunge refiere el conocimiento científico, es verificable en la experiencia pero es hipótesis relativa a un cierto grupo de hechos materiales es adecuada o no. Agrega la experiencia que la humanidad y el conocimiento de un hecho convencional, que busca la comprensión y el control de los hechos a compartirse según sugerencias con la experiencia”<sup>14</sup>.

#### **6.4. Practica**

Es un concepto con varios usos y significados. La práctica es la acción que se desarrolla con la aplicación de ciertos conocimientos. Por ejemplo: “Tengo todos los conocimientos teóricos necesarios, pero aún no he logrado llevarlos a la práctica con éxito”, “Dicen que un científico chino logró demostrar teorías milenarias en la práctica”<sup>12</sup>.

Una persona práctica, por otra parte, es aquella que piensa y actúa de acuerdo a la realidad y que persigue un fin útil. Se puede decir que alguien posee esta cualidad

cuando es capaz de resolver situaciones imprevistas sin perder el control, basándose en los recursos de los cuales dispone e ideando soluciones sin necesidad de un conocimiento previo <sup>15</sup>

Por otra parte, cuando se aplica a una cosa, este adjetivo hace alusión a una gran utilidad o a una especial versatilidad. En este caso, existe una mayor subjetividad, dado que la practicidad de un objeto o producto está directamente ligada a las necesidades de sus usuarios.

De todos modos, algo práctico suele permitir que se resuelva un problema determinado con mucha facilidad.

La práctica también es el ejercicio que se realiza de acuerdo a ciertas reglas y que puede estar sujeto a la dirección de un maestro o profesor, para que los practicantes mejoren su desempeño. Este término puede usarse para hablar del entrenamiento como concepto o de una sesión en particular: “la práctica es esencial para mejorar“, “no pude asistir a la última práctica“. Por otro lado, cuando una persona desarrolla una gran habilidad, mucha destreza en un campo en particular, se suele decir que “tiene mucha práctica”<sup>14</sup>.

No existe disciplina creada por el ser humano que no se beneficie de la práctica. En primer lugar, cabe mencionar que no se trata de la constante repetición de un ejercicio sin rumbo alguno, sino de un entrenamiento realizado a consciencia, con un cierto grado de organización y con la perseverancia necesaria para no dejarse vencer por los fracasos.

A través de la práctica, no solamente se refuerza lo aprendido, sino que se descubren nuevos conceptos, algunos de los cuales pueden resultar reveladores, imposibles de hallar a través del estudio de la teoría.

## **6.5. Equipo de protección personal**

El tema de la protección personal o individual debe considerarse en el contexto de los métodos de control para la prevención de las lesiones y enfermedades propias de la actividad diaria

### **Guantes**

Su propósito es impedir el contacto de la piel con sustancias peligrosas, como los fluidos corporales.

Cámbiese los guantes entre un paciente y el siguiente: lleve a cabo la higiene de las manos y póngase un par de guantes limpios

### **Bata**

Protege la piel e impide que la ropa se ensucie cuando se llevan a cabo procedimientos que pueden generar salpicaduras o a aerosoles de sangre, humores orgánicos, secreciones o excreciones.

Elija una bata que sea apropiada para la actividad y la cantidad de líquido que probablemente va a encontrar.

Quítese la bata sucia en cuanto sea posible, y lleve a cabo la higiene de las manos para evitar que los microorganismos pasen a otros pacientes o entornos.

### **Barbijo**

Para proteger la mucosa de la nariz y la boca de gotitas, derrames y salpicaduras

Use mascarillas médicas que se ajusten perfectamente a la cara, y se desecharán inmediatamente después de usarlas. Si la mascarilla se moja o ensucia con secreciones, es preciso cambiarla de inmediato.

### **6.5.1. Ventajas de los elementos de protección personal**

Proporcionan una barrera entre un determinado riesgo y la persona  
Aminoran la gravedad de las consecuencias de un accidente  
Gran variedad de tipos disponibles en el mercado

### **6.5.2. Desventajas de los elementos de protección personal**

No evitan los accidentes  
Su uso genera molestias al trabajador  
El trabajador tiende a no usarlos

### **6.5.3. Pasos para ponerse el EPP**

Ponerse el EPP siguiendo una secuencia que garantice la colocación adecuada de sus elementos e impida la auto contaminación y la auto inoculación al usar y al quitarse el EPP.

Reúna todos los elementos del EPP necesarios

1. Póngase la bata sobre la ropa quirúrgica.
2. Gorro que cubra toda la cabeza
3. Póngase una mascarilla médica a continuación las gafas.
4. Lleve a cabo la higiene de manos
5. Póngase los guantes (sobre el puño).

### **6.5.4. Retirada del EPP**

Quítese primero los elementos del EPP que estén más contaminados.

Realice la higiene de las manos inmediatamente después de quitarse los guantes.

El elemento del EPP que debe quitarse en último lugar es la mascarilla o el respirador con filtro de partículas.

Deposite los elementos desechables en un recipiente para residuos.

## **6.6. Aspiración de secreciones**

Procedimiento encaminado a extraer secreciones del árbol bronquial por medio de la aplicación de presión negativa, cuando el paciente no puede expulsarlas de forma eficaz por sí mismo, ya sea a través de una sonda de aspiración oro faríngeo o un catéter de aspiración, sometiendo al paciente a cambios de presión.

Las mucosidades bronquiales son un mecanismo de defensa de los bronquios que genera moco para expulsar las partículas extrañas por medio de la tos. En pacientes acostumbrados a ventilación mecánica permite expulsar las secreciones, la intubación desencadena la inhibición del reflejo de la tos requiriendo su extracción por medio de la succión manual.

Este procedimiento tiene por objetivo extraer las secreciones del árbol bronquial, ya que estas el paciente no las puede eliminar por sí solo, y así se mantiene el pase libre en el tubo endotraqueal, para favorecer un intercambio gaseoso adecuado<sup>16</sup>.

La succión de secreciones endotraqueal es necesaria para el sustento de la permeabilidad de la vía aérea artificial, este procedimiento está asociado a riesgos en los pacientes. La importancia de que las enfermeras estén capacitadas para realizar el cuidado correcto en la práctica debe ser basada en las evidencias científicas<sup>17</sup>.

En la actualidad “existen dos sistemas de aspiración de secreciones: el sistema cerrado, y sistema abierto. El sistema cerrado ha demostrado que es menos costoso y produce menos complicaciones para el paciente, sin embargo, no han demostrado diferencias en cuanto a la disminución de la incidencia y prevalencia”

Por tal motivo la enfermera especialista desempeña un rol significativo en la unidad de cuidados intensivos porque procede en forma acertada ante las respuestas

humanas previniendo dificultades en la vida del paciente. La enfermera debe tener valores y ser estrictamente en los “principios de aspiración: la hidratación sistémica, la humidificación del aire inspirado el drenaje postural, la técnica estéril, la hiperoxigenación y la hiperventilación antes y después de la aspiración, se mejora el intercambio gaseoso, alivia la dificultad respiratoria, y reduce la ansiedad del paciente previniendo el riesgos de arritmias, hipoxemia, infección<sup>18</sup>.

### **6.7. Principios de la técnica de aspiración**

Los principios de la técnica de aspiración envuelven: “La hidratación sistémica, la humidificación del aire inspirado, el drenaje postural, la técnica estéril, el lavado del tubo con solución fisiológica, el acto de aspiración y la hiperoxigenación e hiperventilación antes y después de la aspiración<sup>19</sup>.”

La hidratación sistémica y la humidificación del aire inspirado inmediato con la limpieza disminuye las secreciones fluidifica la expectoración más rápida.

La postura facilita la el drenaje y moviliza las secreciones en las vías aéreas y facilita el aspirado rápido.

Es importante practicar la técnica de asepsia, del uso de materiales estériles para prevenir las incidencias de infecciones.

“La hiperoxigenación y la hiperinsuflación sea con la bolsa de reanimación manual o respirador mecánico permiten que la aspiración se realice de manera segura”

Las prioridades de enfermería en el cuidado de los pacientes con vía aérea artificial incluyen la humidificación, el tratamiento del tubo endotraqueal y la aspiración y el tubo deriva la vía aérea superior, el calentamiento y la humidificación del aire debe realizarse por medio externo. Las enfermedades que demanda de aspiración y produce abundante secreciones son las Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica, fibrosis quística, cualquier patología que deteriore los mecanismos de la tos como

depresión del S.N.C., enfermedad neuromuscular también pueden producir retención de secreciones y necesitan de aspiración. Generalmente estos pacientes con tubo endotraqueal requieren una aspiración para conservar la vía aérea permeable. La aspiración tiene el objetivo descartar del árbol bronquial las secreciones que el paciente tiene dificultad de eliminar por si solo, de esta forma se conserva la permeabilidad del tubo endotraqueal, cediendo un correcto intercambio de gases a nivel alveolo-capilar <sup>19</sup>.

## **6.8. Indicaciones**

Los signos y síntomas que refieren la necesidad de aspirar son <sup>1</sup>:

Aumento de la frecuencia respiratoria y cardíaca en el paciente.

Hipotensión arterial.

Intranquilidad y ansiedad en el paciente.

Secreciones visibles y obvias.

Cuando la auscultación capte la presencia de ruidos estertores y sibilancias respiratorias.

## **6.9. Procedimiento de Aspiración de secreción**

Todo profesional de enfermería que se desempeña en el área de la UCI, tiene que tener en cuenta sus conocimientos que estén basados en los principios éticos y morales, durante el cuidado que realizan a los pacientes, que están hospitalizados en el servicio donde laboran respectivamente, cabe mencionar que la función que desempeñan es muy complejo, porque se necesita tener una armonía entre el conocimiento de la parte teórica con las habilidades y destrezas durante la práctica no solo de este procedimiento si no en todo el ámbito de su profesión. Todo profesional debería estar capacitado y apto para brindar un cuidado integral en todos los sentidos y ámbitos del paciente. La enfermería es una disciplina con base científica y también tecnológica, la adquisición de los conocimientos y la enseñanza

se base y se sustentan en las teorías psicopedagógicas, que nos permiten educar y racionalizar, desde las habilidades que están desde un análisis de la información, razonamiento, creatividad y sobre todo la toma de las decisiones para la solución de problemas y necesidades del paciente críticamente enfermo, se requiere de un pensamiento crítico, para de esta forma aprender y conocer cómo se procesa una información cuando se piensa y se conoce <sup>21</sup>.

El procedimiento por ser invasivo, se requiere de un alto conocimiento, ya que este procedimiento por ser invasivo requiere y exige un nivel alto de conocimientos, y el desarrollo de las habilidades juntamente con las destrezas, para este procedimiento se requiere realizar una valoración integral a cada paciente que se intervendrá, tener en cuenta la presencia de los sonidos respiratorios, antes de iniciar el procedimiento y después del procedimiento <sup>22</sup>.

### **Antes.**

1. Mirar la radiografía previamente.
2. Evaluar la frecuencia respiratoria y auscultar los ruidos respiratorios. Vigilar “la saturación de oxígeno, la frecuencia cardiaca y presión arterial”. Valorar los resultados de gases arteriales. Valorar la condición del paciente, si tolera la desconexión del ventilador mecánico
3. Ejecutar contacto visual y táctil con el paciente si la condición lo permite.
4. Corroborar la presión del equipo para aspiración, ajustar la presión del aspirador: Los valores en la presión negativa del aspirador debe estar entre 80 – 120 mmhg este valor es para los adultos
5. Corroborar la funcionalidad del sistema de reanimación manual, adaptado al sistema de administración de oxígeno a concentración del 100%.
6. Poner al paciente con el cuello en hiperextensión, si no existe contraindicación, colocando una almohadilla por debajo y a la altura de los hombros
7. Disponer el material que se va a utilizar siguiendo las reglas de asepsia.

8. La sonda que se utilizara debe ser estéril, de un calibre adecuado
9. Lavado de manos por 30 segundos.
10. Colocarse la máscara, las gafas protectoras y guantes quirúrgicos estéril (considerar contaminado el guante de la mano no dominante).

**Durante.**

1. Activar el aparato de aspiración (sistema empotrado).
2. Con la mano dominante enrollar la sonda en la mano dominante.
3. Conectar la sonda de aspiración al tubo de aspiración, protegiendo la sonda de aspiración con la mano dominante y con la otra embonar a la parte de entrada del tubo del aspirador, comprobar su funcionalidad oprimiendo digitalmente la válvula de presión.
4. Desconectar al paciente del ventilador, del orificio de entrada del tubo endotraqueal o traqueotomía. Poner la conexión del ventilador sobre una compresa de gasa estéril y cubrirla con un extremo de la misma para prevenir la contaminación de la conexión.
5. Ventilar y /o hiperoxigenar al paciente antes de la aspiración para prevenir la hipoxemia, con el ventilador 3-5 minutos antes, con el Ambú de 4 a 5 respiraciones.
6. En caso de que el paciente respire en forma espontánea, coordinar las ventilaciones manuales con la propia inspiración del paciente. Al intentar ventilar al paciente en contra de sus propios movimientos respiratorios se puede producir baro trauma (lesión pulmonar debida a presión). De preferencia realizarlo por dos enfermeras(os).
7. Lubricar la punta de la sonda con solución fisiológico o agua destilada
8. Introducir la sonda de aspiración en el orificio del tubo de traqueotomía o endotraqueal (según corresponda) suavemente, durante la inspiración del paciente, hasta encontrar una ligera resistencia.
9. Realizar la aspiración del paciente, con la mano dominante retirando la sonda 2 - 3 cm, una vez introducida (para evitar la presión directa de la punta de la

sonda). Con la mano no dominante aplicar presión negativa ocluyendo el orificio obturador de la sonda. Durante la aspiración se realizan movimientos rotatorios con la sonda, tomándola con los dedos pulgar e índice. La aspiración continua puede producir lesiones de la mucosa, limitar de 10 a 15 segundos que es el tiempo máximo de cada aspiración. Si existe alguna complicación suspender el procedimiento<sup>20</sup>.

10. Hiperoxigenar al paciente utilizando el ventilador o ambú, antes de intentar otro episodio de aspiración.
11. Administrar por TET la solución de cloruro de sodio al 0.9% para irrigación estéril a través de la vía aérea artificial si las secreciones son espesas.
12. Posteriormente oxigenar al paciente con el propósito que, al realizar la reanimación manual, con ello se estimula la producción de tos y se distribuye la solución logrando despegar las secreciones. (La utilidad de este procedimiento es muy controvertida).
13. Aspirar las secreciones haciendo presión negativa
14. Higienizar la sonda con una gasa estéril y enjuagar la sonda en su interior con agua estéril.
15. Conectar nuevamente al paciente al ventilador

## **Después**

1. Observar y valorar los signos vitales y saturación de oxígeno en el monitor
2. Auscultar el tórax y valorar los ruidos respiratorios.
3. Retirarse los guantes quirúrgicos, cogiendo la sonda de aspiración y descartarlos en tacho rojo.
4. Retirarse la mascarilla y guardarla en su protector correspondiente.
5. Retírese el mandilón y la gorra y guardarla.
6. Lavados de manos por 30 segundos
7. Realizar la higiene bucal del paciente.
8. Registrar la fecha, características de las secreciones (su consistencia, cantidad, olor y coloración) y la respuesta del paciente.

## **6.10. Complicaciones de la aspiración de secreciones**

La aspiración de secreciones es significativo durante los cuidados traqueales, no está libre de complicaciones entre ellos presenta <sup>1</sup>:

### **Hipoxia.**

Cuando se aspira las secreciones se aspira también oxígeno en un paciente, por tal motivo se hiperoxigena o hiperinsuflar al paciente antes y después de la aspiración, disponiendo al menos cinco insuflaciones con ambú conectado a un flujo de oxígeno al 100% y debe estar conectado a un ventilador, se cambiara la FiO<sub>2</sub> al 100%, esto se realizan anticipadamente en los ventiladores más modernos mediante el tiempo de un minuto.

### **Arritmias.**

Las arritmias son provocadas por la hipoxia miocárdica y por la estimulación del vago; se debe controlar la frecuencia; y ritmo cardíaco en cada instante que se realiza la aspiración de secreciones, y también se detectará cambios significativos que se puedan dar en el paciente.

### **Hipotensión.**

Está dificultad emerger el resultado de la hipoxia, bradicardia que es la estimulación del vago. La aspiración provoca una maniobra parecida a la calidad, la cantidad, las secreciones que favorece la hipotensión y se asentará al inicio y término de la sesión.

### **Atelectasias.**

La alta presión negativa durante la aspiración, que causa colapso alveolar e inclusive pulmonar, para prevenir las complicación se realizara la aspiración y la sonda deberá ser de tamaño adecuado. Una regla de oro a seguir: la sonda de aspiración debe ser

un número exacto para el tubo endotraqueal; el nivel seguro para la aspiración estará comprendido entre 80 y 120 mmHg.

### **Paro cardíaco**

La complicación más grave en la obstrucción en la tráquea es consecuencia de la aspiración de secreciones. Valorar el monitor cardíaco en busca de arritmias durante y después de la aspiración. “En caso aparezcan, deje de aspirar y adminístrele el oxígeno al 100% hasta que el ritmo cardíaco vuelve a la normalidad; en caso necesario tener preparado el coche para RCP”.

### **Riesgo de Infección**

Si bien los riesgos de contagio durante la maniobra de aspiración de secreciones, es importante efectuar la técnica de lavado de mano y lo estéril de los materiales. La Centers for disease, “recomienda la precauciones universales que cuando se aspire un paciente el uso de guantes, gafas protectoras y mascarilla durante la aspiración. Colocarse dos pares de guantes y al realizar una aspiración de secreciones, aplique no solo las medidas de barrera hacia el paciente, sino que cuide también su propia protección”.

## **6.11. Contraindicaciones**

### **Contraindicaciones absolutas <sup>23</sup>:**

- Cuando el paciente presenta bronco espasmos
- Problemas mecánicos como acodamiento de tubo endotraqueal, globo de seguridad pinchado
- Cuando la vía aérea esta obstruida por un cuerpo extraño.
- Bronco-espasmos, hipoxia.
- Bradicardia, pudiendo llegar al paro cardiaco por estimulación vagal.
- Traumatismo de tráquea y bronquios por presión excesiva de aspiración, o manejo brusco de la sonda.
- Sonda no progresa.

**Contraindicaciones relativas:**

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

**6.12. Cuidados de enfermería en la aspiración de secreciones**

Las consideraciones a tener en cuenta durante el cuidado son las siguientes:

No pretender obligar la entrada de la sonda de aspiración cuando hay resistencia, ya que produce traumatismos en las membranas o pólipos nasales. Si causa hemorragia notificar al médico

La aspiración repetida veces producir irritación de las membranas mucosas, edema, dolor, edema laríngeo y traumatismo. Suspender la aspiración difícil o existe obstrucción

Determinar la necesidad de aspirar las secreciones del árbol traqueo bronquial, valorando el estado del paciente, y evitar una acumulación excesiva de las secreciones

Usar mascarilla, gorra, mandil y guantes estériles en la aspiración de secreciones

Realizar higiene bucal con clorhexidina al 2%

Mantener una técnica estéril para reducir el riesgo de infecciones

El procedimiento de la aspiración de secreciones no debe durar más de 10 segundos en cada aspiración, y debe haber un intervalo de uno a dos minutos entre cada episodio para dar tiempo al paciente a respirar

Tener ambú para oxigenar los pulmones del paciente antes y después de aplicar la técnica, para reducir el riesgo de hipoxemia, disrritmias y micro atelectasias

Control de los signos vitales antes y después de realizar el procedimiento, para detectar problemas respiratorios, disrritmias e hipotensión

Evitar los traumatismos de la mucosa traqueal durante la aspiración, utilizando sondas de aspiración estéril de material blando con múltiples orificios (las sondas con un solo orificio pueden adherirse a la mucosa adyacente, aumentando posteriormente el traumatismo local)

Utilizar solución estéril para el lavado traqueal cuando las secreciones están espesas <sup>18</sup>.

### **6.13. Recomendaciones en la aspiración de secreciones**

Se debe tener en cuenta lo siguiente:

La sonda manipulada para aspirar la tráquea, no se utilizara para aspirar la nariz y la boca

Usar una sonda estéril nueva para cada episodio de aspiración

Las sondas y los sistemas de aspiración deben ser transparentes para que puedan ser observables las secreciones residuales

Es esencial el uso de guantes estériles, ya que se considera a la técnica de aspiración de secreciones una técnica estéril

La técnica de aspiración se debe realizar suavemente, ya que la aspiración en forma vigorosa (brusca) puede interrumpir la barrera protectora de moco y producir abrasiones locales, aumentando la susceptibilidad a la infección

El aspirador de secreciones debe contar con un filtro para disminuir la aerosolidación de microorganismos o partículas de materias de la bomba de vacío

Cambiar los frascos del sistema de aspiración empotrados cada 12 horas o según necesidad <sup>14</sup>.

Las teorías de enfermería que se relacionan al presente trabajo de investigación son las siguientes:

#### **6.14. Teorías del cuidado humano de Jean Watson**

Sostiene “que, ante el riesgo de deshumanización en el cuidado del paciente, a causa de la gran reestructuración administrativa de la mayoría de los sistemas de cuidado de salud en el mundo, se hace necesario el rescate del aspecto humano, espiritual y transpersonal, en la práctica clínica, administrativa, educativa y de investigación por parte de los profesionales en el campo de la enfermería<sup>24</sup>.”

Jean Watson considera que el estudio de las humanidades propaga la mente e incrementa la capacidad de pensar y el desarrollo personal, es pionera de la integración de las humanidades, las artes y las ciencias. A través de su pensamiento y basándose en las teorías filosóficas de otros profesionales, entre ellos el trabajo de Nightingale (enfermera), Henderson, Hall, Leininger (antropóloga), Hegel (filósofo), Kierkegaard (filósofo y teólogo), Gadow y Yalom (psiquiatra), elabora su teoría llamada “Del cuidado humano”. A causa de la gran reestructuración administrativa de la mayoría de los sistemas de cuidado de salud en el mundo, se hace necesario el rescate del aspecto humano, espiritual y transpersonal, en la práctica clínica, administrativa, educativa y de investigación por parte de los profesionales de enfermería es por esto que se basa en siete supuestos básicos:

- a.** El cuidado sólo se puede manifestar de manera eficaz y sólo se puede practicar de manera interpersonal
- b.** El cuidado comprende factores de cuidados que resultan de satisfacer ciertas necesidades humanas
- c.** El cuidado eficaz promueve la salud y el crecimiento personal o familiar
- d.** Las respuestas derivadas del cuidado aceptan a la persona no sólo como es, sino como la persona puede llegar a ser; un entorno de cuidado ofrece el

desarrollo del potencial, a la vez que permite elegir para la persona la mejor acción en un momento determinado

- e. El cuidado es más “salud-genético” que la curación. La práctica del cuidado integra el conocimiento biofísico al conocimiento de la conducta humana para generar o promover la salud y ofrecer cuidados a los enfermos. Así pues, una ciencia del cuidado complementa perfectamente una ciencia de curación
- f. La práctica del cuidado es fundamental para la enfermería <sup>24</sup>.

#### **6.14.1. Factores cuidativos de la ciencia del cuidado.**

Formación de un sistema humanístico – altruista de valores.

Este factor, que “incorpora valores humanísticos y altruistas, facilita la promoción de cuidado enfermero holístico y el cuidado positivo dentro de la población de pacientes y también describe el papel de la enfermera a la hora de desarrollar interrelaciones eficaces enfermero paciente y a la hora de promover el bienestar ayudando al paciente para que adopte las conductas del paciente que buscan la salud”<sup>24</sup>.

#### **6.14.2. Inculcación de la fe-esperanza**

Este factor que definir que es el deleite a través de la cual se puede dar una extensión del sentido de uno mismo.

#### **6.14.3. Cultivo de la sensibilidad para uno mismo y para los demás**

La declaración de los sentimientos induce actualización a través de la auto aceptación tanto para la enfermera y el paciente. Cuando el personal de salud examina su sensibilidad y sentimientos, son más genuinos, auténticos y perceptivos hacia su prójimo <sup>24</sup>.

#### **6.14.4. Desarrollo de una relación de ayuda-confianza**

Una relación continua produce confianza entre la enfermera y el paciente es decisivo para el cuidado transpersonal. Una relación de confianza mutua provoca la expresión de sentimientos positivos y negativos. Enlaza coherencia, empatía, recibimiento no posesivo y comunicación eficaz.

#### **6.14.5. Promoción y aceptación de la expresión de los sentimientos positivos negativos**

Cuando transmite los sentimientos es una experiencia de riesgo tanto para la enfermera como el paciente. La enfermera debe estar competente en los sentimientos positivos como negativos y conocer la comprensión intelectual y emocional en diferentes situaciones con los demás.

Uso sistemático del método científico de solución de problemas para la toma de decisiones. El uso del proceso de enfermería colabora con un enfoque científico en la solución de problemas en el cuidado enfermero, disipando la imagen tradicional como “ayudante de un médico”. El proceso enfermero es conforme al proceso de investigación sistemático y organizado en el aspecto de la salud.

#### **6.14.6. Promoción de la enseñanza – aprendizaje interpersonal.**

Es un factor importante para la enfermería porque diferencia el cuidado de la curación. Consiente que el paciente este informado y produce la responsabilidad por el bienestar y la salud del paciente. La enfermera proporciona en este proceso las técnicas de enseñanza y aprendizaje diseñadas que permiten a los pacientes que realicen el autocuidado, determinar las insuficiencias personales y brindar las oportunidades para su desarrollo personal <sup>24</sup>.

Provisión del entorno de apoyo, protección y correctivo mental, físico, sociocultural y espiritual.

Asistencia en la gratificación de las necesidades humanas.

La enfermera inspecciona las necesidades biofísicas, psicofísicas, psicosociales e interpersonales de ella misma y el paciente. Los pacientes “tienen que satisfacer las necesidades de menor rango antes de intentar cubrir las necesidades de un rango superior”.

Permisión de fuerzas existenciales – fenomenológicas.

La fenomenología describe “la situación inmediata que ayudan a la gente a comprender los fenómenos en cuestión y la psicología existencial es una ciencia de la existencia humana Watson cree que la responsabilidad de la enfermera va más

allá de los 10 factores de cuidado, y facilitar el desarrollo en el área de promoción de la salud mediante acciones preventivas de salud”<sup>24</sup>.

Los tres primeros factores del cuidado forman la base filosófica”. Es una teoría filosófica en la que supone a la persona como "un ser en el mundo". La misma tiene en cuenta: el alma, el cuerpo, y el espíritu que la persona se esfuerza en actualizar la relación entre estos tres, para conseguir la armonía y son dimensiones que la enfermera ha de tener en cuenta y sosteniendo que el cuidado humano es considerado como una relación terapéutica básica entre los seres humanos; es relacional, transpersonal e intersubjetivo. Lo que le permitió la articulación de sus premisas teóricas, éstas son un reflejo de los aspectos interpersonales, transpersonales, espirituales de su obra, reflejando la integración de sus creencias y valores sobre la vida humana, proporcionando el fundamento para el desarrollo posterior de su teoría:

Premisa 1. “El cuidado y la enfermería han existido en todas las sociedades. La actitud de asistencia se ha transmitido a través de la cultura de la profesión como una forma única de hacer frente al entorno. La oportunidad que han tenido enfermeras(os) de obtener una formación superior y de analizar, a un nivel superior, los problemas y los asuntos de su profesión, han permitido a la enfermería combinar su orientación humanística con los aspectos científicos correspondientes.

Premisa 2. La claridad de la expresión de ayuda y de los sentimientos, es el mejor camino para experimentar la unión y asegurar que algún nivel de comprensión sea logrado entre la enfermera-persona y paciente-persona”. El grado de comprensión es definido por la profundidad de la unión transpersonal lograda, donde la enfermera y el paciente mantienen su calidad de persona conjuntamente con su rol.

Premisa 3. El grado de genuinidad y sinceridad de la expresión de la enfermera, se relaciona con la grandeza y eficacia del cuidado”. La enfermera que desea ser genuina debe combinar la sinceridad y la honestidad dentro del contexto del acto de cuidado.

Según Watson, “el interés de la enfermería reside en comprender la salud como a la enfermedad y la experiencia humana. Dentro de la filosofía y la ciencia del cuidado, intenta definir un resultado de actividad científico relacionado con los aspectos humanísticos de la vida, establecer la enfermería como interrelación de la calidad de vida, incluida la muerte y la prolongación de la vida”<sup>24</sup>.

Salud: Es estar bien en toda tu unidad y armonía entre mente cuerpo y alma (espíritu) y está asociada con el categoría de coherencia en la percepción y el yo experimentado.

Persona: Es un ser único que presenta tres esferas del ser, mente, cuerpo y espíritu, que se ven mediadas por el concepto de sí mismo, y libre de tomar decisiones y es integral, tiene capacidad y autoridad para participar en la planeación y ejecución de su cuidado, donde el aspecto sociocultural es predominante para el cuidado del paciente.

Entorno: Espacio de la curación. Watson reconoce la importancia del ambiente paciente sea un paliativo, cicatrizante. La situación objetiva y externa, cuadro de referencia subjetivo del individuo.

Enfermería: Watson afirma que la práctica cotidiana de la enfermería debe sostenerse sobre un sólido sistema de valores humanísticos que la enfermería tiene que cultivar a lo largo de la vida profesional y además integrar los conocimientos científicos para guiar la actividad. Esta asociación humanística-científica constituye a la esencia de la disciplina enfermera a partir de los factores curativos relacionados con la ciencia de cuidar. Está centrada en las relaciones de cuidado transpersonal. Dice que la enfermería es un arte cuando la enfermera/o comprende los sentimientos del otro es capaz de detectar y sentir estos sentimientos y expresarlos como la experiencia de la otra persona.

### **6.15. Teoría del cuidado humano: Dorothea Orem**

En la que explica el concepto de auto cuidado como una contribución constante del individuo a su propia existencia": "El auto cuidado es una actividad aprendida por los individuos, orientada hacia un objetivo. Es una conducta que existe en situaciones concretas de la vida, dirigida por las personas sobre sí mismas, hacia los demás o hacia el entorno, para regular los factores que afectan a su propio desarrollo y funcionamiento en beneficio de su vida, salud o bienestar". Define además tres requisitos de autocuidado, entendiendo por tales los objetivos o resultados que se quieren alcanzar con el auto cuidado, indican una actividad que un individuo debe realizar para cuidar de sí mismo:

Requisitos de autocuidado universal: son comunes a todos los individuos e incluyen la conservación del aire, agua, eliminación, actividad y descanso, soledad e interacción social, prevención de riesgos e interacción de la actividad humana.

Requisitos de autocuidado del desarrollo: promover las condiciones necesarias para la vida y la maduración, prevenir la aparición de condiciones adversas o mitigar los efectos de dichas situaciones, en los distintos momentos del proceso evolutivo o del desarrollo del ser humano: niñez, adolescencia," adulto y vejez.

Requisitos de autocuidado de desviación de la salud: que surgen o están vinculados a los estados de salud.

#### **6.15.1. La teoría del déficit de autocuidado.**

En la que describe y explica las causas que provocan dicho déficit. Los individuos sometidos a limitaciones por su salud o relaciones, no pueden asumir el autocuidado o el cuidado dependiente. "Establece cuándo y por qué se necesita de la intervención de la enfermera.

### **6.15.2. La teoría de sistemas de enfermería.**

En la que se explican los modos en que las enfermeras/os pueden atender a los individuos identificando tres tipos de sistemas<sup>24</sup>:

- a) Sistemas de enfermería totalmente compensadores: La enfermera sule al individuo. Acción de la enfermera: Cumple con el autocuidado terapéutico del paciente; Compensa la incapacidad del paciente; da apoyo al paciente y le protege.
- b) Sistemas de enfermería parcialmente compensadores: El personal de enfermería proporciona auto cuidado. Acción de la enfermera: Desarrolla algunas medidas de autocuidado para el paciente; compensa las limitaciones de autocuidado; ayuda al paciente. Acción del paciente: Desempeña algunas medidas de autocuidado; regula la actividad de autocuidado; acepta el cuidado y ayuda a la enfermera”
- c) “Sistemas de enfermería de apoyo-educación: la enfermera actúa ayudando a los individuos para que sean capaces de realizar las actividades de autocuidado, pero que no podrían hacer sin esta ayuda. Acción de la enfermera: regula el ejercicio y desarrollo de la actividad de autocuidado”. Acción del paciente: Cumple con el autocuidado.

### **6.15.3. Naturaleza del autocuidado**

El autocuidado se considera como “la capacidad de un individuo para realizar todas las actividades necesarias para vivir y sobrevivir. Orem contempla el concepto auto como la totalidad de un individuo (incluyendo necesidades físicas, psicológicas y espirituales), y el concepto cuidado como la totalidad de actividades que un individuo inicia para mantener la vida y desarrollarse de una forma que sea normal para él.

#### **6.15.4. Conceptos según la teoría.**

##### **Concepto de persona.**

Concibe al ser humano que es organismo biológico, racional y pensante y como tal es afectado por el entorno y las condiciones que imposibilitan realizar su autocuidado. “Además, es un todo complejo y unificado objeto de la naturaleza en el sentido de que está sometido a las fuerzas de la misma, las ideas, las palabras y los símbolos para pensar, comunicar y guiar sus esfuerzos, capacidad de reflexionar sobre su propia experiencia y hechos colaterales, a fin de llevar a cabo acciones de autocuidado y el cuidado dependiente”.

##### **Concepto de Enfermería.**

Enfermería es proporcionar su autocuidado, según sus incapacidades que vienen dadas por sus situaciones personales. Los cuidados de Enfermería se definen como ayudar al individuo instruirlo para valerse por si mismo, conservar la Salud y la vida, recuperarse de la enfermedad y afrontar la vida. Los métodos de asistencia de enfermería que D. Orem propone, se basan en la relación de ayuda y/o suplencia de la enfermera hacia el paciente, y son:

Actuar en lugar de la persona, por ejemplo, en el caso del enfermo inconsciente.

Ayudar u orientar a la persona ayudada, como por ejemplo en el de las recomendaciones sanitarias a las mujeres embarazadas.

Apoyar física y psicológicamente a la persona ayudada. Por ejemplo, aplicar el tratamiento médico que se haya prescrito.

Promover un entorno favorable al desarrollo personal, como por ejemplo las medidas de higiene en las escuelas.

Enseñar a la persona que se ayuda; por ejemplo, la educación a un enfermo colostomizado en cuanto a la higiene que debe realizar”.

Conceptos de Entorno: Son “Factores físicos, químicos, biológicos y sociales, ya sean comunitarios o familiares que pueden influir o interactuar con la persona”. También los siguientes conceptos, abarcados en la teoría de Orem:

“Necesidades de autocuidado terapéutico: El conjunto de medidas de cuidado que se requieren en ciertos momentos o durante un cierto tiempo, para cubrir las necesidades de autocuidado de la persona

Actividad de autocuidado: Las acciones deliberadas e intencionadas que llevan a cabo las personas, para regular su propio funcionamiento y desarrollo

## **VII. DISEÑO METODOLOGICO**

### **7.1. TIPO DE ESTUDIO**

La presente investigación es de tipo descriptivo porque se identificaran las características de las variables y de corte transversal el cual permitirá presentar la información tal y como se obtuvo en un tiempo y espacio determinado.

### **7.2. AREA DE ESTUDIO**

La investigación se realizó en la unidad de Terapia Intensiva del Instituto Nacional del Tórax, Ubicada en la zona de Miraflores. Es un hospital de tercer nivel que cuenta con un calificado personal médico y profesionales de enfermería, además de contar con un médico y profesional de enfermería epidemiólogo(a)

La Unidad de Terapia Intensiva cuenta con la capacidad de 6 camas, donde trabajan 12 licenciadas de enfermería que trabajan en el turno de 6 horas turno diurno y nocturno de 12 horas, y personal de fin de semana de 12 horas.

### **7.3. UNIVERSO Y MUESTRA**

**Universo.-** Se tomó como universo a 12 profesionales de enfermería que trabajan en la Unidad de Terapia Intensiva del Instituto Nacional del Tórax.

**Muestra.** - La muestra está conformada por el total de la población de estudio que son 12 profesionales de Enfermería que trabaja en UTI distribuidas en el turno mañana, tarde , noche A , noche B, noche C y fin de semana.

Según Fisher citado por Pineda, el tamaño de la muestra debe definirse partiendo de dos criterios <sup>25</sup>:

- 1) De los recursos disponibles y de los requerimientos que tenga el análisis de la investigación. Por tanto, una recomendación es tomar la muestra mayor posible, mientras más grande y representativa sea la muestra, menor será el error de la muestra.
- 2) Otro aspecto a considerar es la lógica que tiene el investigador para seleccionar la muestra

## 7.4. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSION

### CRITERIOS DE INCLUSION

Personal profesional de enfermería de los diferentes turnos que trabajen en la Unidad de terapia intensiva.

Personal profesional de enfermería que firme el consentimiento informado

### CRITERIOS DE EXCLUSION

Profesionales de enfermería que no acepten participar del estudio

Personal de otros servicios

## 7.5. METODOS Y TÉCNICAS

### Técnica e instrumentos de la recolección de datos

En el presente estudio la técnica que se utilizó es la encuesta y la observación, como instrumentos un cuestionario (conocimientos); y la lista de chequeo (práctica) que fue aplicado a todas(os) los profesionales de enfermería que trabajan en la Unidad de Terapia Intensiva del Instituto Nacional del Tórax

El cuestionario que se empleó fue elaborado por el Licenciado Narciso Quispe Raúl (2009), el cual se ha contextualizado para fines del presente trabajo

### Técnicas e instrumento de recolección de datos.

Variable	Método	Técnica	Instrumento
Conocimiento	Entrevista	Encuesta	Cuestionario (15 preguntas)
Práctica	Hoja de observación	Observación	Check list (16 ítems)

Considerando el marco teórico para la medición del nivel de conocimiento del profesional de enfermería, se consideró los siguientes valores:

<b>NIVEL DE CONOCIMIENTO</b>	
Nivel de conocimiento ALTO	De 11 a 15
Nivel de conocimiento MEDIO	De 6 a 10
Nivel de conocimiento BAJO	De 0 a 5

Asimismo, la medición de la variable práctica se consideró los siguientes valores

<b>PRACTICA</b>	
Bueno	De 11 a 16.
Regular	De 6 a 10
Deficiente	De 0 a 5

### **7.6. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES**

<b>NOMBRE</b>	<b>CONCEPTO</b>	<b>TIPO DE VARIABLE</b>	<b>ESCALA</b>	<b>INDICADOR</b>
Edad	Cantidad de años, Cumplidos a la fecha de aplicación del estudio.	Cuantitativo Continua	23 - 28 29 - 34 35 - 39 40 - 45 46 - 51 >52	Tabla de frecuencia porcentual
Grado de instrucción	El nivel de instrucción de una persona es el grado más elevado de estudios realizados o en curso.	Cualitativo	Diplomado Especialidad Maestría Licenciada	Tabla de frecuencia porcentual
Experiencia laboral en UTI	Generalmente se refiere al conocimiento procedimental (cómo hacer algo), en lugar del conocimiento factual (qué son las cosas).	Cuantitativo Continuo	< 1 año ( ) 1 – 5 años ( ) > 5 años ( )	Tabla de frecuencia porcentual
Conocimiento	Conjunto de saberes y conceptos que tiene la enfermera en su actuar frente a las respuestas humanas del paciente	Cualitativo ordinal	Alto: De 11 a 15. Medio: De 6 a 10. Bajo: De 0 a 5	Tabla de frecuencia porcentual
Practicas sobre la aspiración de secreciones	Es la habilidad, destreza de la enfermera para poner en práctica sus conocimientos.	Cualitativo ordinal	Bueno: De 11 a 16 Regular: De 6 a 10. Deficiente: De 0 a 5.	Tabla de frecuencia porcentual

## **7.7. PLAN DE TABULACIÓN YANÁLISIS**

### **Proceso de la recolección de datos**

En primer lugar, se realizó los trámites administrativos a fin de obtener las autorizaciones del director del Instituto Nacional del Tórax, jefe de enseñanza médica, jefatura de enfermería, jefa de enfermería de la Unidad de Terapia Intensiva, una vez obtenida todas las autorizaciones, se realizó la validación correspondiente de los instrumentos de investigación para luego proceder a la recolección de datos mediante el cuestionario y hoja de chequeo los cuales fueron aplicados a todos los profesionales de enfermería que trabajan en la Unidad de Terapia Intensiva.

### **Procesamiento y análisis de datos**

Luego de haber llevado a cabo el proceso de la recolección de datos; estos fueron procesados en una tabla matriz de datos generales y específicos, utilizando el paquete de Microsoft Excel, los datos obtenidos serán presentados en tablas y/o gráficos para su análisis e interpretación

## **VIII. CONSIDERACIONES ÉTICAS**

Para el desarrollo del presente estudio de investigación, se ha solicitado el permiso correspondiente al director del Instituto Nacional del Tórax, jefe de enseñanza, jefa de enfermeras previa presentación del perfil del proyecto. Para la aplicación de encuesta y hoja de observación a los profesionales de enfermería de la Unidad de Terapia Intensiva se solicitó el previo consentimiento informado, respetando el principio de autonomía.

### **Validez del instrumento.**

Los instrumentos de recolección de datos de la investigación han sido sometido a un juicio de expertos, para ello se seleccionaron a Licenciadas en enfermería que cuentan con la especialidad en Terapia Intensiva.

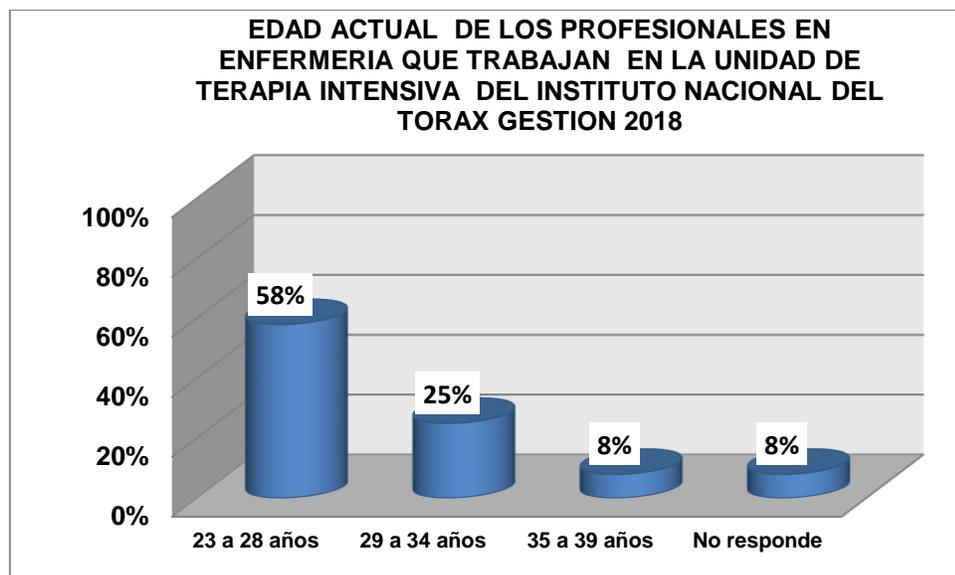
## IX.- RESULTADOS

**TABLA N°1**

EDAD ACTUAL DE LOS PROFESIONALES EN ENFERMERÍA QUE TRABAJAN EN LA UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA DEL INSTITUTO NACIONAL DEL TÓRAX GESTIÓN 2018

Edad	Nº	%
23-28	7	58%
29-34	3	25%
35-39	1	8%
No responde	1	8%
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100%</b>

**Gráfico N° 1**



**Fuente:** Elaboración propia E.M.M.

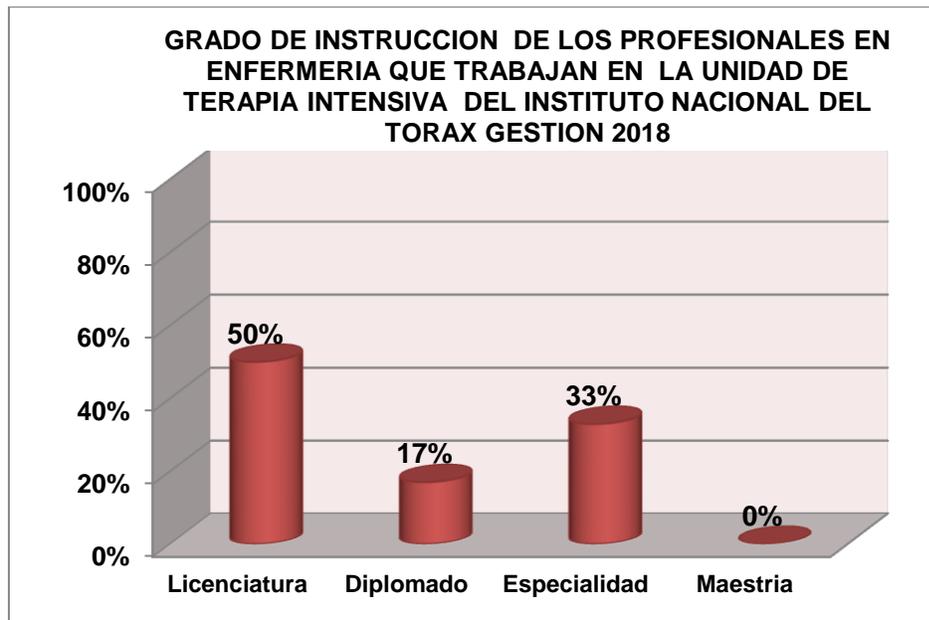
**Interpretación:** El 58% del personal que trabaja en la U.T.I. tiene la edad comprendida de 23 a 28 años, un 25% de 29 a 34 años, el 8% de 35 a 39 años y un 8% no responde.

**TABLA Nº2**

GRADO DE INSTRUCCIÓN DE LOS PROFESIONALES EN ENFERMERÍA QUE TRABAJAN EN LA UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA DE INSTITUTO NACIONAL DEL TORAX GESTIÓN 2018

<b>Formación</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
Licenciatura	6	50%
Diplomado	2	17%
Especialidad	4	33%
Maestría	0	0%
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100%</b>

**Gráfico Nº 2**



**Fuente:** Elaboración propia E.M.M.

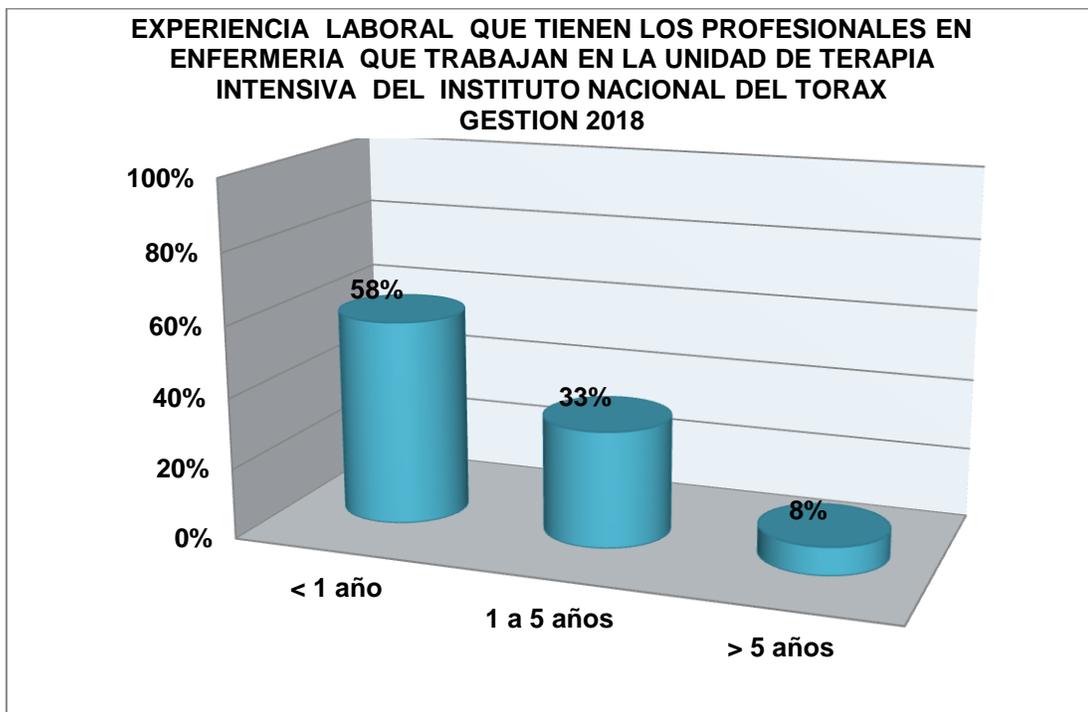
**Interpretación:** El 50% del personal son licenciadas en enfermería, así mismo el 17% cuenta con un diplomado, el 33% tiene la especialidad en terapia intensiva, y el 0% cuenta con maestría.

**TABLA N°3**

EXPERIENCIA LABORAL QUE TIENEN LOS PROFESIONALES EN ENFERMERÍA  
EN LA UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA DEL INSTITUTO NACIONAL DEL TORAX  
GESTIÓN 2018

Tiempo	Nº	%
< 1 años	7	58%
1 – 5 años	4	33%
>5 años	1	8%
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100%</b>

**Gráfico N° 3**



**Fuente:** Elaboración propia E.M.M.

**Interpretación:** El 58% del personal trabaja en el servicio < de 1 año, un 33% de 1 a 5 años y solo el 8% trabaja en el servicio por más de 5 años.

**TABLA Nº4**

PROFESIONALES EN ENFERMERÍA QUE RECIBIERON INFORMACIÓN SOBRE EL MANUAL DE ASPIRACIÓN ENDOTRAQUEAL EN LA UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA. DEL INSTITUTO NACIONAL DEL TORAX GESTIÓN 2018

Recibió Información	Nº	%
Si	3	25%
No	8	67%
No Responde	1	8%
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100%</b>

**Gráfico Nº 4**



**Fuente:** Elaboración propia E.M.M.

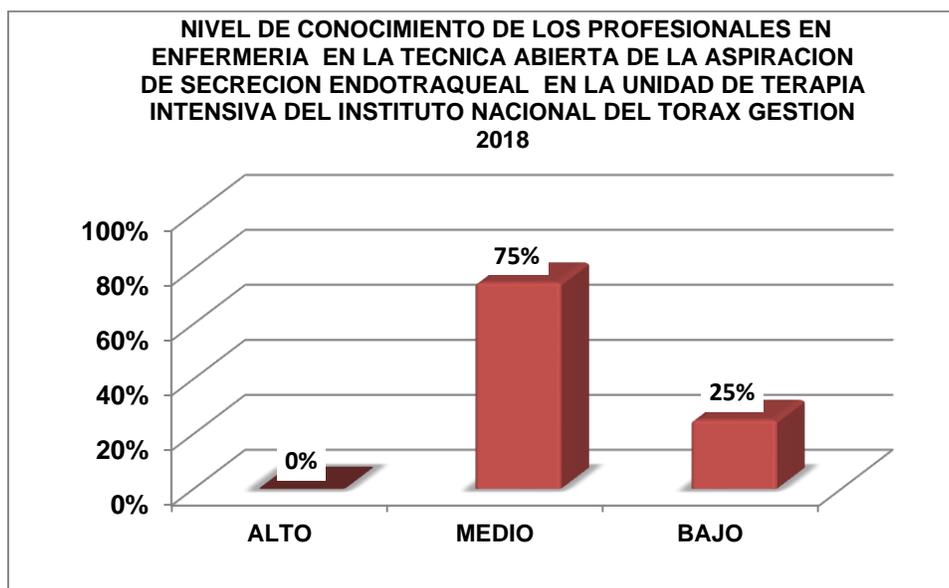
**Interpretación:** El 67% indicaron que no recibieron información sobre el manual de aspiración en su servicio, solo el 25% afirman que si les dieron la información y un 8% prefiere no responder.

**TABLA Nº 5**

NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LOS PROFESIONALES EN ENFERMERÍA  
EN LA TÉCNICA ABIERTA DE LA ASPIRACIÓN DE SECRECIÓN  
ENDOTRAQUEAL, EN LA UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA DEL INSTITUTO  
NACIONAL DEL TORAX GESTIÓN 2018

NIVEL DE CONOCIMIENTO	Nº	%
Alto	0	0%
Medio	9	75%
Bajo	3	25%
<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>100%</b>

**Gráfico Nº5**



**Fuente:** Elaboración propia E.M.M.

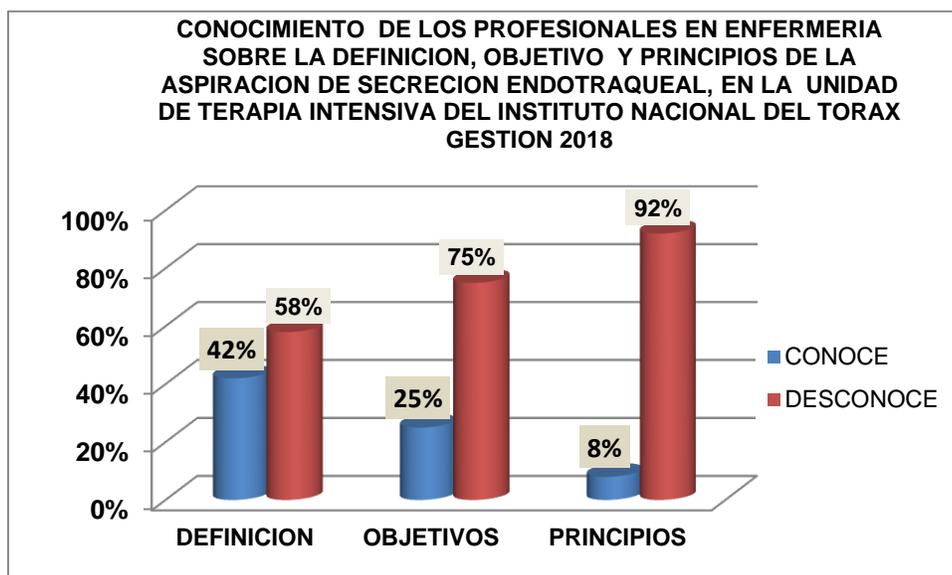
**Interpretación:** El 75% del profesional de enfermería que trabajan en la Unidad de Terapia Intensiva del Instituto Nacional del Tórax poseen un conocimiento “MEDIO” sobre la aspiración de secreciones endotraqueales así mismo el 25% posee un conocimiento “BAJO” y el 0% llega a un nivel de conocimiento “ALTO”.

**TABLA N°6**

CONOCIMIENTO DEL PROFESIONAL EN ENFERMERÍA SOBRE LA DEFINICIÓN, OBJETIVOS Y PRINCIPIOS DE LA ASPIRACIÓN DE SECRECIÓN ENDOTRAQUEAL, EN LA UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA DEL INSTITUTO NACIONAL DEL TORAX GESTIÓN 2018

Conocimiento	Definición		Objetivos		Principios	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Conoce	5	42%	3	25%	1	8%
Desconoce	7	58%	9	75%	11	92%
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100%</b>	<b>12</b>	<b>100%</b>	<b>12</b>	<b>100%</b>

**Gráfico N°6**



**Fuente:** Elaboración propia E.M.M.

**Interpretación:** El 42% del profesional de enfermería conoce la definición de la aspiración de secreciones y un 58% lo desconoce, el 25% conoce los objetivos y el 75% no, así mismo el 8% conoce los principios y el 92% no lo conoce.

**TABLA N°7**

CONOCIMIENTO DE LOS PROFESIONALES EN ENFERMERÍA SOBRE LAS CONSIDERACIONES QUE SE DEBE TENER ANTES DE REALIZAR LA ASPIRACIÓN DE SECRECIÓN ENDOTRAQUEAL, EN LA UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA DEL INSTITUTO NACIONAL DEL TORAX GESTIÓN 2018

Conocimiento	Barreras de protección		Signos y síntomas		Que debe evaluar		Que debe considerar	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Conoce	12	100%	4	33%	8	67%	7	58%
Desconoce	0	0%	8	67%	4	33%	5	42%
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100%</b>	<b>12</b>	<b>100%</b>	<b>12</b>	<b>100%</b>	<b>12</b>	<b>100%</b>

**Gráfico N°7**



**Fuente:** Elaboración propia E.M.M.

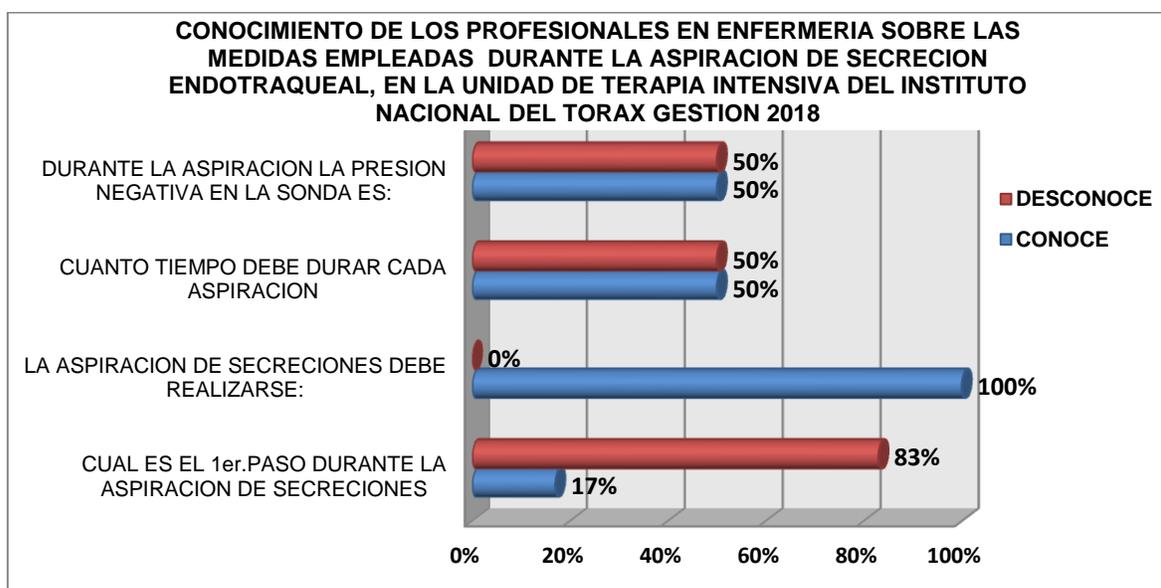
**Interpretación:** El 100% conoce las barreras de protección que debe utilizar, el 33% conoce los signos y síntomas que indican la aspiración de secreciones pero un 67% lo desconoce, el 67% conoce que debe evaluar al pcte. antes de aspirar y un 33% lo desconoce, el 58% conoce que hacer antes de aspirar pero el 42% no.

**TABLA N°8**

CONOCIMIENTO DE LOS PROFESIONALES EN ENFERMERÍA SOBRE LAS MEDIDAS EMPLEADAS DURANTE LA ASPIRACIÓN DE SECRECIÓN ENDOTRAQUEAL, EN LA U.T.I. DEL I.N.T. GESTIÓN 2018

Conocimiento	1er.paso		Frecuencia de la aspiración		Tiempo de c/aspiración		Presión (-) de la sonda	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Conoce	2	17%	12	100%	6	50%	6	50%
Desconoce	10	83%	0	0%	6	50%	6	50%
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100%</b>	<b>12</b>	<b>100%</b>	<b>12</b>	<b>100%</b>	<b>12</b>	<b>100%</b>

**Gráfico N°8**



**Fuente:** Elaboración propia E.M.M.

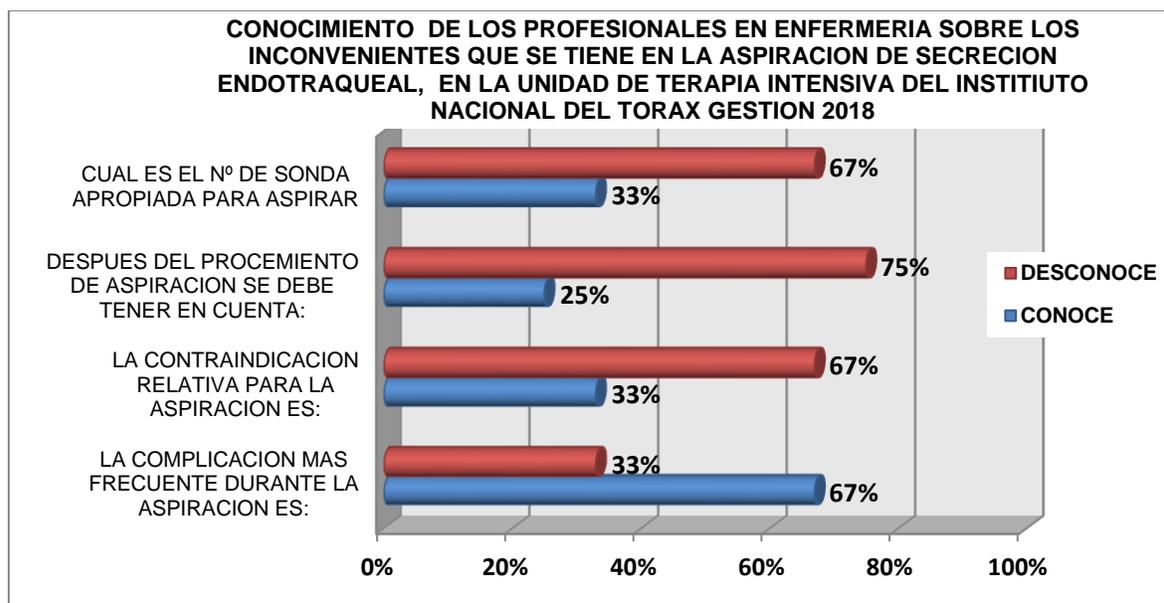
**Interpretación:** El 17% conoce el primer paso para la aspiración de secreciones y un 83% desconoce, el 100% conoce cuando realizar la aspiración, un 50% conoce el tiempo que debe durar la aspiración y el otro 50% lo desconoce, el 50%conoce que la presión negativa de la sonda durante la aspiración debe realizarse de forma intermitente y el otro 50% lo desconoce

**TABLA N°9**

CONOCIMIENTO DE LOS PROFESIONALES EN ENFERMERÍA SOBRE LOS INCONVENIENTES QUE SE TIENE EN LA ASPIRACIÓN DE SECRECIÓN ENDOTRAQUEAL, EN LA UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA DEL INSTITUTO NACIONAL DEL TORAX. GESTIÓN 2018

Conocimiento	Complicación		Contraindicación		Qué hacer Después de Aspirar		N° de Sonda para Aspirar	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Conoce	8	67%	4	33%	3	25%	4	33%
Desconoce	10	33%	8	67%	9	75%	8	67%
Total	12	100%	12	100%	12	100%	12	100%

**Gráfico N°9**



**Fuente:** Elaboración propia E.M.M.

**Interpretación:** El 67% conoce la complicación más frecuente pero el 33% lo desconoce, el 33% sabe la contraindicación para la aspiración de secreciones y el 67% lo desconoce, el 25% conoce que debe auscultar después del procedimiento y el 75% lo desconoce, un 33% conoce el N° de sonda a emplear y el 67% no sabe.

**TABLA N° 10**

PRACTICAS QUE REALIZAN LOS PROFESIONALES EN ENFERMERÍA EN LA ASPIRACIÓN DE SECRECIÓN ENDOTRAQUEAL, EN LA UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA DEL INSTITUTO NACIONAL DEL TORAX, GESTIÓN 2018

PRACTICAS QUE REALIZA EN LA ASPIRACION	Nº	%
BUENO	0	0%
REGULAR	12	100%
MALO	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>100%</b>

**Gráfico N°10**



**Fuente:** Elaboración propia

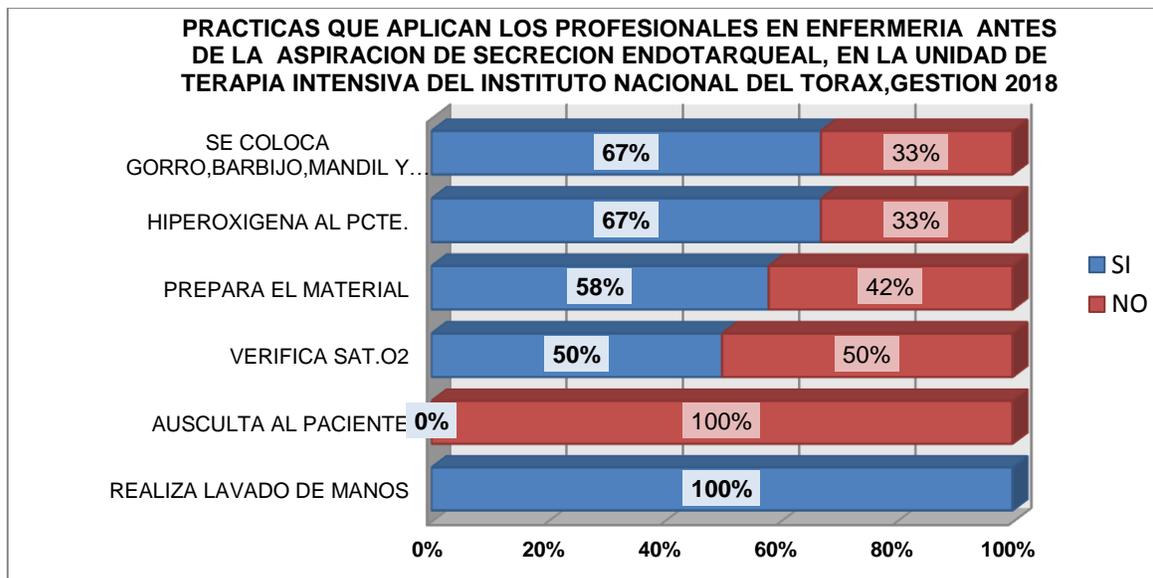
**Interpretación:** En el gráfico se observa que el 100% del profesional de enfermería que trabajan en la Unidad de Terapia Intensiva del Instituto Nacional del Tórax realizan una “REGULAR” práctica en la técnica de aspiración de secreciones endotraqueales, según datos obtenidos durante la observación.

**TABLA N°11**

PRACTICAS QUE APLICAN LOS PROFESIONALES EN ENFERMERÍA ANTES DE LA ASPIRACIÓN DE SECRECIÓN ENDOTRAQUEAL, EN LA UNIDDA DE TERAPIA INTENSIVA DEL INSTITUTO NACIONAL DEL TORAX, GESTIÓN 2018

Practicas	Si		No		Total
	Nº	%	Nº	%	%
Realiza lavado de manos	12	100%	0	0%	100%
Ausculata al pcte.	0	0%	12	100%	100%
Verifica a Sat. O2	6	50%	6	50%	100%
Prepara el material	7	58%	5	42%	100%
Hiperoxigena al paciente	8	67%	4	33%	100%
Se pone gorro, barbijo, bata y guantes estériles	8	67%	4	33%	100%

**Gráfico N°11**



**Fuente:** Elaboración propia E.M.M.

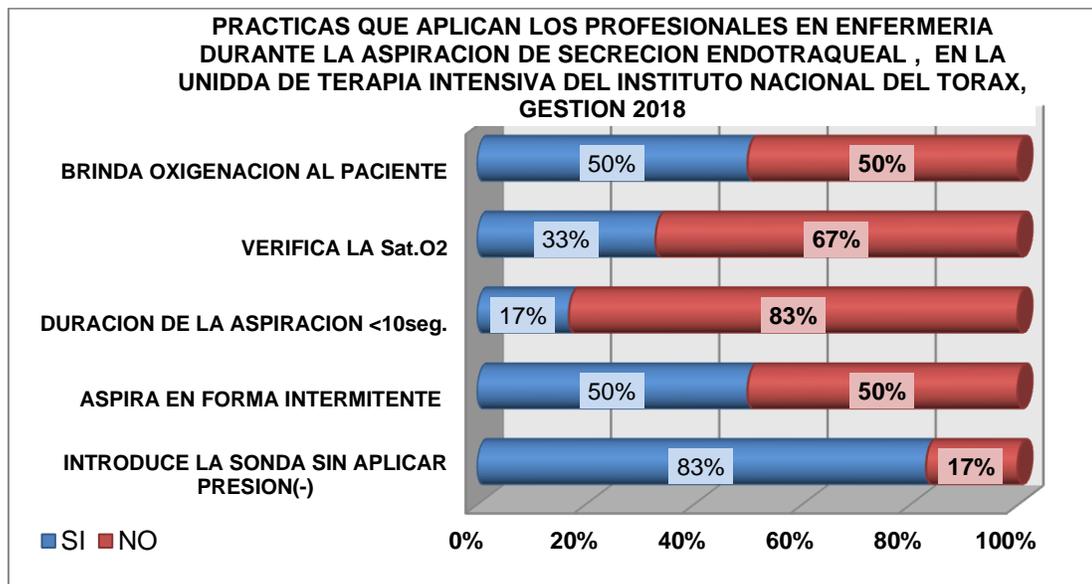
**Interpretación:** El 100% realiza el lavado de manos, pero no auscultan al pcte., el 50% verifica la Sat.O2 y el 50% no lo realiza, el 58% prepara el material y el 42% no cuenta con material completo, el 67% hiperoxigena al paciente el 33% no lo realiza, el 67% cumple con las medidas de bioseguridad el 33% no lo realiza.

**TABLA N°12**

PRACTICAS QUE APLICAN LOS PROFESIONALES EN ENFERMERÍA DURANTE LA ASPIRACIÓN DE SECRECIÓN ENDOTRAQUEAL, EN LA UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA DEL INSTITUTO NACIONAL DEL TORAX, GESTIÓN 2018

Practicas	Si		No		Total
	Nº	%	Nº	%	%
Introduce la sonda dentro el TET sin aplicar presión negativa	10	83%	2	17%	100%
Aspira en forma intermitente	6	50%	6	50%	100%
Duración de la aspiración <10seg.	2	17%	10	83%	100%
Verifica la sat.o2	4	33%	8	67%	100%
Brinda oxigenación al pcte.	6	50%	6	50%	100%

**Gráfico N°12**



**Fuente:** Elaboración propia E.M.M.

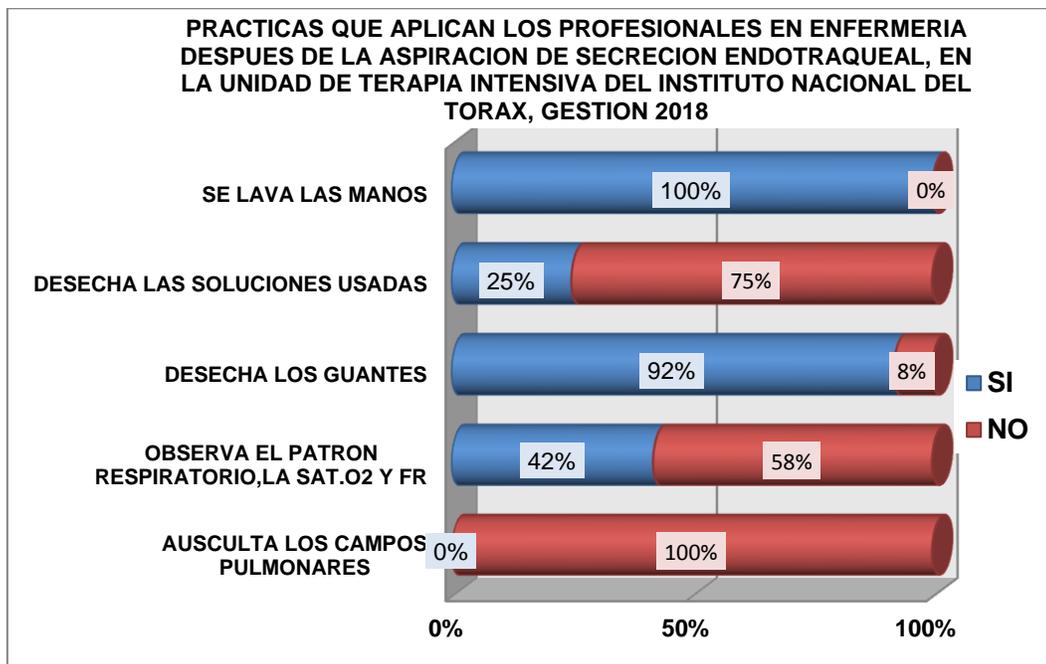
**Interpretación:** El 83% introduce la sonda sin aplicar presión negativa y el 17% no, el 50% aspira en forma intermitente el otro 50% aspira de forma permanente, un 17% realiza la aspiración en <10seg.y el 83% lo realiza por más tiempo, el 33% verifica la Sat.O2 el otro 67% no lo realiza, el 50% brinda oxigenación al paciente y el otro 50% no lo realiza

**TABLA N°13**

PRACTICAS QUE APLICAN LOS PROFESIONALES EN ENFERMERÍA DESPUÉS DE LA ASPIRACIÓN DE SECRECIÓN ENDOTRAQUEAL, EN LA UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA DEL INSTITUTO NACIONAL DEL TORAX, GESTIÓN 2018

Practicas	Si		No		Total
	Nº	%	Nº	%	%
Ausculata campos pulmonares	0	0%	12	100%	100%
Observa el Patrón respiratorio, Sat.O2 y FR	5	42%	7	58%	100%
Desecha los guantes.	11	92%	1	8%	100%
Desecha las soluciones usadas	3	25%	9	75%	100%
Se lava las manos	12	100%	0	100%	100%

**Gráfico N°13**



**Fuente:** Elaboración propia E.M.M.

**Interpretación:** El 100% no ausculata los campos pulmonares, el 42% observa el patrón respiratorio y el 58% no lo realiza, el 92% desecha los guantes usados y el 8% no, solo el 25% desecha las soluciones usadas y el 75% no lo realiza, concluido el procedimiento el 100% realiza el lavado de manos.

## **X.- CONCLUSION**

Una vez analizado e interpretado los resultados, se pudieron establecer las siguientes conclusiones al estudio realizado:

1.- El relación a las características socio demográficas se obtuvo que el 58% del personal que trabaja en la U.T.I. tiene la edad comprendida de 23 a 28 años, un 25% de 29 a 34 años, el 8% de 35 a 39 años y un 8% no responde. Por otro lado el 58% Trabajan en el servicio < de 1 año, el 33% trabaja de 1 a 5 años y solo el 8% trabaja en el servicio por más de 5 años.

2.- En referencia a los factores asociados al conocimiento que tiene el personal de enfermería los resultados dieron que el 50% de profesionales de enfermería encuestadas son licenciadas en enfermería, el 17% cuenta con diplomado, solo un 33% del profesional de enfermería ha realizado la especialidad en Terapia Intensiva, y ninguna 0% cuenta con maestría lo cual indica que casi la mitad del personal que trabaja en dicha área no tiene la formación adecuada para desempeñarse en el área, produciendo desigualdad de criterios y teorías. Por otro lado el 67% del profesional de enfermería que trabajan en la Unidad de Terapia Intensiva del Instituto Nacional del Tórax, revelaron que no recibieron información sobre el manual de aspiración en su servicio siendo que solo un 25% indican que si les brindaron la información, esto según datos obtenidos a través de un cuestionario.

3.-El 75% del profesional de enfermería que trabajan en la Unidad de Terapia Intensiva del Instituto Nacional del Tórax poseen un conocimiento "MEDIO" sobre la aspiración de secreciones endotraqueales y el 25% posee un conocimiento "BAJO" y ninguno 0% llega a un nivel de conocimiento "ALTO" esto según los datos obtenidos a través de un cuestionario debido a que el 58% no supo definir la técnica, 75% desconoce los objetivos, 92% no sabe los principios de la aspiración, 67% desconoce los signos y síntomas que indican la aspiración de secreciones, 67% desconoce la contraindicación relativa del procedimiento, 67% desconoce el número de sonda de aspirar que debe utilizar, sin embargo el 67% sabe las complicaciones

del procedimiento, y el 100% conocen las barreras de protección al igual que la frecuencia.

4.- El 100% del profesional de enfermería que trabaja en la Unidad de Terapia Intensiva del Instituto Nacional del Tórax realizan una “REGULAR” práctica en la técnica abierta de aspiración de secreciones endotraqueales, y el 0% realiza una “BUENA” practica al igual que el 0% realiza una MALA práctica, estos resultados se dieron porque el 100% no realizan la auscultación de campos pulmonares, 83% no realiza la técnica en el tiempo recomendado <10 seg. y un 75% no desecha las soluciones que se usó en el procedimiento, de los aspectos que mejor resultado se tiene es que el 100% del profesional de enfermería realiza el lavado de manos. Realizando la comparación de los resultados entre conocimiento y prácticas en la aspiración se puede observar que hay diferencia en los resultados el cual indica que realizan mejor la práctica pero no tiene el conocimiento científico adecuado pero si el empírico esto debido a que el 50% del personal no cuenta con estudios superiores.

## **XI.- RECOMENDACIÓN**

- Implementar protocolos de procedimientos donde se estandarice el procedimiento de la técnica de aspiración de secreciones endotraqueal.
- Al personal de enfermería profesional de la Unidad de Terapia Intensiva se recomienda la actualización constante sobre la técnica de aspiración de secreciones para brindar a los pacientes diariamente atención con calidad.
- Realizar estudios cualitativos para conocer las actitudes del profesional de enfermería durante la aspiración de secreciones.
- Evaluación mensual de las competencias del profesional de enfermería por parte de jefatura de enfermería
- Socializar el estudio y el impacto de los resultados destinado a los profesionales de enfermería
- Realizar un taller de aspiración de secreción , simulación clínica

## XII.- REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Mosby, D. Medicina, Enfermería y ciencias de la salud. España: ° Edición, Editorial Harcour 2010
2. Gonzaga AJ. Transmission of staphylococci between newborns. Importance of the hands to personnel. Am J Dis Child. 2014 Sep; 104: 289-95.
3. Organización Mundial de la Salud. (2016). Morbilidad y mortalidad por las infecciones intrahospitalaria por aspiración de secreciones en pacientes con intubación. Ginebra: OMS.
4. Organización Panamericana de la Salud. Falta de estandarización en los procedimientos en el manejo de la aspiración de secreciones en pacientes con intubación. Washington 2016
5. Manual de Bioseguridad Norma Técnica N° 015.. Bioseguridad en el procedimiento de aspiración de secreciones 2015 . Lima: MINSA/DGSP V01
6. Bejarano, De la Calle, Notario & Sánchez "Implantación de un protocolo de aspiración de secreciones endotraqueales basado en la evidencia científica en una Unidad de Cuidados Intensivos Madrid 2012.
7. Apolinario Mendivil Roxana Emilia. Conocimiento y prácticas que tienen las enfermeras sobre la aspiración de secreciones de pacientes entubados en la unidad de cuidados intermedios del hospital nacional Hipólito Unanue. Lima – Perú 2002 Obtenido de:  
[http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/tesis/salud/apolinario\\_m\\_r/t\\_completo.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/tesis/salud/apolinario_m_r/t_completo.pdf)
8. Noelia Ania González, Evaluación de la competencia práctica y de los conocimientos científicos de enfermeras de UCI en la aspiración endotraqueal de secreciones, junio de 2004.
9. Narciso, R.. "Nivel de conocimientos y prácticas que tiene el Enfermero sobre la aspiración de secreciones con tubo endotraqueal en el servicio de Emergencias del Hospital Vitarte ". Lima – Perú. Universidad Nacional Mayor de San Marcos 2008.

10. Pradilla, A. Conocimiento de las enfermeras por aspiración de secreciones endotraqueales en pacientes politraumatizado. Valencia: Universidad de Carabobo 2014. Obtenido de: <http://cybertesis.unmsm.edu.pe>
11. Martínez, Et. Al: Conocimientos, actitudes y práctica, de enfermería en la aspiración de secreciones en pacientes intubados”. La Paz –Bolivia. 2010. Obtenido de: <http://bibliotecadigital.umsa.bo:8080/rddu/bitstream/123456789/3871/1/T-PG-709.pdf>
12. García, Et. Al: “Infección nosocomial en pacientes intubados durante el manejo de aspiración de secreciones oro traqueales por enfermería en Hospital de Clínicas e Instituto Nacional del Tórax “la Paz –Bolivia 2008. Obtenido de: <http://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/3628/TE595.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
13. Pérez, J. & Gardey, A. Definición. De. Obtenido de Definición de practica 2008.: Obtenido de <https://definicon.de/practica/practica/>
14. Salazar, A. El punto de vista filosófico. Lima, Perú. 1988: Ediciones Alce.
15. Bunge, M. La ciencia, su método y su filosofía. Buenos Aires 2012: Editorial Siglo XX.
16. Mejía, M. Aplicación de algunas teorías de enfermería en la práctica clínica. Madrid 2010: Index de Enfermería.
17. Jiménez, M. Descripción de los cuidados más frecuentes al paciente intubado adulto traqueostomizado. 2014 Jaén. Obtenido de <http://www.universidad.de.jaén>
18. González, A., & Coscojuela, M. Evaluación de la competencia practica y de los conocimientos científicos de enfermería de la UCI en la aspiración endotraqueal de secreciones. Revista Enfermería intensiva. 2004. Volumen15 Numero3, Páginas: 101 -112.
19. Domínguez, A. Prevención de Neumonía Asociada a la Ventilación Mecánica de una Unidad de Terapia Intensiva Oncológica. México. 2010. Volumen1 Numero1.

20. Cabestrero, D. Criterios de diagnósticos en pacientes críticos. Madrid 2006 Editorial Ergon S.A.
21. Mejía, M. Aplicación de algunas teorías de enfermería en la práctica clínica. Madrid: Index de Enfermería. 2010.
22. Gonzales, S. Conocimiento empírico y conocimiento activo transformador: algunas de sus relaciones con la gestión del conocimiento 2011.  
Obtenido de <http://Revista Cubana de ACIMED>
23. Escalona, H. Técnicas de aspiración de secreciones usadas por el personal de enfermería en la Unidad de Neurocirugía del Hospital Central Universitario Dr. Antonio Pineda. Barquisimeto: Universidad Nacional de Venezuela 2012.  
Obtenida de <http://www.unv.edu.pe/vrinve/dugic/revistas/index.php/RENH/article/download>
24. Marriner, A. Modelo de teorías de enfermería. España. 2012. Editorial Elsevier Mosby. Sexta Edición. 91 – 105
25. Pineda, Beatriz; De Alvarado, Eva Luz; De Canales, Metodología de la investigación, manual para el desarrollo de personal de salud, Segunda edición. Organización Panamericana de la Salud. Washington. 1994
26. Brunner y Suddarth. Enfermería Médico Quirúrgico. Ed. Octava. pág. 590
27. Dr. Vera Carrasco Oscar TERAPIA INTENSIVA Manual de Procedimientos de Diagnóstico y Tratamiento segunda edición 2003 pag.88-91
28. Sampieri, R, Fernández, C, Baptista, P Metodología de la investigación 5ta. edición.2010

### XIII.- ANEXOS

#### VALIDACION DE LOS INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

El presente instrumento de recolección de datos (cuestionario) y hoja de observación (lista de chequeo) tiene como finalidad **DETERMINAR LOS CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS DE LOS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA SOBRE LA ASPIRACIÓN ENDOTRAQUEAL EN LA UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA DEL INSTITUTO NACIONAL DEL TÓRAX GESTIÓN 2018.**

Mi participación consiste **EN VALIDAR EL INSTRUMENTO DE INVESTIGACION** que será empleada en el mencionado estudio. Debe quedar claro que no es una evaluación sino es una investigación que reportará beneficios a la unidad de Cuidados de Intensivos de Terapia Intensiva del Instituto Nacional del Tórax.

Nombre y Apellido *Lic. Soledad Quispe A.*

Institución donde Trabaja: *Hospital del Niño*

  
Msc. Soledad E. Quispe A.  
LIC. EN ENFERMERÍA  
DOCENTE

Firma y Sello

Adj. cuestionario y hoja de observación

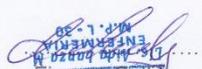
### VALIDACION DE LOS INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

El presente instrumento de recolección de datos (cuestionario) y hoja de observación (lista de chequeo) tiene como finalidad **DETERMINAR LOS CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS DE LOS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA SOBRE LA ASPIRACIÓN ENDOTRAQUEAL EN LA UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA DEL INSTITUTO NACIONAL DEL TÓRAX GESTIÓN 2018.**

Mi participación consiste **EN VALIDAR EL INSTRUMENTO DE INVESTIGACION** que será empleada en el mencionado estudio. Debe quedar claro que no es una evaluación sino es una investigación que reportará beneficios a la unidad de Cuidados de Intensivos de Terapia Intensiva del Instituto Nacional del Tórax.

Nombre y Apellido *Aida Lanza Florales*.....

Institución donde Trabaja: *Hospital Cotahuma*.....

  
M.P. 1.30  
ENFERMERA  
Aida Lanza Florales  
Firma y Sello

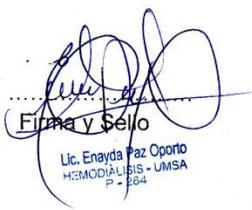
Adj. cuestionario y hoja de observación

### VALIDACION DE LOS INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

El presente instrumento de recolección de datos (cuestionario) y hoja de observación (lista de chequeo) tiene como finalidad **DETERMINAR LOS CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS DE LOS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA SOBRE LA ASPIRACIÓN ENDOTRAQUEAL EN LA UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA DEL INSTITUTO NACIONAL DEL TÓRAX GESTIÓN 2018.**

Mi participación consiste **EN VALIDAR EL INSTRUMENTO DE INVESTIGACION** que será empleada en el mencionado estudio. Debe quedar claro que no es una evaluación sino es una investigación que reportará beneficios a la unidad de Cuidados de Intensivos de Terapia Intensiva del Instituto Nacional del Tórax.

Nombre y Apellido ..... Enayda Tatiana Paz Oporto  
Institución donde Trabaja: ..... Hospital de Clínica

  
Firma y Sello  
Lic. Enayda Paz Oporto  
HEMODIALISIS - UMSA  
P-2018

Adj. cuestionario y hoja de observación



Facultad de Medicina, Enfermería,  
Nutrición y Tecnología Médica

**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS**  
**FACULTAD DE MEDICINA, ENFERMERÍA, NUTRICIÓN Y TECNOLOGÍA MÉDICA**  
**UNIDAD DE POSTGRADO**

La Paz, julio 23 de 2018  
**U.P.G. CITE N°955/2018**

Señora  
Lic. Marlene Adrian E.  
**JEFA DE ENFERMERAS a.i.**  
**INSTITUTO NACIONAL DEL TÓRAX**  
Presente.-

Ref.: **SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN**

De mi mayor consideración:

A tiempo de saludar a su autoridad, me permito informarle que dentro la actividad académica del Programa de la Especialidad en Medicina Crítica y Terapia Intensiva de la Facultad de Medicina de la U.M.S.A., se viene desarrollando el Trabajo de Grado.

Tema que es investigado por la cursante legalmente habilitada:

**Lic. Elena Mamani Mamani**

En ese sentido por lo expuesto SOLICITO a su autoridad, pueda colaborar a la investigadora autorizando la obtención de información necesaria que permita ejecutar el trabajo referido.

Sin otro particular, me despido con las consideraciones que el caso amerita.

  
Lic. Marlene Adrian E.  
JEFE D. DEPTO. ENFERMERIA  
INSTITUTO NACIONAL TORAX

cc: Arch  
/ Sheila

  
Lic. M.Sc. Enayda Paz Oporto  
COORDINADORA ACADÉMICA  
POSTGRADO EN ENFERMERÍA





REGISTRO No. 1016

GOBIERNO AUTÓNOMO  
DEPARTAMENTAL DE LA PAZ  
INSTITUTO NACIONAL DE TORAX  
LA PAZ - BOLIVIA

# HOJA DE RUTA

Fecha de INGRESO

24-07-18

Fecha de SALIDA

31-7-18



DESTINO .....

- Secretaria Dirección
- Administración
- Jefatura de Personal
- Depto. Neumología
- Depto. Cardiología
- Depto. Cirugía
- Depto. UTI
- Depto. Apoyo Profesional
- Asesoría Jurídica
- Docencia*
- .....
- .....
- .....
- .....

INSTRUCCIONES

- Tomar Acción
- Estudiar e Informar
- Verificar y procesar
- Preparar Respuesta
- Atender Pedido
- Archivar
- .....
- .....
- .....
- .....

Rutina

Responder en el día

URGENTE

INSTRUCCIONES COMPLEMENTARIAS:

*Dr. A Castillo : favor tomar*

*comunicados*

Dr. Edgar Pozo Valdivia  
DIRECTOR GENERAL  
INSTITUTO NACIONAL DE TORAX



Facultad de Medicina, Enfermería,  
Nutrición y Tecnología Médica

**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS**  
FACULTAD DE MEDICINA, ENFERMERÍA, NUTRICIÓN Y TECNOLOGÍA MÉDICA  
**UNIDAD DE POSTGRADO**

La Paz, julio 23 de 2018  
U.P.G. CITE N°955/2018

INSTITUTO NACIONAL DE TORAX  
**RECIBIDO**  
JEFATURA DE ENFERMERIA  
HORA: 13:31  
FECHA: 22-08-18 N° 197  
LA PAZ - BOLIVIA

INSTITUTO NACIONAL DE TORAX  
**RECIBIDO**  
DIRECCION  
24 JUL 2018  
SECRETARIA  
No. Reg. 1016 Hrs.  
LA PAZ - BOLIVIA

Señor  
Dr. Edgar Pozo-Valdivia  
DIRECTOR  
INSTITUTO NACIONAL DEL TÓRAX  
Presente.-

Ref.: SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN

De mi mayor consideración:

A tiempo de saludar a su autoridad, me permito informarle que dentro la actividad académica del Programa de la Especialidad en Medicina Crítica y Terapia Intensiva de la Facultad de Medicina de la U.M.S.A., se viene desarrollando el Trabajo de Grado.

Tema que es investigado por la cursante legalmente habilitada:

**Lic. Elena Mamani Mamani**

En ese sentido por lo expuesto SOLICITO a su autoridad, pueda colaborar a la investigadora autorizando la obtención de información necesaria que permita ejecutar el trabajo referido.

Sin otro particular, me despido con las consideraciones que el caso amerita.

*Nota:  
Deedli realizar el estudio  
solicito a todas las  
ray colaborar.*

Lic. M.Sc. Enayda Paz Oporto  
COORDINADORA ACADÉMICA  
POSTGRADO EN ENFERMERÍA

c.c. Arch.  
/ Sheila

Lic. Magda J. Velasco A.  
Jefa a. Depto. Enfermería  
INSTITUTO NACIONAL DE TORAX

*autorizado 20-08-18*



*a cargo de la Jefa de enfermería*

Calle Claudio Sanjinés N° 1738 - Miraflores • Teléfonos: 2227188 - 2228062  
Obrajes c. 5 N° 590 • Telf.: 2782035 • Pag. Web: <http://postgrado.fment.umsa.bo> • La Paz - Bolivia

Dr. Augusto Castillo Murillo  
JEFE DE DOCENCIA E INVESTIGACION  
INSTITUTO NACIONAL DE TORAX

## **CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Mediante la firma de este documento manifiesto estar de acuerdo en participar voluntariamente en el presente trabajo de investigación titulado:

### **Conocimiento y prácticas del profesional en enfermería en la técnica abierta de aspiración de secreción de tubo endotraqueal en la Unidad de Terapia Intensiva del Instituto Nacional del Tórax gestión 2018**

Mi participación consiste en responder las preguntas del cuestionario respetando mi integridad física y emocional, he sido informado que el presente cuestionario es netamente personal anónimo, asimismo indicar que mi participación es voluntaria, debe quedar claro que no es una evaluación sino es una investigación que reportará beneficios a la unidad de Terapia Intensiva del Instituto Nacional del Tórax Por lo tanto acepto participar en la siguiente investigación.

.....

**Firma**



## INSTRUMENTO - CUESTIONARIO

### INTRODUCCION.-

El presente cuestionario se realiza con el objetivo de Determinar los conocimientos y prácticas de los profesionales de enfermería sobre la aspiración de secreciones endotraqueales. Es importante contar con su colaboración ya que contribuirá al desarrollo de la profesión con los resultados obtenidos. El cuestionario es anónimo por lo que se le pide la mayor sinceridad.

### I.-DATOS GENERALES

1.-Edad:.....

2.- Grado de instrucción:    Diplomado ( )    Especialidad ( )    Maestría ( )  
Licenciatura ( )

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

4.- Recibió Ud. Información sobre el manual de aspiración de secreciones en su servicio:    a) Si ( )    b) No ( )

### II.- DATOS ESPECIFICOS

Encierre en un círculo la respuesta que considere correcta:

#### 1. ¿Qué es para Ud. la Aspiración de Secreciones?

- a. Es un procedimiento que elimina secreciones.
- b. Es un procedimiento que ayuda a eliminar secreciones del árbol traqueobronquial.
- c. Es un procedimiento simple y rápido que no implica riesgos para el paciente
- d. Es un procedimiento que se utiliza cuando el paciente tiene obstruida la vía aérea.

#### 2. La Aspiración de Secreciones por T.E.T tiene como objetivo principal

- a. Eliminar del árbol bronquial las secreciones acumuladas
- b. Permite el intercambio gaseoso a nivel alveolo capilar
- c. Disminuir los ruidos agregados en ambos campos pulmonares
- d. Disminuir las secreciones de la tráquea

**3. ¿Cuáles son las Barreras de Protección que se utiliza en la aspiración de secreciones por T.E.T?**

- a. Barbijo y guantes.
- b. Gafas protectoras y Barbijo.
- c. Mandil y guantes.
- d. Mandil, Barbijo y guantes, gorro,

**4. ¿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.

**5. ¿Cuáles son los signos y síntomas que indica la Aspiración de Secreciones por T.E.T.?**

- a. Hipoxemia.
- b. Hipertensión Arterial.
- c. Auscultación de estertores y sibilancias.
- 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.?**

- a. La función cardíaca.
- b. La función cardiorespiratoria.
- c. La función respiratoria.
- d. La función neurológica.

**7. ¿Qué es lo primero que considera Ud. Antes de aspirar secreciones por T.E.T.?**

- a. La posición debe ser decúbito dorsal.
- b. La sonda de aspiración debe ser de mitad diámetro que el T.E.T.
- c. Preparación del equipo.
- d. Asegurarse de contar con el personal para asistir.

**8. ¿Cuál es el primer paso durante la Aspiración de Secreciones por T.E.T.?**

- a. Introducir la sonda de aspiración sin ejercer presión negativa.
- b. Aspiración del bronquio afectado.
- c. Control de saturación de oxígeno.
- d. Mantener la vía aérea permeable.

**9. La Aspiración de Secreciones en Pacientes Intubados debe realizarse:**

- a. Cada dos horas.
- b. Una vez por turno.
- c. Cada vez que sea necesario.
- d. Cada veinticuatro horas.

**10. ¿Cuánto tiempo debe durar cada Aspiración de Secreciones por T.E.T.?**

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

**11. La complicación más frecuente durante la Aspiración de secreciones por T.E.T.?**

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

**12. La contraindicación relativa para aspirar secreciones por T.E.T. esta dada por**

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

**13. Después del procedimiento de Aspiración de Secreciones por T.E.T.se debe tener en cuenta:**

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

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

- a. El número de sonda es menor de 10.
- b. El diámetro de la sonda es 1/3 del diámetro del T.E.T.
- c. El diámetro de la sonda 2/3 al diámetro del T.E.T.
- d. No se toma en cuenta de número de sonda.

**15. ¿Durante la Aspiración de Secreciones la presión negativa en la sonda será en forma?**

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

**Fuente:** Instrumento de Recolección de Datos elaborado por el Lic.Narciso Quispe Raúl (2009).adecuado para presente estudio.

## LISTA DE CHEQUEO O ÍTEMS

Enfermera(o) Observada.....Fecha.....Hora.....

	Si	No	Observación
<p><b>Antes de la aspiración la Enfermera:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se lava las manos.</li> <li>2. Ausculta al paciente.</li> <li>3. Verificar la saturación.</li> <li>4. Prepara el material:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- N<sup>a</sup> de sonda de aspiración</li> <li>- Succión portátil operativa.</li> <li>- Bolsa de resucitación manual</li> <li>- Frascos con agua estéril para aspiración</li> </ul> </li> <li>5. Hiperoxigena al paciente.</li> <li>6. Se colocan gorro, barbijo, mandil y guantes estériles</li> </ol>			
<p><b>Durante la aspiración:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introduce la sonda dentro del tubo oro traqueal sin aplicar presión positiva.</li> <li>2. Aspira en forma intermitente mientras se rota y retira la sonda, por un tiempo menor de diez segundos.</li> <li>3. Duración por aspiración menor de diez segundos</li> <li>4. Verificar la saturación por oximetría de pulso.</li> <li>5. Brinda oxigenación al paciente.</li> </ol>			
<p><b>Después de la aspiración:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ausculta los campos pulmonares.</li> <li>2. Observa el patrón respiratorio del pcte SpO2 y FR.</li> <li>3. Desecha los guantes.</li> <li>4. Desecha las soluciones usadas.</li> <li>5. Se lava las manos.</li> </ol>			

**DATOS ESPECÍFICOS:** Conocimientos.

**1= Correcto      0= Incorrecto**

<b>Nº DE ITEMS</b>	<b>PUNTUACIÓN</b>
1	b = 1
2	a = 1
3	d = 1
4	a = 1
5	a = 1
6	b = 1
7	c = 1
8	a = 1
9	c = 1
10	b = 1
11	b = 1
12	b = 1
13	b = 1
14	b = 1
15	b = 1

**DATOS ESPECÍFICOS:** Practicas

<b>ANTES DE LA ASPIRACION</b>	
<b>Nº DE ITEMS</b>	<b>PUNTUACIÓN</b>
1	Si = 1
2	Si = 1
3	Si = 1
4	Si = 1
5	Si = 1
6	Si = 1
<b>DURANTE LA ASPIARCION</b>	
1	Si= 1
2	Si= 1
3	Si= 1
4	Si= 1
5	Si= 1
<b>DESPUÉS DE LA ASPIRACIÓN</b>	
1	Si= 1
2	Si= 1
3	Si= 1
4	Si= 1
5	Si= 1

### TABLA MATRIZ CONOCIMIENTO

<b>Nº</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>TOTAL</b>
<b>1</b>	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	<b>8</b>
<b>2</b>	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	<b>4</b>
<b>3</b>	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	<b>5</b>
<b>4</b>	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	<b>7</b>
<b>5</b>	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	<b>4</b>
<b>6</b>	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	<b>7</b>
<b>7</b>	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	<b>7</b>
<b>8</b>	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	<b>7</b>
<b>9</b>	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	<b>9</b>
<b>10</b>	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	<b>8</b>
<b>11</b>	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	<b>8</b>
<b>12</b>	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	<b>9</b>
<b>RESP. CORRECTA</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>12</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	

## TABLA MATRIZ PRÁCTICAS

Nº	ANTES							DURANTE						DESPUES						TOTAL
	1	2	3	4	5	6	SUB-TOTAL	1	2	3	4	5	SUB-TOTAL	1	2	3	4	5	SUB-TOTAL	
1	1	0	1	1	1	0	4	1	0	0	1	0	2	0	0	1	0	1	2	8
2	1	0	0	0	1	1	3	1	0	0	1	0	2	0	0	1	0	1	2	7
3	1	0	1	1	1	0	4	1	1	0	0	0	2	0	1	1	0	1	3	9
4	1	0	0	0	0	1	2	1	1	0	1	0	3	0	1	1	0	1	3	8
5	1	0	1	1	1	0	4	1	0	1	1	0	3	0	0	1	1	1	3	10
6	1	0	1	0	0	1	3	1	0	0	0	1	2	0	1	1	0	1	3	8
7	1	0	1	1	1	0	4	1	1	0	0	1	3	0	0	1	0	1	2	9
8	1	0	1	0	0	1	3	0	1	0	0	1	3	0	0	1	1	1	3	9
9	1	0	0	1	1	1	4	1	0	0	0	1	3	0	0	1	0	1	2	9
10	1	0	0	1	0	1	3	1	0	1	0	0	3	0	1	1	0	1	3	9
11	1	0	0	0	1	1	3	0	1	0	0	1	2	0	1	0	0	1	2	7
12	1	0	0	1	1	1	4	1	1	0	0	1	3	0	0	1	1	1	3	10
<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>8</b>		<b>10</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>6</b>		<b>0</b>	<b>5</b>	<b>11</b>	<b>3</b>	<b>12</b>		

# PROPUESTA DE INTERVENCION PROTOCOLO DE ENFERMERIA PARA LA ASPIRACION DE SECRECION ENDOTRAQUEAL



LA PAZ- BOLIVIA

2018

## **I. INTRODUCCIÓN**

Cuando el reflejo de la tos esta inhibido, es ineficaz o insuficiente para mantener la permeabilidad de la vía aérea se precisa de la aspiración de secreciones el cual es un método invasivo

La aspiración de secreciones endotraqueales (ASE) es un componente básico de la higiene bronquial del paciente sometido a ventilación mecánica. Esta técnica no está exenta de riesgos por lo cual es un procedimiento que realiza la enfermera bajo estricta vigilancia de parámetros que podrían indicar complicaciones asociadas a la realización de la aspiración. Por lo tanto, se requiere que el profesional cuente con conocimientos sobre esta técnica conozca muy bien los efectos involucrados y mantenga la técnica estéril que requiere este procedimiento.

Existen dos tipos de procedimiento para la aspiración de secreciones uno convencional o sistema abierto y otro el denominado aspiración cerrada. La aspiración se debe hacer solo cuando sea necesario.

Los Protocolos de Atención de Enfermería, proporcionan la información necesaria al profesional de enfermería para actuar de manera correcta y oportuna.

Para la elaboración del protocolo de aspiración de secreciones endotraqueales, se partió a partir de los resultados obtenidos en el estudio realizado sobre el Conocimiento y prácticas del profesional de enfermería en la técnica abierta de aspiración de secreción de tubo endotraqueal en la Unidad de Terapia Intensiva del Instituto Nacional del Tórax gestión 2018

## **II. JUSTIFICACIÓN**

La competencia profesional viene desarrollándose internacionalmente. Está presente en los procesos formativos de pre-grado y postgrado, así como en la etapa laboral, abarca el conjunto de los conocimientos y las habilidades esenciales, constituye la piedra angular de la gestión de calidad de los servicios de salud, además del fundamento de la educación, asegura el cumplimiento de los objetivos, propósitos y directrices para incrementar la calidad de atención

El nivel de competencia de un individuo en un área práctica determinada es la medida en que una persona puede utilizar sus conocimientos, aptitudes, actitudes, valores y buen juicio, asociados a su profesión, para poder desempeñarse de manera eficaz en las diferentes situaciones que corresponden al campo de su práctica profesional.

La delicadeza de las labores del personal de enfermería requiere, sobre todo en momentos críticos, una organización y precisión que permita aplicar el conocimiento científico con minuciosidad, facilitando así la tarea y ahorrando un tiempo que puede ser decisivo en la vida del paciente. Por esta razón, es importante disponer de protocolos actualizados dentro de cada servicio y emplearlos con capacidad y criterio.

### **III. OBJETIVOS**

#### **3.1. OBJETIVO GENERAL**

Elaborar protocolos de aspiración de secreciones endotraqueal para unificar conocimientos del profesional de enfermería de la Unidad de Terapia Intensiva del Instituto Nacional del Tórax gestión 2018.

#### **3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Fortalecer los conocimientos del personal de enfermería.
2. Describir cada procedimiento secuencialmente, basados en principios que permitan mejorar la calidad de atención del paciente.
3. Prevenir complicaciones posteriores a la aspiración de secreciones endotraqueales

## **PROTOCOLO N. ° 1**

### **EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL PARA LA ASPIRACIÓN DE SECRECIONES**

#### **DEFINICIÓN**

Conjunto de barreras físicas destinados a proteger la salud y la seguridad del personal de sanitario, de los usuarios y de la comunidad, frente a la exposición o liberación accidental de los agentes patógenos.

#### **OBJETIVO**

Prevenir la infección.

Controlar la infección.

Establecer una barrera de aislamiento entre el paciente y la persona que lo atiende, con el fin de evitar y controlar la diseminación de las infecciones.

#### **PRINCIPIOS CIENTÍFICOS**

La contaminación es la presencia de microorganismos sobre superficies inanimadas, como la ropa, mesa, fonendoscopio, etc.

Los agentes infecciosos pueden transmitirse, por vías diferentes al ser humano susceptible.

Las formas de transmisión de los agentes infecciosos varían según su puerta de entrada, vía de salida y capacidad de vivir fuera del reservorio.

Los factores de riesgo de una infección nosocomial son: el paciente, ambiente y la atención

#### **EJECUTANTE**

Personal de salud a realizar diferentes la aspiración de secreciones que este expuesto a material contaminado.

## PROCEDIMIENTO

El personal, debe vestirse antes de desarrollar su función designada, previo lavado de manos:

<b>GORRO</b>	Debe ser usado correctamente según técnica establecida, de tal manera que la protección sea recíproca, tanto del personal como del material que se manipula.
<b>MASCARILLA</b>	Debe ser descartable y de triple capa que cubra desde la nariz hasta debajo de la barbilla
<b>LENTES PROTECTORES</b>	Se usan siempre y cuando no se disponga de mascarilla con visor o cuando en manipulación de sustancias de riesgo origine salpicadura
<b>MANDIL</b>	Deben ser impermeables de manga larga de preferencia descartables, hasta bajo la rodilla.
<b>GUANTES</b>	Indicado en cualquier procedimiento invasivo. Son el último equipo de protección personal (E.P.P.) que debe colocarse

## RECOMENDACIONES

Se debe evitar el uso de joyas o brazaletes y collares.

Las uñas deben estar recortadas y sin esmalte, para evitar rasgaduras en los guantes, lesiones accidentales, o transporte de microorganismo.

El uso de barreras protectoras es obligatorio en todo el personal que desarrolla sus actividades en la Unidad de Terapia Intensiva.

El personal que desarrolla sus actividades en la unidad de terapia intensiva, debe considerar a todo material, equipo, o instrumental, como altamente contaminado y debe estar protegido al entrar en contacto con estos.

## **PROTOCOLO N. ° 2**

### **ASPIRACIÓN DE SECRECIÓN ENDOTRAQUEAL MÉTODO ABIERTO**

#### **CONCEPTO**

La aspiración de secreciones es un procedimiento mediante el cual se extraen las secreciones acumuladas en la tráquea y los bronquios, que bloquean o dificultan el paso de aire a los pulmones, por medio de un catéter puesto en la vía aérea artificial o en el TOT, atado a una presión negativa (vacío), controlado a través de un regulador.

#### **OBJETIVOS**

Mantener permeable la vía aérea en pacientes intubados, permitiendo un correcto intercambio de gases a nivel alveolo-capilar.

Favorecer la ventilación y la oxigenación

Extraer en forma aséptica las secreciones que obstruyen las vías respiratorias del paciente, con vía aérea artificial o con dificultad de eliminarlas por sí sola.

Prevenir las infecciones y atelectasias ocasionadas por el acumulo de secreciones.

Toma de muestras para cultivo.

Prevenir NAVM (Neumonía Asociada a Ventilador Mecánico)

#### **PRINCIPIOS CIENTÍFICOS**

La función fundamental de los pulmones consiste en conservar la tensión de oxígeno y de dióxido de carbono dentro de los límites normales.

El exceso y la retención de secreciones pulmonares incrementan el trabajo respiratorio y facilitan las condiciones para la infección.

- La ventilación mecánica se aplica cuando un paciente tiene dificultad para respirar o su organismo no puede realizar esta función.

En los pacientes sometidos a intubación, el reflejo tusígeno se encuentra disminuido o abolido.

El exceso de las secreciones pulmonares altera el intercambio de gases con posibilidad de hipoxemia, neumonía, insuficiencia respiratoria y muerte del paciente.

## **MATERIAL Y EQUIPO**

Aspirador de vacío.

Recipiente para la recolección de secreciones.

Sondas de aspiración estériles, según el diámetro del tubo.

Tubo o goma de aspiración.

Gorro, barbijo, bata y Guantes estériles.

Ambú con reservorio conectado a fuente de oxígeno.

Jeringa de 5 ml.

Suero fisiológico o agua bidestilada

Estetoscopio

Botella de agua bidestilada.

Paquete de gasas estériles.

Cinta de sujeción.

Tijeras.

## **INDICACIONES**

Pacientes con ventilación mecánica a través de un tubo endotraqueal, con presencia de secreciones.

## **PERSONAL NECESARIO**

Dos personas: Licenciada (do) en enfermería. y auxiliar de enfermería

## PROCEDIMIENTO

### Antes del procedimiento

1. Evaluar la frecuencia cardiaca del paciente y auscultar los ruidos respiratorios. Si el paciente está conectado a un monitor, vigilar constantemente la frecuencia cardiaca y presión arterial, así como valorar los resultados de gases arteriales. Es importante valorar las condiciones del paciente, ya que la aspiración debe suspenderse para administrar oxígeno a través de la respiración asistida manual.
2. Explicar al paciente el procedimiento que se le va a realizar, cuando esto sea posible.
3. Corroborar la funcionalidad del equipo para aspiración, ajustarlo a: Regular la presión de la aspiración para alcanzar niveles de aspiración entre 80 y 120mmHg. (Ejercer presión excesiva puede ocasionar traumatismos de la membrana mucosa, hemorragia o extraer el tejido)
4. Corroborar la funcionalidad del sistema de reanimación manual, adaptado al sistema de administración de oxígeno a concentración del 100%.
5. Colocar al paciente en posición semi-Fowler, con el cuello en hiperextensión, si no existe contraindicación.
6. Lavarse las manos.
7. Disponer el material que se va a utilizar siguiendo las reglas de asepsia.
8. verificar que la sonda de aspiración que se empleará no será un número mayor que el doble del tamaño del tubo endotraqueal. La alta presión negativa durante la aspiración puede causar colapso alveolar e incluso pulmonar

TAMAÑO DEL TUBO(DIAMETRO INTERNO)	CALIBRE DE LA SONDA DE ASPIRACION (FRENCH)
< 4	6
4.5 – 5	8
5.5 – 6	10
6.5 – 7	12
7.5 – 8	14
> 8.5	16
Boca	18

9. Colocarse el cubre bocas y las gafas protectoras.
10. Si el paciente está sometido a respiración mecánica, probar para asegurarse, que no existe dificultad para desconectarse con una mano del ventilador.
11. Activar el aparato de aspiración (o del sistema de pared).
12. Antes de comenzar la aspiración se Hiperoxigena al paciente, ya que cuando se aspira además de secreciones se aspira oxígeno.
13. Colocarse guante estéril en la mano dominante. Puede colocarse en ambas manos y considerar contaminado el guante de la mano no dominante.
14. Con la mano dominante enrollar la sonda en la mano dominante.
15. Conectar la sonda de aspiración al tubo de aspiración, protegiendo la sonda de aspiración con la mano dominante y con la otra embonar a la parte de entrada del tubo del aspirador, comprobar su funcionalidad oprimiendo digitalmente la válvula de presión.

### **Durante el procedimiento**

16. Desconectar al paciente del ventilador, del orificio de entrada del tubo endotraqueal, Poner la conexión del ventilador sobre una compresa de gasa estéril y cubrirla con un extremo de la misma para evitar el escurrimiento, con esta medida se previene la contaminación de la conexión.

17. Lubricar la punta de la sonda con solución fisiológico o agua destilada
18. Al introducir la sonda a través del TET, se deberá hacerlo suavemente durante la inspiración del paciente, sin aspirar y sin forzar, hasta encontrar una ligera resistencia, evitando llegar a la carina.
19. La medida de profundidad de introducción de la sonda de aspiración es igual a la última marca externa del TET en cm más 3.
20. Realizar la aspiración del paciente, retirando la sonda 2 - 3 cm, una vez introducida (para evitar la presión directa de la punta de la sonda) mientras se aplica una espiración intermitente presionando el dispositivo digital (válvula de presión) utilizando la mano no dominante. Retirar la sonda aspirando de manera intermitente, con movimiento suave, continuo y rotatorio, recordar que la aspiración no debe durar más de 10 segundos desde su inserción hasta su retirada
21. Oxigenar al paciente utilizando el ambú conectado al sistema de administración de oxígeno al 100%, realizando de 4 a 5 ventilaciones manuales, antes de intentar otro episodio de aspiración.
22. En este momento se puede administrar en la tráquea la solución para irrigación estéril a través de la vía aérea artificial si las secreciones son espesas. Inyectar de 3 a 5 cm de solución durante la inspiración espontánea del paciente y posteriormente oxigenar al paciente con el propósito que al realizar la reanimación manual, con ello se estimula la producción de tos y se distribuye la solución logrando despegar las secreciones. (La utilidad de este procedimiento es muy controvertida).
23. Aspirar las secreciones de acuerdo a las instrucciones anteriores.
24. Limpiar la sonda con una gasa estéril y lavar la sonda en su interior con solución para irrigación.
25. Repetir la aspiración si es necesario, previa recuperación de la saturación de O<sub>2</sub> por encima del 90%.

## **Después del procedimiento**

26. Limpiar la sonda con una gasa estéril y lavar la sonda en su interior con solución para irrigación, después de cada aspiración
27. Conectar nuevamente al paciente al ventilador o a otro dispositivo de suministro de oxígeno
28. Auscultar los pulmones para verificar la desaparición o disminución de los ruidos agregados.
29. Al finalizar el procedimiento apoyar con la bolsa de resucitación manual al paciente hasta que recupere una SpO<sub>2</sub> aceptable.
30. Lavarse las manos con agua y jabón antiséptico, con el fin de disminuir los microorganismos presentes en la superficie de las manos y así evitar la transmisión de microorganismos de un paciente a otro.
31. Documentar en el expediente clínico la fecha, hora y frecuencia de la aspiración de las secreciones y la respuesta del paciente. Asimismo, anotar la naturaleza y características de las secreciones en lo que se refiere a su consistencia, cantidad, olor y coloración.

## **PRECAUCIONES**

No olvidar reponer la FiO<sub>2</sub> tras el procedimiento, puesto que se podría incurrir en toxicidad del paciente por oxígeno.

Controlar los signos vitales antes y después de la aspiración para verificar la tolerancia al procedimiento.

Practicar en todo momento la técnica estéril para evitar infecciones y micro aspiraciones.

No intentar forzar la entrada de la sonda de aspiración cuando hay resistencia, ya que puede ocasionar traumatismos de las membranas o pólipos nasales. Si existen datos de hemorragia notificar al médico

La aspiración repetida puede producir irritación de las membranas mucosas, edema, dolor, edema laríngeo y traumatismo. Suspender la aspiración si ésta es difícil o existe obstrucción.

Determinar la necesidad de aspirar las secreciones del árbol traqueobronquial, valorando el estado del paciente, y evitar una acumulación excesiva de las secreciones.

El procedimiento de la aspiración de secreciones no debe durar más de 10 segundos en cada aspiración, y debe haber un intervalo de uno a dos minutos entre cada episodio para dar tiempo al paciente a respirar.

Tener ambú para oxigenar los pulmones del paciente antes y después de aplicar la técnica, para reducir el riesgo de hipoxemia, disritmias y micro atelectasias.

La aspiración es menos eficaz en el árbol bronquial izquierdo ya que el bronquio principal izquierdo sale de la tráquea en un ángulo más agudo, un drenaje más agudo para dicho bronquio se lograría con fisioterapia respiratoria, drenaje postural, vibraciones o hacer toser al paciente.

## **PROTOCOLO N. ° 3**

### **ASPIRACIÓN DE SECRECIÓN ENDOTRAQUEAL MÉTODO CERRADO**

#### **CONCEPTO**

Es un procedimiento mediante el cual se introduce un catéter cubierto por un manguito de plástico flexible a la vía aérea traqueal artificial para retirar las secreciones suprimiendo la necesidad de desconectar al paciente del ventilador mecánico para efectuar la aspiración.

#### **OBJETIVO**

Mantener la permeabilidad de las vías aéreas para promover un óptimo intercambio de oxígeno y dióxido de carbono.

Estimular el reflejo tusígeno.

Facilitar la eliminación de las secreciones.

Prevenir neumonía causada por acumulación de secreciones.

#### **PRINCIPIOS CIENTÍFICOS**

Todas las células del organismo requieren de la administración continua y suficiente de oxígeno.

Para mantener niveles adecuados de oxígeno y de dióxido de carbono en los alvéolos y en la sangre debe existir una perfusión adecuada, así como una ventilación suficiente.

Las secreciones retenidas favorecen el crecimiento de los microorganismos.

Las secreciones de naturaleza mucóide tienden a acumularse, lo que puede ocasionar obstrucción parcial o completa de la vía aérea.

La eliminación de las secreciones de la vía aérea reduce el potencial para la infección pulmonar y mejora la oxigenación.

## **INDICACIONES**

Pacientes con intubación endotraqueal, conectado a ventilación mecánica, con evidencia de presencia de secreciones.

## **PERSONAL NECESARIO**

Una Licenciada (do) en enfermería.

## **MATERIAL Y EQUIPO**

Aspirador al vacío.

Recipiente para la recolección de secreciones.

Tubo o goma de aspiración.

Guantes estériles.

Ambú con reservorio conectado a fuente de oxígeno.

Jeringa de 5 ml. estéril.

Solución fisiológica al 0,9% o agua bidestilada.

Estetoscopio.

Toalla descartable.

Sonda de aspiración estéril, según el diámetro del tubo.

## **PROCEDIMIENTO**

1. La enfermera: Prepara al paciente, le explica el procedimiento y le pide su participación para un mejor resultado, esto disminuye la angustia del paciente y reduce los riesgos.
2. Explica la importancia de que el paciente tosa durante el procedimiento para remover las secreciones, en caso de que esté consciente el paciente.
3. Reúne el material y equipo en la unidad del paciente.
4. Valora la placa de rayos X de tórax.

5. Ausculta los campos pulmonares del paciente.
6. Proporciona palmo percusión al paciente.
7. Ayuda al paciente a adoptar una posición cómoda en semi-Fowler o fowler.
8. Coloca una toalla protectora cruzada sobre el tórax del paciente.
9. Verifica que la fijación de la cánula endotraqueal del paciente sea segura.
10. Se lava las manos
11. Se coloca los guantes
12. Retira el sistema de aspiración cerrado de su envoltura.
13. Conecta el tubo en T a la conexión del equipo del ventilador.
14. Conecta la conexión al tubo endotraqueal.
15. Conecta la entrada de aspiración a la pared.
16. Presiona la válvula de control y establece la aspiración al nivel adecuado empezando entre 80 y 100 mm Hg y libera la válvula de control.
17. Fija el tubo en T con la mano no dominante e
18. introduce el catéter unos 10-12 cm para limpiar la vía aérea del paciente, al hacer esto se colapsa el manguito de plástico.
19. Presiona la válvula de control para activar la aspiración, mantiene la válvula presionada,
20. aspira y retira suavemente el catéter y repite la operación cuando sea necesario.  
Instila de 5 a 7 ml de solución de cloruro de sodio al 0.9% dentro del manguito y lava presionando la válvula de aspiración dentro de la entrada u orificio de irrigación, en el momento en que vea la franja indicadora. Repite la maniobra hasta que el catéter esté limpio.
21. Gira la válvula de control hasta la posición de cerrado, retira la jeringa con solución fisiológica y cierra el orificio de entrada
22. Colocar la etiqueta adecuada en la válvula de control para indicar cuando se debe cambiar el sistema.

23.. Hiperoxigena al paciente si es necesario y ausculta los campos pulmonares, toma los signos vitales y los anota en el reporte de enfermería al igual que los cambios significativos

## **COMPLICACIONES**

Lesiones traumáticas a la mucosa traqueal.

Hipoxemia.

Arritmias cardíacas.

Atelectasias.

Bronco aspiración.

Reacciones vagales por estimulación.

Broncoespasmos.

Extubación accidental.

## **RECOMENDACIONES**

El catéter dura 24 horas después de la conexión.

Siempre verifique la funcionabilidad del equipo del sistema de aspiración antes de iniciar el procedimiento.

Mantiene el volumen de aire corriente, la fracción inspiratoria de oxígeno y la presión positiva al final de la espiración (PEEP) suministrados por el ventilador mecánico mientras se realiza la aspiración.

Mantiene la fracción inspiratoria de oxígeno en niveles óptimos para el paciente.

Protege a la enfermera a exposición de secreciones.

Es un sistema cómodo y de bajo costo a largo plazo

Hiperoxigenar al paciente 30 segundos antes de la aspiración de secreciones si no está contraindicado y un minuto posterior a la aspiración.

Al instalar el sistema cerciórese de que la entrada de irrigación esté cerrada para evitar pérdida de la PEEP y de la presión del sistema de ventilación.

Vigilar la frecuencia y el ritmo cardiaco durante la aspiración para observar si hay presencia de arritmias.

Desechar guantes y material empleados según las normas.

Observar al paciente durante la aspiración y permitir descansos entre una y otra, sobre todo si el paciente está consciente.

## **INSUMOS Y EQUIPOS NECESARIOS PARA EL TALLER DE ASPIRACION DE SECRECION SIMULACION CLINICA**

### **MATERIALES PARA EL TALLER**

#### **Simuladores:**

2 simulador adulto

1 simular de paciente intubado

#### **MATERIALES GENERAL DE SALA:**

Lavamanos

Papel para secado de manos

Jabón

Papeleros

Caja de cortopunzante

#### **MATERIAL PARA LA ASPIRACION DE SECRECIONES**

1 fonendoscopio

2 motor de aspiración portátil

2 riñoneras estéril

1 equipo desechable de aspiración central

Sondas de aspiración de diferente número

1 jeringa de 5 ml

1 cinta de sujeción.

1 tijera.

#### **MATERIAL POR ALUMNO**

Equipo de protección personal (gorro, barbijo, bata, lentes protectores y guantes estériles)

## BIBLIOGRAFIA

1. Parra Moreno M.L. Procedimientos y técnicas en el paciente crítico. MASSON S.A.,2003  
<http://www.eccpn.aibarra.org/temario/seccion5/capitulo71/capitulo71.htm>
2. Gómez Grande ML, González Bellido V, Olguín G, Rodríguez H. Manejo de las secreciones pulmonares en el paciente crítico. Enferm Intensiva 2010; 21(2):74-82.
3. Perry A, Potter P. Guía Mosby de Técnicas y procedimientos en enfermería. 7ma.
4. Edición. Barcelona: Elsevier-Mosby; 2011.
5. Zafra Pires M, Barrot Cortés E editores. Manuales de Procedimientos SEPAR: Terapias respiratorias y cuidados del paciente neuromuscular con afectación respiratoria. Madrid: Editorial Respira; 2012.
6. García NL, Manejo de la Vía Aérea, Revista Electrónica de Medicina Intensiva Vía aérea N.º 2. Vol. 2 Nº 12, [en línea] diciembre 2002 [citado 7 de abril 2010]
7. Disponible en: <http://remi.uninet.edu/debate/m1/REMIM102.htm>
8. <http://www.compendiodenfermeria.com/3929-aspiracion-de-secreciones-por-tubo-endotraqueal-y-traqueostomia/>
9. Revista Mexicana De Enfermería Cardiológica Vol.7 Nº1 Enero- Diciembre 2000 pag.43-45

# ASPIRACION DE SECRECION ENDOTRAQUEAL

Procedimiento encaminado a extraer secreciones del árbol bronquial por medio de la aplicación de presión

**Principios de la técnica:** La hidratación, humidificación, drenaje postural, técnica estéril, lavado del tubo con sol. FSL, el acto de aspiración, la hiperoxigenación

## Indicaciones

Aumento de la FR y FC en el paciente. Hipotensión  
Secreciones visibles y obvias.  
Presencia de ruidos estertores y sibilancias

**Complicaciones:** Hipoxia., Arritmias., Hipotensión, Atelectasias, Paro cardíaco, Riesgo de Infección.

**Contraindicación:** Bronco espasmos, Vía área obstruida., Bradicardia, Hemorragia pulmonar masiva.

## PROCEDIMIENTO

### ANTES

1. Lavado las manos.
2. Auscultar, Verificar Sat O2
3. Preparar material
4. Hiperoxigenar al paciente.
5. Colocarse gorro, barbijo, mandil y guantes estériles

### DURANTE

1. Introducir la sonda sin aplicar presión (-)
2. Aspirar intermitente menos de 10seg.
3. Verificar la Sat.O2.
5. Brinda oxigenación al paciente

### DESPUES

1. Ausculta campos pulmonares.
2. Observa SatO2 y patrón Resp.
3. Desechar material
4. Lavado de manos.

**DIAGNOSTICOS DE ENFERMERIA (NANDA)**

**00030** Deterioro del intercambio de gases R/C desequilibrio entre la ventilación y perfusión

**00031** Limpieza ineficaz de las vías aéreas R/C presencia de secreciones

**00004** Riesgo de infección R/C dispositivo invasivo

**RESULTADO U OBJETIVO (NOC)**

**402** Mejorar el intercambio gaseoso

**410** Mantener la permeabilidad de vías respiratoria

**1908** Contribuir a la detección de riesgo

**INTERVENCIONES DE ENFERMERIA (NIC)**

**6680** Monitorización de los signos vitales

**3350** Monitorización respiratoria

**3160** Aspiración de las vías aéreas

**3300** Manejo de la ventilación mecánica invasiva

**842** Cambio de posición

**6540** Control de infecciones

**1913** Manejo acido-base acidosis respiratoria

**1914** Manejo acido-base: alcalosis respiratoria

**2300** Administración de medicamentos