

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



**CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA QUE TIENE EL PERSONAL DE ENFERMERÍA
SOBRE ASPIRACIÓN DE SECRECIONES ENDOTRAQUEALES, UNIDAD DE
TERAPIA INTENSIVA, HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS ORURO-
BOLIVIA, GESTIÓN 2018.**

POSTULANTE: Lic. Esperanza Pacheco Inca

TUTORA: Lic. M.Sc. Carmínia Coronel Saavedra

**TESIS DE GRADO PRESENTADA PARA OPTAR AL TITULO DE MAGISTER
SCIENTIARUM EN ENFERMERÍA EN MEDICINA CRÍTICA Y TERAPIA INTENSIVA**

LA PAZ - BOLIVIA

2019

**CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA QUE TIENE EL PERSONAL DE ENFERMERÍA
SOBRE ASPIRACIÓN DE SECRECIONES ENDOTRAQUEALES, UNIDAD DE
TERAPIA INTENSIVA, HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS ORURO-
BOLIVIA, GESTIÓN 2018.**

INDICE	PAG.
I. INTRODUCCIÓN.	1
II. ANTECEDENTES.	2
III. JUSTIFICACIÓN.	8
IV. MARCO TEÓRICO.	10
4.1. Conocimiento	10
a) Definición de conocimiento.	10
b) Nivel de conocimiento	10
4.2. Práctica	11
4.3. Anatomía funcional del aparato respiratorio.	11
4.3.1. Nariz y cavidades nasales.	12
4.3.2. Faringe.	13
4.3.3. Laringe.	14
4.3.4. Tráquea.	14
4.3.5. Bronquios principales.	15
4.3.6. Pulmones y membranas pleurales.	16
4.3.7. Pleuras.	17
4.4. Ventilación mecánica.	18
4.4.1. Intubación endotraqueal.	19
a). Nasotraqueal.	19
b). Oro traqueal.	19
4.4.2. Generalidades sobre el paciente intubado.	19
4.4.3. Mantenimiento de los circuitos del respirador.	19
4.4.4. Humidificación, narices artificiales o filtros.	20
4.4.5. Tipos de tubos endotraqueales.	20
4.5. Aspiración de secreciones.	22
a) Abierta	22
b) Cerrada	21
4.5.1. Lavados orales con preparado bucal.	22
a) La Clorhexidina	22
4.5.2. Principios de la técnica de aspiración.	22

4.5.3. Indicaciones.	24
4.5.4. Aspiración de secreciones en pacientes intubados.	25
4.5.5. Complicaciones de la aspiración de secreciones	25
a) Hipoxia.	25
e) Paro cardíaco.	26
f) Riesgo de infección.	26
g) Bradicardia.	26
e) Hemorragia.	27
f) Broncoespasmo o Laringoespasmo.	27
4.5.6. Contraindicaciones.	27
a) Absolutas	27
b) Relativas	27
4.5.7. Prevención de complicaciones en la aspiración de secreciones	27
4.5.8. Recomendaciones en la aspiración de secreciones.	28
V. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.	32
VI. PREGUNTA DE INVESTIGACION.	34
VII.OBJETIVOS:.....	35
7.1. Objetivo general.	35
7.2. Objetivos específicos.....	35
VIII. DISEÑO METODOLOGICO.....	36
8.1. Area de estudio.	36
8.2.Tipo de estudio.....	36
• Descriptivos	36
• Observacional.....	36
• Transversal:.....	36
8.3. Población	35
8.3.1. Muestra.....	35
8.4.Criterios de selección	36
8.4.1. Criterios de inclusion.	36
8.4.2. Criterios de exclusion.	37
8.5. Estado de variables.....	37

8.5.1.Variable dependiente.....	37
8.5.2.Variable independiente.....	37
8.6. Operalización de variables.....	37
8.7.Técnicas para la recolección de datos	40
IX. CONSIDERACIONES ETICAS.....	41
X. RESULTADOS.....	42
XI. DISCUSIÓN.....	60
XII. CONCLUSIONES.....	63
XIII. RECOMENDACIÓN.....	64
ANEXOS.....	94

INDICE DE GRAFICOS

GRÁFICO N° 1: FORMACION PROFESIONAL DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA, HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS ORURO- BOLIVIA 2018.	42
GRÁFICO N° 2: AÑOS DE TRABAJO DEL PERSONAL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA, HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS, ORURO- BOLIVIA 2018.....	43
GRÁFICO N° 3: CONOCIMIENTO QUE TIENE EL PERSONAL DE ENFERMERÍA SOBRE LA DEFINICIÓN DE ASPIRACIÓN DE SECRECIONES ENDOTRAQUEALES UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA, HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS, ORURO- BOLIVIA 2018.....	44
GRÁFICO N° 4: CONOCIMIENTO: SOBRE EL OBJETIVO DEL PROCEDIMIENTO DE ASPIRACIÓN DE SECRECIÓNES ENDOTRAQUEALES, UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA, HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS, ORURO- BOLIVIA 2018.	45
GRÁFICO N° 5: BARRERAS DE PROTECCIÓN QUE SE UTILIZA DURANTE LA ASPIRACIÓN DE SECRECIONES ENDOTRAQUEALES, UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA, HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS, ORURO- BOLIVIA 2018.	46
GRÁFICO N° 6: CONOCIMIENTO; SOBRE LOS SISTEMAS DE ASPIRACIÓN TRAQUEAL UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA, HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS, ORURO- BOLIVIA 2018.....	47
GRÁFICO N° 7: PERSONAL DE ENFERMERÍA QUE INTERVIENE EN EL PROCEDIMIENTO, DE ASPIRACIÓN DE SECRECIÓN ENDOTRAQUEAL, UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA, HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS, ORURO-BOLIVIA 2018.....	48
GRÁFICO N° 8: CONOCIMIENTO SOBRE LOS PRINCIPIOS DE ASPIRACIÓN DE SECRECIÓN ENDOTRAQUEAL, UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA, HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS, ORURO- BOLIVIA 2018.	49
GRÁFICO N° 9: CONOCIMIENTO SOBRE EL VALOR DE LA PRESIÓN DEL MANÓMETRO EN EL MOMENTO DE REALIZAR EL PROCEDIMIENTO DE ASPIRACIÓN, UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS, ORURO- BOLIVIA 2018.....	50
GRÁFICO N° 10: CONOCIMIENTO SOBRE LA FRECUENCIA DE ASPIRACIÓN DE SECRECIONES ENDOTRAQUEALES, UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS, ORURO-BOLIVIA 2018.	51
GRÁFICO N° 11: TIEMPO DE DURACIÓN DEL PROCEDIMIENTO ASPIRACIÓN DE SECRECIONES ENDOTRAQUEALES, UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS, ORURO- BOLIVIA 2018.	52

GRÁFICO Nº 12: COMPLICACIONES FRECUENTES DURANTE LA REALIZACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE ASPIRACIÓN DE SECRECIONES ENDOTRAQUEALES, UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS, ORURO- BOLIVIA 2018.....	53
GRÁFICO Nº 13: CUIDADOS DE ENFERMERÍA QUE SE DEBEN TOMAR EN CUENTA ANTES DE REALIZAR EL PROCEDIMIENTO DE ASPIRACIÓN TRAQUEAL, UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA, HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS ORURO- BOLIVIA 2018.....	54
GRÁFICO Nº 14: LA SONDA UTILIZADA DURANTE LA ASPIRACIÓN DE SECRECIÓN TRAQUEAL, CADA QUE TIEMPO SE DEBE CAMBIAR, UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA ADULTOS, HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS, ORURO- BOLIVIA 2018.....	55
GRÁFICO Nº 15: CONOCIMIENTO SOBRE LA ASPIRACIÓN DE SECRECIONES ENDOTRAQUEALES, UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS, ORURO- BOLIVIA 2018.....	56
GRÁFICO Nº 16: APLICACIÓN DE LA LISTA DE CHEQUEO: DURANTE LA REALIZACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE ASPIRACIÓN DE SECRECIONES ENDOTRAQUEALES UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS, ORURO - BOLIVIA 2018.....	57
GRÁFICO Nº 17: TEST: POSTERIOR AL PROGRAMA DE ACTUALIZACIÓN “ASPIRACIÓN DE SECRECIONES ENDOTRAQUEALES”, UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA, HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS, ORURO- BOLIVIA 2018.	58
GRÁFICO Nº 18: CAPACITACIÓN: SOBRE LA PRÁCTICA DE ASPIRACIÓN DE SECRECIONES ENDOTRAQUEALES (APLICACIÓN DE LA LISTA DE CHEQUEO) HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS, ORURO – BOLIVIA 2018.	59

INDICE DE ANEXOS

ANEXO Nº 1	95
ANEXO Nº 2	97
ANEXO Nº 3	98
ANEXO Nº 4	102
ANEXO Nº 5	104
ANEXO Nº 6	105
ANEXO Nº 7	106
ANEXO Nº 8	107
ANEXO Nº 9	108
ANEXO Nº 10	109
ANEXO Nº 11	110
ANEXO Nº 12	111
ANEXO Nº 13	112
ANEXO Nº 14	113
ANEXO Nº 15	114
ANEXO Nº 16	115
ANEXO Nº 17	116
ANEXO Nº 18	117
ANEXO Nº 19	118
ANEXO Nº 20	119
ANEXO Nº 21	120
ANEXO Nº 22	121

ACRONIMOS.

UTI	= Unidad de Cuidados Intensivos
SpO2	= Saturación arterial de oxígeno
AET	= Aspiración endotraqueal
TET	= Aspiración endotraqueal
NAVM	= Neumonía Asociado al Ventilador Mecánico
RCP	= Reanimación Cardio Pulmonar
PAO2.	= Presión Parcial de oxígeno
CIPAP	= Presión positiva continua de la vía aérea
PEEP	= Presión positiva al final de la espiración
IEG	= Índice de Eficiencia Global
IEA	= Índice de Eficiencia por actividad

DEDICATORIA

A mis padres y hermanas que me apoyaron moralmente durante la realización del presente trabajo de investigación.

A los pacientes de la Unidad de Terapia Intensiva del Hospital General San Juan de Dios

Con especial cariño a nuestros docentes quienes nos motivaron a seguir superándonos durante nuestra carrera profesional.

AGRADECIMIENTO

Detrás de cada sueño siempre hay personas que nos apoyan y que creen en nosotros; Son seres especiales que nos animan a seguir adelante en nuestros proyectos brindándonos, de diferentes maneras, su solidaridad.

Agradecer primeramente a Dios, por colocarme en el momento y lugar indicado y por todo lo que me ha brindado.

A mis Padres por ser los pilares fundamentales en mi formación profesional y por su apoyo incondicional.

A mi tutora quien acepto Lic. MSc. Carmíñia Coronel Saavedra quien acepto desde un principio ser mi guía, por brindarnos su confianza, generosidad y tiempo en la elaboración de este trabajo de investigación.

Al jurado evaluador por sus sugerencias y correcciones que permitieron la culminación de este trabajo.

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

¡Muchas Gracias!

RESUMEN.

La investigación se realizó con el objetivo de determinar el conocimiento y practica que tiene el personal de enfermería sobre la aspiración de secreciones endotraqueales, en el Hospital General San Juan de Dios de la Ciudad de Oruro 2018.

El estudio es de tipo cuantitativo, descriptivo y transversal, sé concluyo que el 91% del personal profesional de enfermería tiene un conocimiento “Medio” sobre la de aspiración de secreciones endotraqueales, el 82% tienen grado académico a nivel licenciatura, y trabajan más de 7 años, sin ninguna especialidad en el área de Terapia Intensiva, esto se debe a que no existe programas de Postgrados en la Universidad.

Para evaluar la práctica se aplicó una lista de chequeo sobre el procedimiento, antes, durante y después de cada aspiración de secreciones endotraqueales, llegando a la conclusión que el 92% realiza una práctica “Regular”

El 82% utiliza como barrera de protección barbijo y guantes esto se debe a que el Hospital, Departamento de epidemiologia no siempre cuentan con el material requerido.

Se realizó una segunda encuesta para evaluar el conocimiento y la práctica del personal de enfermería sobre la aspiración de secreciones endotraqueales, se pudo evidenciar que la mayoría del personal tiene un conocimiento alto (92%) y una práctica buena (55%) por lo tanto es importante que realice programas de capacitación y actualización.

PALABRAS CLAVES: Conocimiento, practica, aspiración de secreciones endotraqueales.

SUMMARY.

The research was carried out with the objective of determining the knowledge and practice that staff nurses on tracheal secretions aspiration have in the Hospital General San Juan de Dios of the city of Oruro 2018. The study is quantitative, descriptive and transversal type, I know I conclude that 91% of professional nursing staff has knowledge "Half" on the aspiration of tracheal secretions, 82% have academic degree at undergraduate level, and more than 7 years, working without any specialty in the area of intensive therapy, because there are no graduate programs at the University. To evaluate the practice applied a checklist on the procedure, before, during and after every aspiration of tracheal secretions, coming to the conclusion that 92% performs a practice the "Regular" 82% used as barrier chinstrap gloves due to the Hospital, Department Epidemiology does not always have the required material.

A second survey was conducted to assess the knowledge and practice of nurses on the suction of endotracheal secretions, demonstrate that most of the staff has a high knowledge (92%) and a good practice (55%) It is therefore important to carry out programs of training and updating.

KEY WORDS: Knowledge, practice, aspiration of tracheal secretions.

I. INTRODUCCIÓN.

Una de las complicaciones más frecuentes que se presentan en pacientes intubados sobre todo al realizar la aspiración de secreciones endotraqueales a través del tubo endotraqueal son las infecciones intrahospitalarias. Las infecciones intrahospitalarias son un problema de salud pública, dado que se relacionan a un incremento de la mortalidad, morbilidad, incrementándose los costos hospitalarios para los pacientes y familia. (4)

A pesar de ser un procedimiento necesario la aspiración de secreciones endotraqueales, puede ocasionar complicaciones como ser lesión en la mucosa traqueal, infección, alteración de los parámetros hemodinámicos y de gases arteriales, atelectasia, aumento de la presión intracraneal, alteraciones del flujo sanguíneo cerebral, entre otros.(5)

La aspiración de secreciones es la extracción de las secreciones acumuladas en tracto respiratorio superior, por medio de succión a través del tubo endotraqueal. Existen dos métodos de aspiración de secreciones endotraqueales en pacientes intubados: el método cerrado y el abierto. Estudios realizados para comparar estos dos métodos indican que el uso del sistema cerrado de aspiración ha mostrado mayores ventajas en cuanto a menor cantidad de episodios de hipoxia y arritmias. (6)

Por lo tanto, la aspiración de secreciones endotraqueales es un procedimiento invasivo necesario que debe ser realizada mediante una técnica estéril, disponer del material preciso antes de realizar el procedimiento, el mismo está a cargo de la profesional en enfermería y ello exige que cuente con conocimientos necesarios y la técnica adecuada que incluye la aplicación de los principios de bioseguridad y otras consideraciones necesarias que eviten las infecciones intrahospitalarias. (6)

El presente estudio pretende fortalecer, motivar, el conocimiento y practica sobre la aspiración de secreciones endotraqueales en pacientes intubados en la Unidad de cuidados intensivos del Hospital General San Juan de Dios.

II. ANTECEDENTES.

En países Latinoamericanos como Brasil, Chile, Cuba se realizan cursos periódicos de actualización dirigida al personal profesional de enfermería con el objetivo de mejorar su conocimiento cognitivo para prevenir el desarrollo de las enfermedades en la aspiración de secreciones endotraqueales y de esa manera contribuir a una mejor atención. (3)

Desde hace 20 años la neumonía asociado a la ventilación mecánica es una de las primeras complicaciones de una Mala técnica de aspiración de secreciones endotraqueales. Es la primera causa de mortalidad en el grupo de las infecciones nosocomiales en la unidad de cuidados intensivos. A nivel mundial se observa que la incidencia de adquirir neumonía asociado a ventilación mecánica varía de unos países a otros. (3)

- Estudio multicentrico realizado en Colombia en 35 unidades del país por el grupo Nacional de Vigilancia Epidemiológica de las Unidades de Cuidados intensivos de Colombia se encontró una tasa sobre la mala técnica de aspiración de secreciones endotraqueales 7,35 casos por 1000 días de pacientes ventilados las cifras estadísticas demuestran que es un problema de vigilancia en la salud que ha llevado a generar guías y protocolos de intervención que permita disminuir el riesgo de su aspiración.(4)
- Estudio realizado en Perú, sobre Conocimientos y Prácticas que tienen las Enfermeras sobre la Técnica Aspiración de Secreciones en pacientes intubados en la Unidad de Cuidados Intermedios, del Hospital Hipólito Unanue, el año 2002, se llegó a las siguientes conclusiones: El 84% de las enfermeras de la Unidad de Cuidados Intensivos, poseen un conocimiento "Medio" sobre la aspiración de secreciones en pacientes intubados; según datos obtenidos a través de un cuestionario.

Un gran porcentaje no supieron definir la técnica, ni los objetivos, ni las complicaciones en dicho procedimiento, sin embargo el 100% conocen las barreras de protección, la frecuencia y tiempo por cada aspiración, el 23% de

las enfermeras realizan una práctica "Regular" porque antes del procedimiento no realizan la auscultación y evaluación al paciente. (4)

- Estudio realizado en Barquisimeto Estado de Lara – Venezuela el año 2004 por Escalona y León, estudio descriptivo transversal en la que participaron 17 enfermeras de la Universidad de Neurocirugía del Hospital Central Universitario “Dr. Antonio María Pineda” Titulado “Técnica de aspiración de secreciones empleadas por el personal de enfermería”; el objetivo era determinar la técnica de aspiración usadas por el personal de enfermería, llegando a la conclusión que del 100% de la muestra solo el 45% está de acuerdo que la aspiración de secreciones es un procedimiento que ayuda a eliminar las secreciones del árbol traqueobronquial; y el 54.4% no dio una respuesta satisfactoria. (5)
- Estudio realizado en el Hospital Militar COSSMIL de la ciudad de La Paz – Bolivia “CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICA, DE LA ENFERMERA EN LA ASPIRACIÓN DE SECRECIONES EN PACIENTES INTUBADOS, Se obtuvo como 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 %, 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.(6)
- La subdirección de Enfermería del Instituto Nacionales de Cardiología “Ignacio Chávez” (Noviembre de 2004 a Junio de 2005) realizó una investigación, cuyo

objetivo era: determinar el índice de eficiencia del proceso de aspiración de secreciones traqueobronquiales con sistema cerrado, la muestra se realizó de forma aleatoria; de 100 observaciones en pacientes de 18 años, de ambos sexos, teniendo como resultado: el 60.8% considerado en el nivel de no cumplimiento. (5)

- En nuestro país se realizó un “Protocolo del Proceso de Aspiración de Secreciones Traqueobronquiales, para el personal de enfermería de la Unidad de Cuidados Intermedios del Hospital Camiri”, de noviembre 2008 a septiembre 2009, se realizó un estudio de tipo acción participativa, realizado por la Lic. Sandra Ruiz Cabello Determinar el nivel de conocimiento de enfermería sobre el procedimiento de aspiración endotraqueal, Investigación descriptiva y de corte transversal. Se tomó una muestra intencionada, no probabilística, conformada por 18 enfermeras que laboran en los diferentes turnos de la Unidad de Terapia Intensiva Se diseñó un instrumento para la recolección de datos sobre conocimiento que tiene el personal de enfermería acerca de la técnica y/o procedimiento antes, durante y después de aspiración de secreciones endotraqueales (parte II). Posterior se realizó 4 preguntas sobre definición, objetivos, clínica y complicaciones de la secreción endotraqueal (parte III), como resultado la mayoría de las profesionales son mayores de 30 años, con grado de licenciadas y con experiencia laboral mayor de 7 años. (9)
- Estudio titulado nivel de conocimiento y prácticas que presentan las enfermeras de áreas críticas sobre la aspiración de secreciones en pacientes intubados en el Hospital Militar Central, 2017, la muestra estuvo conformada por 42 Enfermeras que laboran en las áreas críticas. El método empleado en la investigación fue el hipotético-deductivo. Esta investigación utilizo para su propósito el diseño no experimental de corte transversal. Al aplicar los instrumentos un cuestionario para determinar el nivel de conocimiento y una ficha de cotejo de datos para las prácticas, se obtuvieron los siguientes resultados: Se encontró que el 54.8% tiene un nivel medio de conocimiento en la aspiración de secreciones, es decir más de la mitad de la población no posee un buen nivel de conocimiento pese a la importancia del mismo, a la vez

se halló que el 23% posee un nivel alto de conocimiento referente a dicho procedimiento; por otro lado se encontró que el 69% de la población posee una adecuada práctica sobre la aspiración de secreciones, y un 31% tiene inadecuada práctica sobre dicho procedimiento, se concluye que el nivel de conocimiento sobre la aspiración de secreciones en pacientes intubados en Enfermeras de áreas críticas se relaciona significativamente con las practicas sobre aspiración de secreciones Hospital Militar Central.

- Estudio realizado en Lima-Perú 1-sep - 2015 fue determinar los conocimientos y prácticas que realizan los enfermeros en la aspiración de secreciones en pacientes intubados en el servicio de Emergencia de Adulto El estudio es de nivel aplicativo, tipo cuantitativo, método descriptivo de corte transversal. La muestra fue obtenida por muestreo probabilístico de proporciones para población finita y aleatoria simple conformada por 38. La técnica fue la encuesta y la observación, y los instrumentos fueron un formulario tipo cuestionario y la lista de chequeo, aplicado previo consentimiento informado. Se obtuvo como Resultados. Del 100% (38), 63% (24) conoce y 37% (14) no conoce. En cuanto a la práctica 68% (26) son inadecuadas y 32% (12) adecuada. Acerca de las practicas antes 39% (15) inadecuada y 61% (23) adecuadas; durante 34% (13) son inadecuadas y 66% (25) adecuadas, y después del procedimiento 34% (13) es inadecuada y 66% (25) adecuada.(9)
- En el año 2006 se realizó un estudio Hospital Holandés de la Ciudad de la Paz sobre “Nivel de conocimiento en pacientes intubados durante el Manejo de Aspiración de Secreciones Orotraqueales por las licenciadas Marisol García Bustamante e Isabel Mamani Huanca, Se obtuvo como resultados, en relación al nivel conocimiento bajo con 50 %, haciendo una diferencia del nivel académico, el nivel de conocimiento fue alto en las licenciadas con el 14.3 %, la actitud demostrada frente a la aspiración de secreciones fue positiva en un 75%. Para medir la práctica de aspiración de secreciones se realizó una lista de chequeo por el personal de enfermería en la Unidad de Terapia donde un 55% realiza una práctica adecuada. (10)

- En el año 2004 Navarra, Pamplona, Martínez, Mingo y otros realizaron la 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 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. (8)
- Estudio realizado en el Hospital Municipal Boliviano, estudio descriptivo de corte transversal y de intervención, la población estuvo conformada por doce enfermeras profesionales, la técnica de recolección fueron la tabla de observación que conto de 36 resultados encontrados en la aplicación de estándares en la aspiración endotraqueal 8% excelente,25% muy bueno, 30% bueno y 37 % malo; en el uso de medidas de bioseguridad se pudo encontrar que el 100% de enfermeras usan gorro y barbijo,95% usa bata,78% se lavan las manos y 57% usan guantes estériles , mientras que el 43.3% no usan guantes estériles.(7)
- Estudio realizado en Lima en el año 2009 título “Nivel de Conocimiento y Práctica que tiene el enfermero sobre la aspiración de secreciones en pacientes con intubación endotraqueal Servicio de Emergencia del Hospital “el objetivo es determinar el nivel de conocimiento y práctica que tiene el personal de enfermería sobre la aspiración de secreción endotraqueal.
Fue un estudio de tipo cuantitativo, método descriptivo de corte trasversal. La población lo conformó 19 enfermeros del servicio de emergencia, las técnicas empleadas fueron la entrevista y mientras el instrumento fue un cuestionario, se encontró como resultado que el 73.7% tienen un nivel regular de práctica

sobre la aspiración de secreciones, 15.8 % tienen un nivel bajo de prácticas sobre aspiración de secreciones. Se concluye que (73.3%) del profesional de enfermería tienen practicas inadecuadas antes, durante y después de la aspiración de secreciones en pacientes intubados. (16)

III. JUSTIFICACIÓN.

La Unidad de Terapia Intensiva del Hospital San Juan de Dios de la ciudad de la ciudad de Oruro, brinda atención a pacientes en situación crítica, que necesitan monitorización permanente y asistencia ventilatoria, la realización de procedimientos invasivos como la aspiración de secreciones traqueobronquiales y/o a nivel orofaríngeo, en donde el acumulo de secreciones ocasiona una obstrucción de las vías aéreas respiratorias y por ende una disminución del proceso de respiración adecuada para nuestros pacientes.

El profesional de enfermería que trabaja en la unidad de cuidados deberá tener un nivel de preparación óptimo que permita el manejo en una forma científica de todas las fallas multiorgánicas que presentan los pacientes críticos.

Siendo una de las actividades importantes en la asistencia del paciente entubado con asistencia ventilatoria, la valoración y comprobación de la permeabilidad de la vía aérea, mediante la auscultación de las vías respiratorias para evaluar la ventilación y oxigenación adecuada, La profesional de enfermera debe seguir estrictamente los principios de aspiración de secreciones incluyendo: la técnica estéril, la Hiperoxigenación antes, durante y después de la aspiración, cuando se realiza de esta manera la técnica de aspiración, promueve la comodidad y reduce la ansiedad del paciente previniendo el riesgo de complicaciones como arritmias, hipoxemia, infección, entre otros.

En pacientes sometidos a ventilación mecánica invasiva, el mecanismo de eliminar las secreciones se encuentra abolido y deben ser extraídas manualmente por medio de la succión del tubo endotraqueal estas secreciones, en algunos casos llegan formarse tapones mucosos que podrían ocluir parcial o totalmente la vía aérea e impedir que se realice una correcta ventilación, llegando a producir atelectasias, hipoventilación e infecciones graves, lo cual puede llegar a poner en peligro la vida del paciente.

Durante la respiración la vía aérea calienta y humidifica el aire que llega a los pulmones. En pacientes con vía aérea artificial el aire inspirado debe ser acondicionado a una temperatura de 37°C y humedad para prevenir secreciones espesas, tapones mucosos y obstrucción del tubo endotraqueal la enfermera debe

tener conocimiento de la función que cumple el humidificador como parte del ventilador mecánico, que garantice la humedad y temperatura adecuadas. (7)

El uso inadecuado de medidas de bioseguridad(bata, gorro, barbijo, guantes), condicionan a que se rompan los mecanismos de defensa del huésped, así mismo se contribuye al incremento de las infecciones nosocomiales siendo las más frecuentes en pacientes entubados las neumonías nosocomiales que se producen por la colonización de gérmenes de la orofaringe y del sistema respiratorio superior, de tal manera que los microorganismos invaden las vías respiratorias inferiores poniendo en riesgo la vida del paciente.(2)

Es importante que la enfermera que trabaja en terapia intensiva tenga conocimiento y practica sobre el procedimiento de aspiración de secreciones endotraqueales en pacientes intubados.

El presente estudio proporciona información al personal de enfermería, mediante la capacitación y actualización sobre el procedimiento de aspiración de secreciones endotraqueales en pacientes intubados.

IV. MARCO TEÓRICO.

4.1. CONOCIMIENTO

a) Definición de conocimiento. Walon 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.(21)

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, entendiendo que es propio el pensamiento, percepción, inteligencia, razón. (23)

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.

b) Nivel de conocimiento

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

- **El conocimiento descriptivo:** Consiste en captar un objeto por medio de los sentidos; tal es el caso de las imágenes captadas por medio de la vista. Gracias a ella podemos almacenar en nuestra mente las imágenes de las cosas, con color, figura y dimensiones. Los ojos y los oídos son los principales sentidos utilizados por el ser humano.(24)
- **Conocimiento conceptual:** También llamado empírico, con el riesgo de muchas confusiones, dado que la palabra empirismo se ha utilizado hasta para hablar de hallazgos a prueba de ensayo y error. En este nivel no hay colores, dimensiones ni estructuras universales como es el caso del conocimiento descriptivo: Intuir un objeto significa captarlo dentro de un amplio contexto, como elemento de una totalidad, sin estructuras ni

límites definidos con claridad. La palabra conceptual se refiere a esta totalidad percibida en el momento de la intuición. (25)

- **Conocimiento teórico:** Consiste en representaciones invisibles, inmateriales, pero universales y esenciales. La principal diferencia entre el nivel descriptivo y el teórico reside en la singularidad y universalidad que caracteriza, respectivamente, a estos dos tipos de conocimiento.

4.2. PRÁCTICA.

La práctica se define como sinónimo de experiencia, para que el ser humano ponga en práctica sus conocimientos sea este científico o vulgar; es necesario en primera instancia un contacto directo, mediante el uso de los sentidos y conducta psicomotriz

La práctica se refiere a la realización de una actividad de una forma continuada y conforme a sus reglas, una habilidad o experiencia que se adquiere con la realización continuada de una actividad; es decir es la aplicación de una idea, teoría o doctrina, es un ejercicio que se hace bajo la dirección de un profesor para conseguir habilidad o experiencia en una profesión o trabajo. Práctica es la filosofía en cuanto orientada al estudio de la praxis o de lo que es operable por el hombre que, como se ha dicho, tiene el carácter de normativa y establece lo que debe ser, o ha de hacerse rectamente, tanto en las operaciones, de la mente (lógica), como de la productividad estética (filosofía del arte), de las cosas factibles (la técnica) y, sobre todo, de la vida moral, económica y política, que es la filosofía práctica por excelencia. Es obvio que tal filosofía práctica tiene un momento de teoriedad, puesto que la ciencia no es la práctica misma, sino que dirige la acción en sus diversos sectores. (22)

4.3. ANATOMÍA FUNCIONAL DEL APARATO RESPIRATORIO.

Las células requieren continuamente de O₂ para realizar las reacciones metabólicas que les permiten captar la energía de las moléculas de los nutrientes. Al mismo tiempo, esas reacciones liberan CO₂. El exceso de CO₂ produce acidez que puede ser tóxica para las células, por lo cual debe eliminarse de manera rápida y eficaz.

Los dos sistemas que contribuyen al aporte de O₂ y la eliminación del CO₂ son el cardiovascular y el aparato respiratorio. Este último realiza el intercambio de gases, mientras que por el segundo fluye la sangre, que transporta gases entre los pulmones y las células de los tejidos. La falla de uno y otro altera la homeostasis al causar muerte rápida de células por falta de oxígeno y acumulación de productos de desecho. (1)

El sistema respiratorio consta de la nariz, cavidades nasales, faringe, laringe, tráquea, árbol bronquial, pulmones y músculos respiratorios. Las partes situadas arriba de la cavidad torácica integran en conjunto el sistema respiratorio superior y las localizadas en la cavidad torácica del sistema respiratorio inferior. Los alveolos de los pulmones son el sitio de intercambio gaseoso entre el aire y la sangre, el resto del sistema mueve el aire hacia dentro y fuera de los pulmones. (2)

4.3.1. NARIZ Y CAVIDADES NASALES.

La nariz, tanto si es respingona como chata, es la única parte externamente visible del aparato respiratorio. Durante la respiración, el aire entra en la nariz a través de los orificios nasales o narinas. El interior de la nariz consta de la cavidad nasal, dividida en la línea media por el tabique nasal. Los receptores olfatorios se localizan en la mucosa de la hendidura superior de la cavidad nasal, justo debajo del hueso etmoides. El resto de la mucosa que tapiza la cavidad nasal, llamada mucosa respiratoria, descansa sobre una rica red de vénulas que calientan el aire a su paso. Debido a la localización superficial de estos vasos sanguíneos, las hemorragias nasales son comunes y a menudo muy abundantes. (1)

De manera predominante, la nariz se conforma con hueso y cartílagos cubiertos por músculo y epitelio. Las vellosidades dentro de las fosas nasales bloquean la entrada de polvo y otras partículas. Las dos cavidades nasales se encuentran dentro del cráneo y están separadas por el tabique nasal el cual se forma con el vómer, etmoides y cartílago septal. (2)

La mucosa nasal es epitelio ciliado muy vascularizado que calienta y humedece al aire inhalado. El polvo y los microorganismos quedan atrapados con el moco

producido por las células caliciformes y se desplaza hacia atrás y abajo en dirección de la faringe por acción de los cilios (2)

Los senos paranasales son cavidades aéreas situadas en los huesos maxilar y frontal, esfenoides y etmoides que se abren hacia las cavidades nasales. También están recubiertos de epitelio ciliado. El moco producido drena casi siempre hacia la cavidad nasal. Los senos paranasales reducen el peso del cráneo y dan resonancia a la voz. (2)

4.3.2. FARINGE.

La faringe es un tubo muscular tapizado por mucosa se encuentra detrás de las cavidades nasal y bucal tiene tres partes: nasofaringe, orofaringe y laringofaringe. La función de la nasofaringe es exclusivamente respiratoria, las otras comparten funciones respiratorias y digestivas. La faringe contiene amígdalas que actúan como sistemas defensivos del organismo. La faringe es un conducto muscular de unos 13 cm de longitud que recuerda a una pequeña manguera roja. Comúnmente llamada garganta, la faringe actúa como vía de paso de los alimentos y el aire se comunica con la cavidad nasal, en posición anterior, a través de la apertura nasal posterior. (3)

El aire entra por la porción superior, la nasofaringe, desde la cavidad nasal, y luego desciende a través de la orofaringe y laringofaringe para entrar en la laringe, situada debajo. El alimento entra por la boca y viaja después junto al aire a través de la orofaringe y la laringofaringe. La laringe dirige el aire y el alimento hacia sus conductos correspondientes y participa en el habla. Localizada en posición inferior a la faringe está formada por ocho rígidos cartílagos hialinos y una solapa en forma de cuchara compuesta por cartílagos elásticos, la epiglotis.

El cartílago hialino más grande es el tiroides, que tiene forma de escudo, el cual protruye hacia delante, y es comúnmente conocido como nuez. A veces se hace referencia a la epiglotis como el guardián de la vía aérea, ya que ésta protege la apertura superior de la laringe.

Cuando no tragamos, la epiglotis no impide el paso de aire hacia las vías aéreas inferiores. Sin embargo, cuando ingerimos alimentos o líquidos, la situación cambia

por completo: la laringe asciende y la epiglotis se hace puntiaguda, tapando la apertura laríngea. (3)

Esto impulsa el alimento hacia el esófago y el tubo digestivo, situados en posición posterior. Si entra en la laringe otro elemento que no sea un alimento, se dispara el reflejo de la tos para expeler la sustancia y evitar que llegue a los pulmones.

Debido a que este reflejo no funciona cuando perdemos la conciencia, nunca se deben administrar líquidos a una persona inconsciente a la que se intenta reanimar. (3)

Parte de la membrana mucosa de la laringe forma dos pliegues, llamados cuerdas vocales, o cuerdas vocales verdaderas, que vibran cuando expelemos aire. Esta capacidad de vibración de las cuerdas vocales es la que nos permite hablar. La hendidura entre las cuerdas vocales es la glotis. (3)

4.3.3. LARINGE.

La laringe es la caja de la voz y la vía respiratoria ubicada entre la faringe y la tráquea. Se integra con nueve piezas de cartílago que forman un tejido firme pero flexible que mantiene la vía respiratoria abierta.

Posee un recubrimiento de epitelio ciliado, el cartílago tiroideo por lo general conocido como la manzana de Adán, es el más grande de estas piezas de cartílagos y es palpable en la parte frontal del cuello. La epiglotis es el cartílago más superior y cubre la laringe como un colgajo cuando la laringe se eleva durante la deglución (4)

Las cuerdas vocales se encuentran a cada lado de la glotis (la apertura de la vía respiratoria) cuando se fraccionan juntas a través de la epiglotis y vibran con el aire exhalado, las cuerdas vocales producen sonidos que pueden convertirse en la voz. El nervio vago y craneal accesorio son los nervios motores de la laringe. (4)

4.3.4. TRÁQUEA.

La tráquea tubo aéreo de 10 a 12.5 cm.de longitud se extiende desde la laringe al bronquio principal. La tráquea es un tubo de músculo liso tapizado por una mucosa

ciliada y reforzada con anillos cartilagosos en forma de “C”, que mantienen la tráquea firme. (5)

El aire que entra en la tráquea, o tubo descendente, desde la laringe desciende a través de toda su longitud hasta el nivel de la quinta vértebra torácica, aproximadamente hasta la mitad del pecho. La tráquea es muy rígida porque sus paredes están reforzadas con anillos de cartílago hialino.

Estos anillos cumplen un doble propósito. La parte abierta del anillo linda con el esófago y le permite expandirse en sentido anterior durante la deglución de una gran porción de alimento. La parte sólida soporta las paredes de la tráquea y la mantiene permeable o abierta, pese a los cambios de presión que acontecen durante la respiración. (5)

Debido a que la tráquea es la única vía por la que el aire puede llegar a los pulmones, la obstrucción traqueal es una amenaza para la vida. Es común la asfixia tras atragantarse con una porción de comida que de repente obstruye. (5)

La tráquea está tapizada por una mucosa ciliada. Los cilios baten continuamente en dirección opuesta al aire entrante. Propulsan el moco cargado de partículas de polvo y otros agentes nocivos lejos de los pulmones, hacia la garganta, donde se tragan o se expectoran. (5)

4.3.5. BRONQUIOS PRINCIPALES.

Los bronquios principales derecho e izquierdo resultan de la subdivisión de la tráquea. Ambos penetran en el hilio pulmonar de su lado correspondiente. Los bronquios principales izquierdo y derecho se forman por división de la tráquea. Cada bronquio principal discurre con trayectoria oblicua antes de hundirse en la depresión medial (hilio) del pulmón correspondiente.

El bronquio principal derecho es más ancho, corto e inclinado que el izquierdo. Así, éste es el lugar más común donde terminan alojándose los cuerpos extraños inhalados. Cuando el aire alcanza los bronquios principales es cálido, libre de la mayoría de las impurezas, y está bien humificador. Las subdivisiones más pequeñas

de los bronquios principales dentro de los pulmones son vías directas hacia los alvéolos. (6)

4.3.6. PULMONES Y MENBRANAS PLEURALES.

Los pulmones son órganos pares ocupan la cavidad torácica a cada lado del corazón. Desde las clavículas hasta el diafragma. En la superficie medial (mediastínica) de cada pulmón se localiza una indentación llamada hilio, por la cual entran al pulmón los bronquios primarios, la arteria y venas pulmonares. (7)

Cada pulmón está dividido en lóbulos por las cisuras; el pulmón izquierdo tiene dos lóbulos, mientras que el derecho tiene tres. La superficie de cada pulmón se halla recubierta por una capa serosa visceral denominada pleura pulmonar o visceral; la pared torácica está tapizada por la pleura parietal. Las membranas pleurales producen líquido pleural, una secreción serosa resbaladiza que permite a los pulmones deslizarse sobre la pared torácica durante los movimientos respiratorios, y hace que las dos capas se aferren mutuamente. (7)

Las membranas pleurales son las membranas serosas de la cavidad torácica. La pleura visceral es la membrana que cubre a los pulmones, la pleura parietal recubre a la cavidad torácica. Una pequeña cantidad de líquido seroso entre estas membranas evita la fricción y mantiene la membrana adheridas durante la respiración. Las unidades funcionales de los pulmones son los millones de alveolos, los sacos aéreos que es el sitio de intercambio gaseoso. Tanto los alveolos como los capilares alveolares circunstantes se constituye un epitelio escamosos simple sus paredes solo poseen una célula de grosor para permitir la difusión de los gases. (7)

Cada uno de los alveolos está recubierto con una capa delgada de tejido, líquido que es esencial para la difusión de gases, aunque la tensión de superficie de líquido tiende a hacer que las paredes de los alveolos se junten internamente. Ciertas células alveolares secretan sustancias tenso activa pulmonar una lipoproteína que se mezcla con el tejido histico y atenúa la tensión de superficie para permitir la insuflación. (7)

En los alveolos también se encuentran los macrófagos alveolares los cuales fagocitan a los patógenos o partículas finas de polvo y restos que no se atraparon y no barrieron los cilios. Entre los grupos de alveolos hay tejido conjuntivo elástico este es capaz de retraerse cuando se estira (durante la inhalación) y contribuye en grado significativo a la exhalación normal durante la respiración tranquila sea un proceso pasivo que no requiere gasto de energía. (7)

4.3.7. PLEURAS.

Son membranas serosas, es decir que tapizan una cavidad corporal que no está abierta al exterior y recubren los órganos que se encuentran en su interior que, en este caso, son los pulmones. Una serosa consiste en una fina capa de tejido conjuntivo laxo cubierta por una capa de epitelio escamoso simple y como el tipo de epitelio es siempre el mismo en todas las serosas, se le da el nombre genérico de mesotelio al epitelio de una serosa.(8)

Hay 2 pleuras en cada lado, cada pulmón está cubierto completa e íntimamente por una membrana serosa, lisa y brillante llamada pleura visceral. La cavidad torácica está cubierta por otra membrana serosa llamada pleura parietal. (8)

El espacio virtual que hay entre ambas pleuras se llama cavidad pleural. Las cavidades pleurales de cada lado son 2 espacios no comunicados entre sí y cerrados herméticamente en los que existe una capa muy fina de líquido seroso lubricante secretado por el mesotelio, el líquido pleural, cuya misión es reducir el roce entre las capas parietal y visceral de cada lado para que no haya interferencias con los movimientos respiratorios.

La pleura parietal recubre las diferentes partes de la cavidad torácica y, con propósitos descriptivos, recibe un nombre según la zona que recubre: la pleura costal es la porción más fuerte de la pleura parietal y cubre las superficies internas de la caja torácica. La pleura mediastínica cubre el mediastino, la pleura diafragmática es delgada y cubre la superficie superior del diafragma y, por último, la cúpula pleural cubre el vértice del pulmón. Durante la respiración tranquila existen 3 zonas de las cavidades pleurales que no son ocupadas por los pulmones y en donde

dos partes de pleura parietal contactan una con la otra por sus superficies internas. (8)

Estas zonas se llaman senos pleurales y se llenan en una inspiración profunda. Los senos costodiafragmáticos derecho e izquierdo están situados entre las pleuras costal y diafragmática a cada lado y se acortan y se agrandan alternativamente a medida que los pulmones se mueven dentro y fuera de ellos durante la inspiración y la espiración y el seno costomediastínico se encuentra a nivel de la escotadura cardíaca, en donde se ponen en contacto las partes costal y mediastínica de la pleura parietal izquierda.(8)

4.4. VENTILACION MECANICA.

La ventilación mecánica es un tratamiento médico, que tiene como objetivo ofrecer un soporte respiratorio que garantice los requerimientos ventilación y oxigenación suficientes para poder mantener con vida a los pacientes. (9)

Esta indica cuando la ventilación espontanea del paciente no es adecuada o cuando es necesario controlarla para evitar que empeore las funciones de los propios pulmones y otros órganos. (9)

De manera más específica se utiliza como técnica de protección y aislamiento de la vía aérea en pacientes con un bajo nivel de consciencia por alguna patología o cuando precisan ser anestesiados en relación a técnicas quirúrgicas también en aquellos pacientes con obstrucción de vía aérea superior u otra causa de insuficiencia respiratoria o como técnica que permita la disminución de la demanda de oxígeno en situaciones de baja perfusión tisular o shock. (9)

Aunque en función de la situación clínica el objetivo de la ventilación mecánica se lleva a cabo diferentes técnicas de acceso a la vía aérea superior el acceso más extendido y generalmente inicial en las unidades de terapia intensiva es a través de la intubación endotraqueal.(9)

4.4.1 INTUBACION ENDOTRAQUEAL.

La intubación es una técnica que consiste en introducir un tubo a través de la nariz o la boca del paciente hasta llegar a la tráquea, con el fin de mantener la vía aérea abierta y poder asistirle en el proceso de ventilación. Se utiliza en pacientes con insuficiencia respiratoria de diversa etiología, obstrucción de la vía aérea o depresión respiratoria. Tenemos dos tipos de intubación:

a). Nasotraqueal.

A través de las fosas nasales. Suele utilizarse en intubaciones programadas

b). Oro traqueal.

A través de la boca por lo general se utiliza en intubaciones dificultosas o de emergencia, ya que es la más rápida y la más utilizada. (10)

El objetivo de la intubación es: de mantener la vía aérea permeable, estableciendo una vía segura de comunicación y entrada de aire externo hasta la tráquea. Para esto, el extremo distal del tubo debe quedar aproximadamente a 1-2 cms. de la Carina, de modo que el aire pueda llegar adecuadamente a ambos bronquios.

La intubación endotraqueal, sea cual sea la vía de acceso, es el método más eficaz para mantener abierta la vía aérea, y además, asegura una adecuada ventilación y aporte de oxígeno al paciente, (10)

4.4.2 GENERALIDADES SOBRE EL PACIENTE INTUBADO.

Es aquel paciente que cuenta con vía aérea artificial para mantener una comunicación permeable entre el árbol traqueo bronquial y el aporte del aire. Por esta razón es importante seguir los principios. Sobre aspiración que mejora la efectividad y la eficiencia a la vez que reducen los efectos colaterales. (12)

4.4.3 MANTENIMIENTO DE LOS CIRCUITOS DEL RESPIRADOR.

Está demostrado que no existe ningún beneficio en el cambio rutinario de los circuitos de los ventiladores esto es debido en parte a la rápida colonización bacteriana de los mismos por la flora respiratoria propia del paciente usualmente dentro de 24 horas de haber sido colocados.(10)

Esta colonización esta favorecida por el agua de condensación que permanece en el circuito de tal forma que para el evitar que el material condensado sea aspirado hacia el paciente, los circuitos deben tener deposito en la mitad de las vías (inhalatoria y exhalatoria) los cuales se denominan trampas de agua, las mismas que deben ser manipuladas con guantes y ser vaciadas en un recipiente exclusivamente de desechos orgánicos. (10)

Debe tenerse mucha precaución en que al limpiar los tubos de agua condensada no vaya hacia el tubo endotraqueal ni hacia el humidificador del ventilador ya que esto traerá como consecuencia la presencia de contaminación .los mayores niveles de contaminación son encontradas cerca del tubo endotraqueales dl paciente a nivel de los adaptadores tanto universales como la “Y” y del tubo proximal. (10)

4.4.4. HUMIDIFICACIÓN, NARICES ARTIFICIALES O FILTROS.

Se creó una alternativa para mantener la humidificación y calefacción del volumen corriente que se inspira este dispositivo se conoce como nariz artificial y se encarga de mantener humidificado el tubo endotraqueal sin que el circuito permanezca condensado de tal manera que reduce la incidencia de neumonías.

Sin embargo este dispositivo no es óptimo en todo los pacientes debido a que incrementa el espacio muerto así como la resistencia al circuito y además que su humidificación puede ser insuficiente en algunas cosas.

Se debe utilizar como sistema de humidificación, humidificadores por intercambio de calor y humedad sin filtro antibacteriano y cambiar cada 48 horas salvo que se evidencie suciedad en su interior (secreciones) o un deterioro del mismo. (11)

4.4.5. TIPOS DE TUBOS ENDOTRAQUEALES.

Los Tubos Endotraqueales (TET) son vías aéreas artificiales que se utilizan para mantener permeable la vía aérea superior, impidiendo que la lengua la obstruya para proporcionar al paciente una adecuada ventilación, oxigenación y para controlar las secreciones. (18)

Los catéteres de aspiración deben cumplir con las características generales independientemente del diseño, es decir han de tener una longitud aproximada de 56 cm, lo cual hace posible penetrar hasta el tronco principal de los bronquios.

En estos dispositivos la punta distal debe ser roma, para evitar lesionar la mucosa o producir una perforación, debe ser transparente para que se puedan observar las características de las secreciones que se extraen, y con suficiente rigidez para penetrar por la vía endotraqueal, pero a la vez han de poseer cierta flexibilidad que impida dañar la mucosa respiratoria. (19)

a) Tubo endotraqueal

Es un tubo que se introduce a través de las fosas nasales o de la boca, es la vía más utilizada para manejar la vía aérea a corto plazo.

Los tubos endotraqueales se dividen en dos partes: el adaptador de 15mm que facilita la conexión al respirador, bolsa de resucitación o al tubo en T según las necesidades en cada situación, y el tubo propiamente dicho.

En el tubo pueden existir otros dos elementos como son el balón de inflado del neumo y la válvula antiretorno de inflado. El tubo tiene la punta a traumática, a lo largo de todo el tubo hay una línea de contraste radiopaca con escala, que permite ver si la posición del tubo en la tráquea es la deseada.

Los tubos los podemos diferenciar según el diámetro interno del tubo, en el mercado hay tamaños desde 2mm para neonatos hasta el 7.5-9 mm para adolescentes, siendo iguales que los de adulto. (19)

Pueden estar hechos de:

- PVC transparente
- Silicona

Con neumo o no los tubos con neumo son de PVC transparente, reforzados o no los reforzados poseen un refuerzo interior para evitar que se acoden, es similar a un muelle que se extiende a lo largo de todo el tubo. Se utilizan en situaciones especiales, como en intervenciones maxilo faciales, en intervenciones en las que la

posición del paciente sea prono. Los reforzados son de PVC transparente y los podemos encontrar con y sin neumo. Los distintos tubos se encuentran en todos los tamaños. (19)

Los tubos endotraqueales están indicados para periodos cortos de intubación, no más de 12 días, si requiere ventilación se realizará la preparación para la traqueotomía.

4.5. ASPIRACIÓN DE SECRECIONES.

Existen dos maneras de realizar la aspiración de secreciones en pacientes ventilados:

- a) **Abierta** descartando todo el material cada vez que se realice el procedimiento
- b) **Cerrada** que permite ser utilizado muchas veces los estudios no ha mostrado en forma consistente que el sistema cerrado disminuye la incidencia de neumonías asociado al ventilador mecánico, pero el sistema cerrado genera otras ventajas ya que evita la despresurización de la vía aérea, mantiene la oxigenación ,facilita la depuración des secreciones y permite que la maniobra que pueda realizarla un solo operador.(11)

4.5.1. LAVADOS ORALES CON PREPARADO BUCAL.

Las bacterias que se acumulan en la placa dental han sido implicadas como patógenas en el desarrollo de neumonías.

- a) **La Clorhexidina** posee carga positiva así que tiene afinidad por estructuras que se encuentran cargadas negativamente. Los tejidos dentarios y componentes peri-dentarios, mucosa bucal, película dental y salival se encuentra con carga negativa es así como la Clorhexidina se une a estas estructuras y se libera al medio bucal por 6 a 8 horas posterior a su aplicación lo que se llama sustantividad. Dé esa manera realizar lavado oral 3 veces al día con clorex bucal. (11)

4.5.2. PRINCIPIOS DE LA TÉCNICA DE ASPIRACIÓN.

Los principios de la técnica de aspiración incluyen: La hidratación sistémica, la humidificación del aire inspirado, el drenaje postural, la técnica estéril, el lavado del

tubo con solución fisiológica, el acto de aspiración y la Hiperoxigenación e hiperventilación antes y después de la aspiración.(12)

a) La hidratación sistémica y la humidificación del aire inspirado junto con el lavado ayudan a reducir las secreciones para una aspiración y expectoración más fáciles. **b)**

El drenaje postural facilita la movilización de secreciones hacia las vías aéreas dentro del alcance de la sonda de aspiración. **c)**

La técnica estéril es de suma importancia para reducir la incidencia de infecciones, lo cual se debe realizar de manera segura, efectiva con una frecuencia establecida. **d)**

La Hiperoxigenación y la hiperinflación sea con la bolsa de reanimación manual o con un respirador mecánico permiten que la aspiración se realice de manera segura sin reducir seriamente los niveles de oxígeno arterial. (12)

Los pacientes con tubo endotraqueales requieren cuidados adicionales para controlar los efectos asociados a la colocación del tubo en el sistema respiratorio. 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. Dado que el tubo deriva la vía aérea superior, el calentamiento y la humidificación del aire debe realizarse por medio externo. (12)

Puesto que el manguito del tubo lesiona las paredes de la tráquea, es fundamental el cuidado adecuado del manguito. Además los mecanismos de defensa normales están alterados y las secreciones se acumulan siendo necesaria la aspiración para su eliminación. Como los pacientes, no pueden hablar con estos tubos, es muy importante programar un sistema de comunicación. (13)

De todo lo mencionado lo esencial es observar la permeabilidad de la vía aérea ya que el acumulo de secreciones incrementa la resistencia de la vía aérea y el trabajo respiratorio; ello puede resultar en hipoxemia, hipercapnia, atelectasia e infección.

La dificultad para eliminar las secreciones puede deberse a su consistencia o la cantidad o en los casos de aquellos pacientes que tienen incapacidad para toser. La retención de secreciones es la primera indicación para realizar la aspiración.

El signo más común de retención de secreciones es la presencia de ruidos agregados en los pulmones del paciente especialmente roncales en la región hiliar. Si estos ruidos no desaparecen luego del acto de toser, el paciente tiene dificultad para eliminar secreciones.

Las enfermedades que requieren de aspiración debido a un exceso de producción de secreciones son Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica, fibrosis quística, cualquier patología que deteriore los mecanismos de la tos como depresión del Sistema Nervioso Central, enfermedad neuromuscular también pueden producir retención de secreciones y necesitan de aspiración. (13)

Los pacientes con tubo endotraqueal generalmente necesitan una aspiración para mantener la vía aérea permeable.

Esta aspiración es un procedimiento estéril, realizado sólo cuando es estrictamente necesario, no como maniobra rutinaria.

La aspiración de secreciones tiene como objetivo retirar del árbol bronquial las secreciones que el paciente no pueda eliminar de forma espontánea, de esta manera se mantiene la permeabilidad del tubo endotraqueal, permitiendo un correcto intercambio de gases a nivel alveolo-capilar. (13)

4.5.3. INDICACIONES.

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

- Aumento de la frecuencia respiratoria y cardíaca en el paciente.
- Hipotensión arterial.
- Intranquilidad y ansiedad en el paciente.
- Secreciones visibles y obvias.
- Cuando la auscultación capte la presencia de ruidos estertores y sibilancias respiratorias.(13)

4.5.4. ASPIRACIÓN DE SECRECIONES EN PACIENTES INTUBADOS.

Las secreciones bronquiales son un mecanismo de defensa de la mucosa bronquial que genera moco para atrapar partículas y expulsar por medio de la tos. En pacientes sometidos a ventilación mecánica por medio de tubos endotraqueales, este mecanismo de expulsar las secreciones sobrantes está abolido y hay que extraerlas manualmente por medio de succión del tubo endotraqueal que ocluyen parcialmente o totalmente la vía aérea e impiden que se realice una correcta ventilación.(14)

Dicho procedimiento se debe manejar con técnica estéril. Además se debe tener en consideración que la acumulación de secreciones en la vía aérea artificial o árbol traqueal puede causar estrechamiento de las mismas, consecuentemente insuficiencia respiratoria y estasis de secreciones. (14)

4.5.5. COMPLICACIONES DE LA ASPIRACIÓN DE SECRECIONES A TRAVÉS DEL TUBO ENDOTRAQUEAL.

La aspiración de secreciones es importante durante los cuidados traqueales, pero no está exento de complicaciones, entre ellos se tiene las más frecuentes:

a) Hipoxia.

Cuando se aspira a un paciente, además del tiempo excesivo se aspira oxígeno, es por ello que se hace necesario hiperinsuflar al paciente antes y después de la aspiración, administrando al menos cinco insuflaciones con Ambú conectado a un flujo de oxígeno al 100%.

En el caso de estar conectado a un ventilador, se puede cambiar la FiO₂ al 100%, esto ya lo realizan previamente los ventiladores más modernos mediante un mando adecuado por el tiempo de un minuto. (16)

b) Arritmias.

Las arritmias pueden ser provocadas por la hipoxia miocárdica y por la estimulación del vago; se debe controlar la frecuencia y ritmo cardíaco en todo momento mientras se realiza la aspiración de secreciones. (16)

c) Hipotensión.

Esta complicación puede aparecer como resultado de la hipoxia, bradicardia y estimulación del vago. La aspiración produce una maniobra semejante a la calidad, la cantidad, tipo de secreciones que puede favorecer la hipotensión; se anotará al inicio y término de la sesión. (17)

b) Atelectasias.

La alta presión negativa durante la aspiración, puede causar colapso alveolar e incluso pulmonar, con el fin de prevenir esta complicación la sonda de aspiración deberá ser de tamaño adecuado. Una regla de oro a seguir: la sonda de aspiración no ha de ser un número mayor que el doble del tamaño del tubo endotraqueal; el nivel seguro para la aspiración estará comprendido entre 80 y 120 mmHg. (17)

e) Paro cardíaco.

Es la complicación más grave de todas las que pueden aparecer como consecuencia de la aspiración de secreciones. Observar el monitor cardíaco en busca de arritmias durante y después de la aspiración. En caso de que aparezcan, dejar de aspirar y administrar el oxígeno al 100% hasta que el ritmo cardíaco vuelva a la normalidad; en caso necesario tener preparado el carro para RCP. (17)

f) Riesgo de infección.

Los riesgos de contagio durante la maniobra de aspiración de secreciones es algo frecuente si no se realiza con la técnica de esterilidad.

g) Bradicardia.

Puede ser causada por la hipoxia o por estimulación con la sonda de aspiración, el laringoscopio o el tubo endotraqueal del nervio neumogástrico. Para disminuir el riesgo es recomendable la administración previa de atropina. (17)

e) Hemorragia.

Como consecuencia de rotura o lesión de alguna de las estructuras respiratorias o digestivas.

f) Broncoespasmo o Laringoespasmo.

Como resultado de la estimulación de la mucosa respiratoria, para minimizar el riesgo, se utilizan los relajantes musculares (siempre con una sedación previa del paciente) (17)

4.5.6 CONTRAINDICACIONES.

- a) Absolutas:** Obstrucción de la vía aérea por cuerpo extraño.
- b) Relativas:** Broncoespasmo en el paciente ya que la hiperreactividad bronquial y la inflamación son dos procesos activos que se dan momento y evitan el avance de la sonda se tendrá que administrar corticoides.

4.5.7. PREVENCIÓN DE COMPLICACIONES EN LA ASPIRACIÓN DE SECRECIONES POR TUBO ENDOTRAQUEAL.

- 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.
- 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. (caso excepcional).

4.5.8. RECOMENDACIONES EN LA ASPIRACIÓN DE SECRECIONES POR TUBO ENDOTRAQUEAL.

- La sonda utilizada para aspirar la tráquea, no debe utilizarse para aspirar la nariz y la boca.
- Utilizar 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.

4.5.9. ENFERMERÍA EN CUIDADOS INTENSIVOS.

El profesional de enfermería de Cuidados Intensivos proporciona cuidados a pacientes con situación clínica crítica que presentan un desequilibrio severo de uno o más sistemas fisiológicos principales, con compromiso vital real o potencial, utilizando una metodología basada en los avances producidos en el área de los cuidados de la salud, la ética y la evidencia científica.(15)

Requiere de un sólido marco científico técnico, que considere tanto la complejidad y diversidad de los problemas de salud, como la aplicación de la tecnología apropiada, los procedimientos y técnicas avanzadas, que implica la rápida y correcta toma de decisiones para la resolución de situaciones que implican riesgo para la vida de los pacientes. (15)

Las intervenciones de enfermería están orientadas a la atención integral del usuario, incluyendo aspectos biopsicosociales, y la inclusión participativa del grupo familiar. La práctica asistencial incluye la valoración, diagnóstico y el tratamiento de la respuesta humana a los problemas percibidos, reales o potenciales, físicos, psicosociales y espirituales del usuario.

El paciente crítico con alteraciones sistémicas reales o potenciales y riesgo vital requiere de atención especializada, observación y cuidados continuos e individualizados y alta tecnología para prevenir complicaciones y restablecer el estado fisiológico previo, la enfermera debe brindar cuidados bajo una óptica humanista, exige a la enfermera la responsabilidad de brindarle cuidados de forma integral, concibiéndolo como un ser holístico, único; con afectación no sólo desde el punto de vista físico sino también emocional y social. Implica que la enfermera intensivista posea un perfil enmarcado en una filosofía integradora que incluya conocimientos científicos y tecnológicos con el objetivo de ofrecer unos cuidados enfermeros integrales de alta calidad, implica la integración de la práctica asistencial, la docencia y la investigación, que permita asumir responsabilidades en todas las áreas de su campo de intervención y contribuye a elevar la calidad de atención. (15)

4.5.10. ROL DE LA ENFERMERA EN LA ASPIRACIÓN DE SECRECIONES POR TUBO ENDOTRAQUEAL.

Los pacientes con tubo endotraqueal requieren cuidados adicionales para controlar los efectos asociados a la colocación del tubo en el sistema respiratorio. 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. (15)

Dado que el tubo deriva la vía aérea superior, el calentamiento y la humidificación del aire debe realizarse por medio externo.

Puesto que el manguito del tubo lesiona las paredes de la tráquea, es fundamental el cuidado adecuado del manguito. Además los mecanismos de defensa normales están alterados y las secreciones se acumulan siendo necesaria la aspiración para su eliminación.

Como los pacientes, no pueden hablar con estos tubos, es muy importante programar un sistema de comunicación. De todo lo mencionado lo esencial es observar la permeabilidad de la vía aérea ya que el acúmulo de secreciones incrementa la resistencia de la vía aérea y el trabajo respiratorio; ello puede resultar en hipoxemia, hipercapnia, atelectasia e infección. (15)

La dificultad para eliminar las secreciones puede deberse a su consistencia o la cantidad o en los casos de aquellos pacientes que tienen incapacidad para toser.

- La retención de secreciones es la primera indicación para realizar la aspiración.
- El signo más común de retención de secreciones es la presencia de ruidos agregados en los pulmones, del paciente especialmente roncales en la región hilar.
- Si estos ruidos no desaparecen luego del acto de toser, el paciente tiene dificultad para eliminar secreciones. (15)

Las enfermedades que requieren de aspiración debido a un exceso de producción de secreciones son Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica, fibrosis quística, cualquier patología que deteriore los mecanismos de la tos como depresión del

Sistema Nervioso Central, enfermedad neuromuscular también puede producir retención de secreciones y necesitan de aspiración. (15)

Los pacientes con tubo endotraqueal generalmente necesitan una aspiración para mantener la vía aérea permeable. Esta aspiración es un procedimiento estéril, realizado sólo cuando es estrictamente necesario, no como maniobra rutinaria. La aspiración de secreciones tiene como objetivo retirar del árbol bronquial las secreciones que el paciente no pueda eliminar de forma espontánea, de esta manera se mantiene la permeabilidad del tubo endotraqueal, permitiendo un correcto intercambio de gases a nivel alveolo-capilar (15).

V. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

En la Unidad de Cuidados Intensivos, se encuentran los pacientes que requieren cuidado constante y atención especializada durante las 24 horas del día debido a que su estado de salud es crítico, también implica el uso de equipamiento especializado como monitores, sondas de alimentación, catéteres y respiradores, que pueden ser necesarios para mantener al paciente con vida.

La aspiración de secreciones es la extracción de las secreciones acumuladas en tracto respiratorio superior, por medio de succión y a través del tubo endotraqueal. Este procedimiento está a cargo de la enfermera, y ello exige que cuente con los conocimientos necesarios y la técnica adecuada que incluye la aplicación de los principios de bioseguridad y otras consideraciones necesarias que eviten las infecciones intrahospitalarias, el no cumplirlas condiciona la ruptura de los mecanismos de defensa del huésped y el incremento de la colonización de microorganismos. (12)

Cabe mencionar que a pesar de existir una técnica aprobada para la aspiración de secreciones en la práctica lo que se observa es que se aplican criterios diferentes, omitiéndose pasos elementales que garantizan la seguridad de la técnica; por lo que se hace necesario contar con capacitaciones actualizadas que contribuyan en alinear los pasos a considerar en la técnica, así como facilite la sistematización que agilice el cuidado, evitando la demora que puede conllevar a complicaciones y poner en riesgo la vida del paciente.

El Hospital General San Juan de Dios, Institución de 3er. Nivel de atención en salud cuenta especialidades médicas, la Unidad de Terapia Intensiva Adulto ha crecido en número de camas debido a la demanda que existe en la atención de pacientes en estado crítico, siendo el personal profesional de enfermería que trabaja en este servicio insuficiente, considerando que los procedimientos que se realizan son de alta complejidad.

Durante la actividad diaria, se ha podido observar que algunas de las profesionales en enfermería, tienen su propio criterio para la realización del procedimiento de aspiración de secreciones endotraqueales en pacientes con asistencia ventilatoria, a la vez no auscultan pulmones, no hiperoxigenan al paciente antes de realizar el procedimiento, no cumplen con las normas de bioseguridad, no se cuenta con el material necesario (sondas de aspiración) se debe actuar con responsabilidad, y evitar que el paciente se contamine pues está invadido con dispositivos para monitoreo y tratamiento, lo cual lo hace susceptible a adquirir y desarrollar infecciones sobre agregadas.

La falta de recursos económicos por parte de los familiares y los recursos humanos insuficientes, influyen en la atención que se brinda al paciente hospitalizado, los contratos Municipales son pocos e insuficientes, el personal profesional de enfermería no cuentan con especial en Terapia Intensiva, por lo tanto es importante capacitar y actualizar al personal profesional de enfermería sobre manejo de “aspiración de secreciones endotraqueales.

VI. PREGUNTA DE INVESTIGACION.

¿Cuál será el conocimiento y práctica que tiene el personal profesional de enfermería sobre aspiración de secreciones endotraqueales, Unidad de Terapia Intensiva, Hospital General San Juan de Dios, Oruro-Bolivia 2018?

VII. OBJETIVOS:

7.1 OBJETIVO GENERAL.

Determinar el conocimiento y práctica que tiene el profesional de enfermería sobre aspiración de secreciones endotraqueales, Unidad de Terapia Intensiva Hospital General San Juan de Dios, Oruro-Bolivia 2018.

7.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- Describir datos sociodemográficos del personal profesional de enfermería que trabaja en Terapia Intensiva.
- Identificar el conocimiento que tiene el personal profesional de enfermería sobre la aspiración de secreciones endotraqueales.
- Evaluar la práctica que tienen el personal profesional de enfermería sobre aspiración de secreciones endotraqueales mediante la aplicación de la lista de chequeo.
- Mencionar la aplicación de medidas de bioseguridad por el personal de enfermería durante la aspiración de secreciones endotraqueales en pacientes intubados.
- Elaborar un programa de “Capacitación y actualización en la técnica de aspiración de secreciones endotraqueales en pacientes con asistencia ventilatoria “dirigida a las profesionales de enfermería.

VIII. DISEÑO METODOLOGICO.

8.1. AREA DE ESTUDIO.

El estudio se llevó a cabo en el Hospital General San Juan de Dios, de la ciudad de Oruro ubicado en la Calle San Felipe, entre 6 de Octubre y Tarija.

La Unidad de Terapia Intensiva tiene capacidad para 6 camas, donde trabajan 11 enfermeras profesionales.

8.2. TIPO DE ESTUDIO.

Estudio cuantitativo, descriptivo, observacional y transversal.

- Cuantitativo: Recoge y analizan datos.
- Descriptivos: miden, evalúan o recolectan datos sobre diversos conceptos (variables).
- Observacional: Por que se registra el comportamiento y la técnica del personal de enfermería antes, durante y después de la aspiración de secreciones en neonatos intubados.
- Transversal: Se realizó en un determinado momento.

8.3. POBLACION.

La población de estudio está constituida por 11 Licenciadas de enfermería, de la unidad de Terapia Intensiva del Hospital General San Juan Dios equivalentes al 100% del total de las enfermeras que prestan sus servicios en los diferentes turnos.

8.3.1. MUESTRA.

Debido al reducido número de sujetos de la población de estudio (11) se consideró trabajar con el total de la población.

8.4. CRITERIOS DE SELECCIÓN.

8.4.1 CRITERIOS DE INCLUSION.

- Enfermeras profesionales con o sin especialidad.
- Personal de enfermería que trabaja en Terapia Intensiva.
- Personal de enfermería que acepte participar de la encuesta

8.4.2 CRITERIOS DE EXCLUSION.

- Enfermeras que no acepten participar en el estudio.
- Estudiantes de enfermería pregrado.

8.5. ESTADO DE VARIABLES.

8.5.1 Variable dependiente.

Prácticas de la enfermera sobre la aspiración de secreciones en pacientes intubados

8.5.2 Variable independiente.

Conocimientos de la enfermera sobre la aspiración de secreciones en pacientes intubados.

8.6. OPERALIZACION DE VARIABLES.

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	DEFINICION	ESCALA	INDICADORES
Grado de Académico	Cualitativa Ordinal	Situación, valor o calidad de una cosa o persona puede tener en una escala creciente o Decreciente en relación con otra	a) Magister b) Diplomado c) Especialidad d) Licenciada en Enfermería	Frecuencia y Porcentaje
Conocimiento	Cualitativa Nominal	Es un conjunto de información almacenada de información que posee el hombre como producto de su experiencia	a) Alto b) Medio c) Bajo	Frecuencia y Porcentaje
Practica	Cualitativa Ordinal	Sinónimo de experiencia, para que el ser humano ponga en práctica mediante el uso de los sentidos y conducta psicomotriz que se adquiere con la realización continuada de una actividad.	a) Excelente b) Bueno c) Regular d) Malo	Frecuencia y Porcentaje
Tiempo de experiencia en UTI.	Cualitativa Ordinal	Es una forma de conocimiento o habilidad derivados de la observación, participación y de la vivencia de un suceso provenientes de las cosas que suceden en la vida, es un conocimiento que se elabora colectivamente	a) 1-3 años b) 4-7 años c) Mayor a 7 años	Frecuencia y Porcentaje

Barreras de protección	Cualitativa nominal	Cualitativa nominal Equipo especial que usted usa para crear una barrera entre usted y los microbios ayuda a la propagación de microbios.	<ul style="list-style-type: none"> a) Barbijo y guantes b) Gorro, barbijo, gafas de protección, guantes estéril y bata c) Gorro, guantes, botas y barbijo d) Botas ,barbijo y guantes 	Frecuencia y Porcentaje
Tiempo de cada aspiración	Cualitativa nominal	El tiempo es una magnitud física con la que medimos la duración de acontecimientos y hechos, el tiempo permite ordenar los sucesos en secuencias establecidas.	<ul style="list-style-type: none"> a) Quince segundos b) Diez segundo c) Veinte segundos d) El tiempo que sea necesario 	Frecuencia y Porcentaje
Complicación durante la aspiración	Cualitativa nominal	<p>Agravamiento de una enfermedad de un procedimiento medico con una patología</p> <p>Intercurrente que aparece espontáneamente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> a) Hipoxia, bradicardia, paro respiratorio, broncoespasmo b) Taquipnea, parocardiaco, broncodilatación e hipoxia c) Bradicardia, hipoxia, parocardiaco e hipotermia d) Todas e) Ninguna 	Frecuencia y Porcentaje

8.7. TECNICAS PARA LA RECOLECCION DE DATOS.

Para la recolección de datos se utilizó la encuesta y como instrumento de esta técnica se aplicó el cuestionario fundamentado en los objetivos de la investigación y la lista de chequeo para evaluar la técnica en el procedimiento de aspiración de secreciones endotraqueales mismo antes de ser aplicado fue validado por profesionales en enfermería con Maestría en el área de Medicina Critica y Terapia Intensiva.

8.8. PROCESAMIENTO Y PRESENTACION DE DATOS.

El procesamiento de datos se realizó de manera computarizada mediante una base de datos en el programa Microsoft Excel y Office Word, el análisis de datos se realizó a través de frecuencia y porcentajes, la presentación fue expuesta mediante cuadros y gráficos estadísticos.

IX CONSIDERACIONES ETICAS.

- **ASPECTOS ETICOS.**

El presente estudio ha sido aprobado y autorizado para su realización por Dirección y Jefatura de Enfermería del Hospital San Juan de Dios de la ciudad de Oruro.

Para dicha realización se consideró los siguientes principios éticos.

9.1. Principio de Beneficencia

La beneficencia se refiere a la obligación ética de maximizar el beneficio y minimizar el daño. Los sujetos de la investigación no serán expuestos a situaciones y experiencias con los cuales pudieran resultar perjudicados.

Principio de Respeto a la Persona, el respeto a las personas incluye prioritariamente un respeto a la autonomía, ello implica que las personas capaces de deliberar sobre sus decisiones sean tratadas con respeto por su capacidad de autodeterminación.

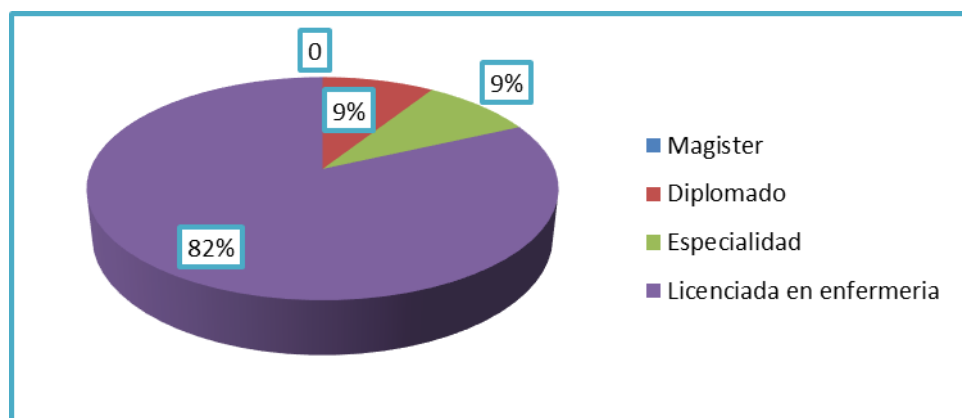
9.2 Principio de Justicia.

Se refiere a la obligación ética de tratar a cada persona de acuerdo con lo que se considera moralmente correcto y apropiado. En todo momento los sujetos de la investigación recibirán un trato justo, respetuoso, equitativo y cortés.

Se aplicó un formato de Consentimiento Informado, (VER ANEXO N° 2) previo a la información del estudio, verbal y escrita, se realizó la recolección de datos del cuestionario anónimo a las personas que aceptaron firmar el consentimiento informado y sin revelar la entidad a la cual pertenecía, con el fin de mantener reserva absoluta de la misma.

X. RESULTADOS.

**GRÁFICO Nº 1: FORMACION PROFESIONAL DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA
UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA, HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS
ORURO- BOLIVIA 2018.**

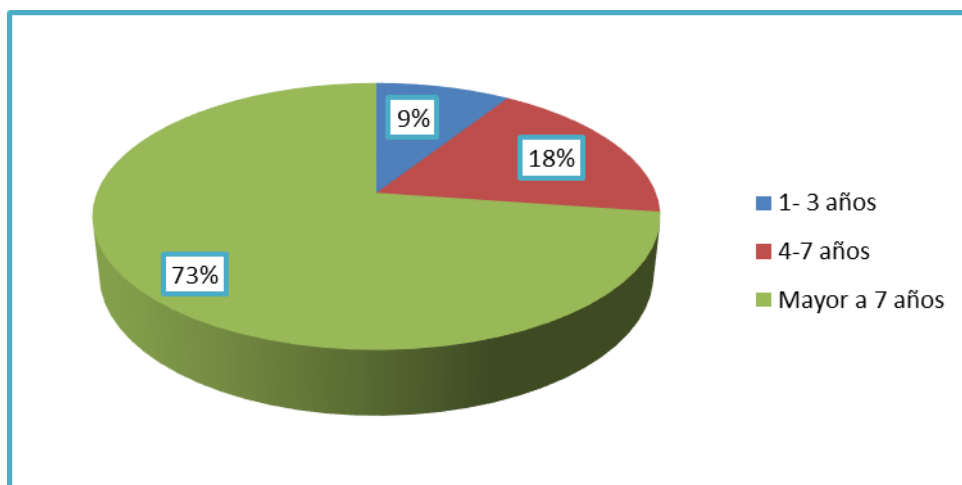


Fuente: Elaboración propia E.P.I. 2018

Interpretación: En el presente gráfico se observa que el 82% tienen grado académico solo a nivel licenciatura en enfermería, 9% realizó una especialidad, diplomado, ninguna de las profesionales en enfermería que trabaja en terapia intensiva cuenta con la especialidad en el área, menos con la maestría.

Análisis: El personal de Enfermería que trabaja en la Unidad de terapia intensiva del Hospital General San Juan de Dios, no cuenta con cursos de postgrados en el área de terapia intensiva, esto se debe a que no existe en el programa de postgrado de las Universidades de la ciudad de Oruro, la Especialidad en Terapia Intensiva y por consiguiente tampoco la Maestría.

GRÁFICO Nº 2: AÑOS DE TRABAJO DEL PERSONAL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA, HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS, ORURO- BOLIVIA 2018.

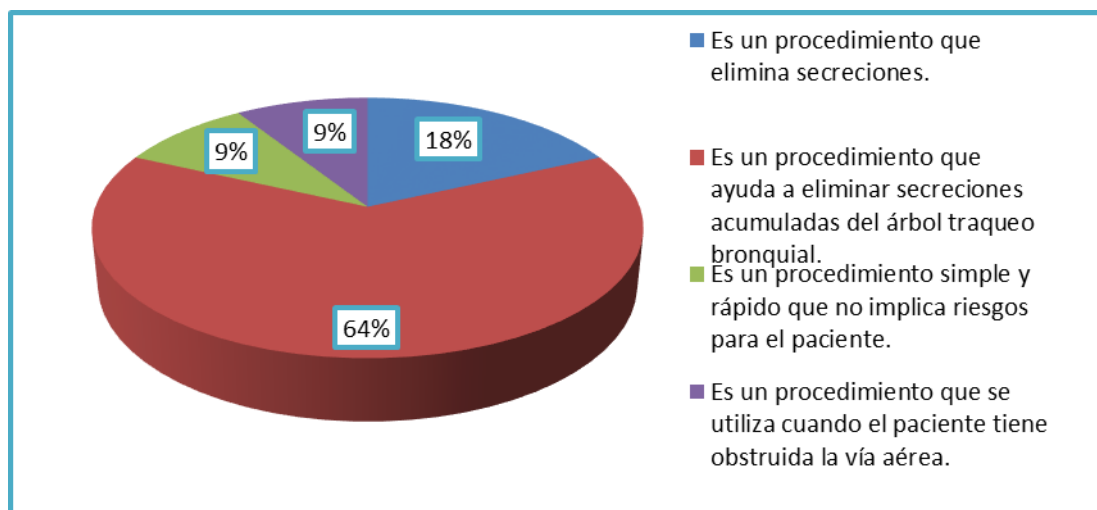


Fuente: Elaboración propia E.P.I. 2018.

Interpretación: En el presente gráfico se observa que el 73% viene trabajando en el servicio más de 7 años, 18% entre 4 - 7 años, el 9% lleva trabajando en el servicio entre 1 - 3 años.

Análisis: El personal de Enfermería que tiene más de 7 años de trabajo en el servicio aun no realizaron un curso de postgrado en el área de Terapia Intensiva, la enfermera intensivista debe contar con un perfil que vaya incluido en la filosofía de la integración, con carácter afectivo y emocional, al igual que con conocimientos y estructuras dentro de la ciencia y la tecnología.

**GRÁFICO Nº 3: CONOCIMIENTO QUE TIENE EL PERSONAL DE ENFERMERÍA
SOBRE LA DEFINICIÓN DE ASPIRACIÓN DE SECRECIONES
ENDOTRAQUEALES UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA, HOSPITAL GENERAL
SAN JUAN DE DIOS, ORURO- BOLIVIA 2018.**

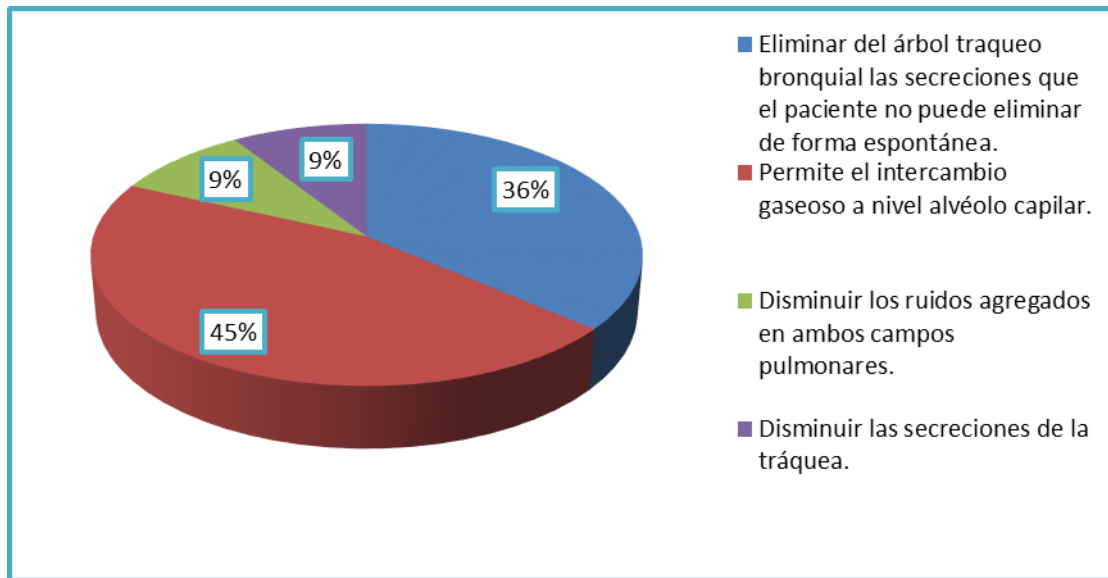


Fuente: Elaboración propia E.P.I. 2018

Interpretación: En el presente gráfico se observa que, el 64% indica que es un procedimiento que ayuda a eliminar secreciones acumuladas del árbol traqueo bronquial, 18% menciona que es un procedimiento por medio del cual se elimina las secreciones, el 9% indica que es un procedimiento simple y rápido que no implica riesgos para el paciente, 9% indica que es procedimiento que se utiliza cuando el paciente tiene obstruida la vía aérea.

Análisis: Lo que nos muestra que la mayoría del personal de enfermería tiene conocimiento preciso sobre la definición de aspiración de secreciones endotraqueales.

GRÁFICO N° 4: CONOCIMIENTO: SOBRE EL OBJETIVO DEL PROCEDIMIENTO DE ASPIRACIÓN DE SECRECIONES ENDOTRAQUEALES, UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA, HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS, ORURO-BOLIVIA 2018.

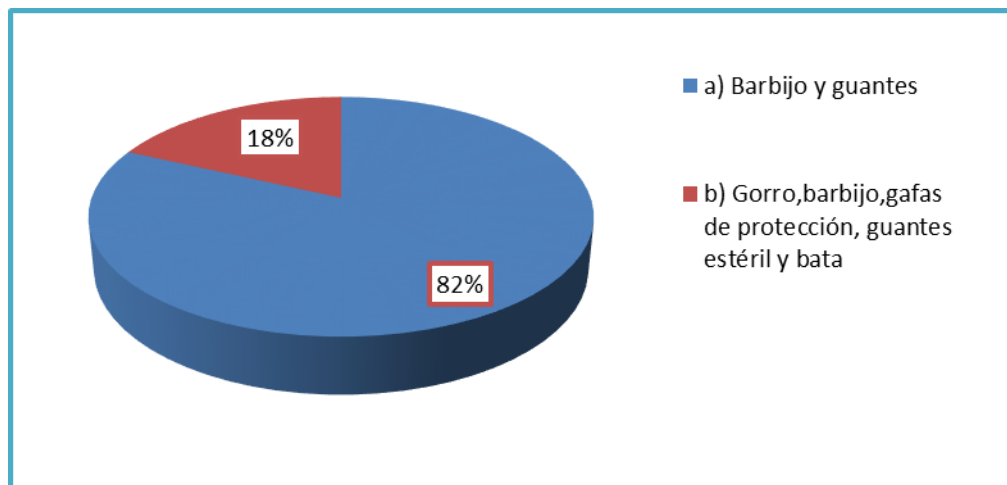


Fuente: Elaboración propia E.P.I. 2018

Interpretación: En el presente gráfico se observa que el 45% indica que es un procedimiento que permite el intercambio gaseoso a nivel alveolo capilar, 36 % respondieron que el objetivo es eliminar del árbol traqueo bronquial las secreciones que el paciente no puede eliminar de forma espontánea, 9% respondieron que es disminuir los ruidos agregados en ambos campos pulmonares, 9 % indican que es disminuir las secreciones de la tráquea.

Análisis: Lo que nos muestra que la mayoría del personal de enfermería no tiene conocimiento preciso sobre el objetivo principal de la técnica de aspiración de secreciones endotraqueales.

GRÁFICO Nº 5: BARRERAS DE PROTECCIÓN QUE SE UTILIZA DURANTE LA ASPIRACIÓN DE SECRECIONES ENDOTRAQUEALES, UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA, HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS, ORURO- BOLIVIA 2018.

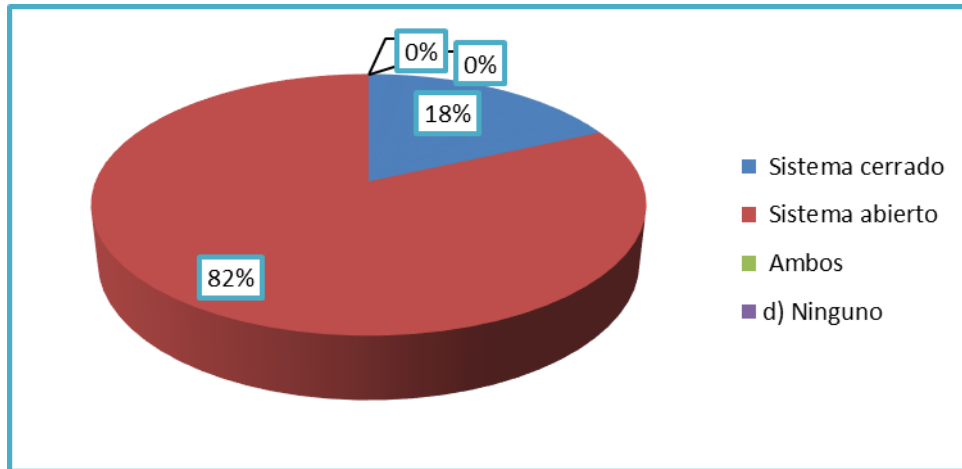


Fuente: Elaboración propia E.P.I. 2018

Interpretación: En el presente gráfico se observa que el 82% utiliza como barrera de protección barbijo, guantes, 18% utilizan correctamente las barreras de protección, (Gorro, barbijo, gafas de protección guantes estéril y bata).

Análisis: Lo que nos muestra que la mayoría del personal de enfermería no utiliza correctamente las barreras de protección para la aspiración de secreciones endotraqueales, esto se debe a que el Hospital y el Departamento de Epidemiología no siempre cuentan con el material requerido. El uso de barreras de protección es importante para evitar el riesgo de adquirir alguna infección nosocomial.

**GRÁFICO Nº 6: CONOCIMIENTO; SOBRE LOS SISTEMAS DE ASPIRACIÓN
TRAQUEAL UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA, HOSPITAL GENERAL SAN
JUAN DE DIOS, ORURO- BOLIVIA 2018.**

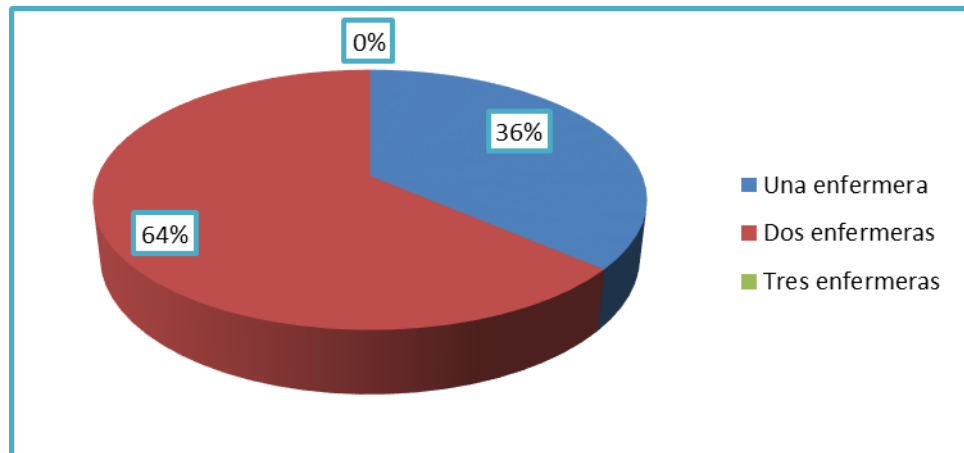


Fuente: Elaboración propia E.P.I. 2018

Interpretación: En el presente gráfico se observa que el 82% del personal profesional de Enfermería menciona conoce el sistema de aspiración abierto y el 18% el sistema de aspiración cerrado.

Análisis: Lo que nos muestra que la mayoría del personal de enfermería realiza la aspiración de secreciones endotraqueales con el sistema abierto, por lo tanto el personal de Terapia Intensiva debe ser capacitado ya que el sistema abierto es un procedimiento de mayor riesgo para adquirir infecciones nosocomiales.

GRÁFICO Nº 7: PERSONAL DE ENFERMERÍA QUE INTERVIENE EN EL PROCEDIMIENTO, DE ASPIRACIÓN DE SECRECIÓN ENDOTRAQUEAL, UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA, HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS, ORURO-BOLIVIA 2018.

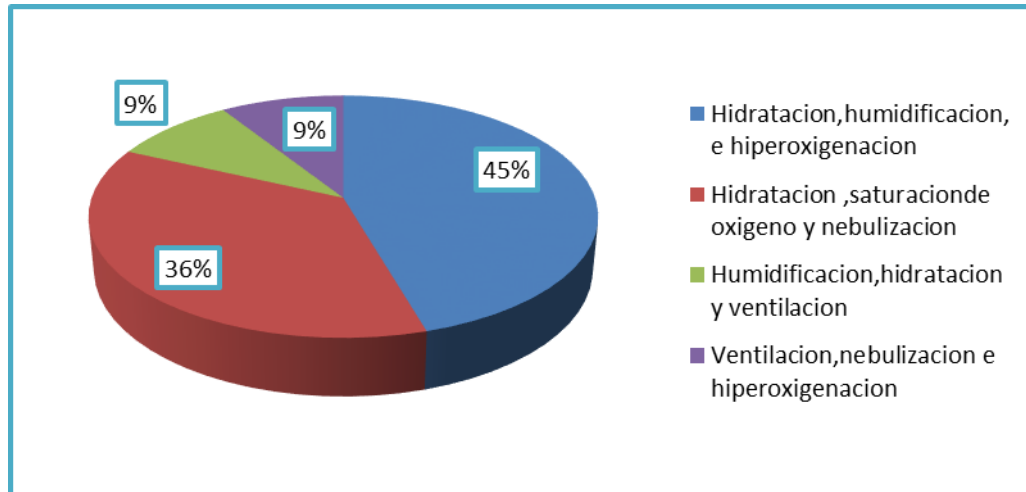


Fuente: Elaboración propia E.P.I. 2018.

Interpretación: En el presente gráfico se observa que el, 64% del personal encuestado mencionan que son dos las enfermeras que deben realizar el procedimiento, el 36% indican que una enfermera es suficiente para realizar el procedimiento de aspiración de secreciones endotraqueales.

Análisis: Es importante realizar el procedimiento con la ayuda de una colega ya que así se evita contaminar el material a utilizar durante el procedimiento.

GRÁFICO Nº 8: CONOCIMIENTO SOBRE LOS PRINCIPIOS DE ASPIRACIÓN DE SECRECIÓN ENDOTRAQUEAL, UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA, HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS, ORURO- BOLIVIA 2018.

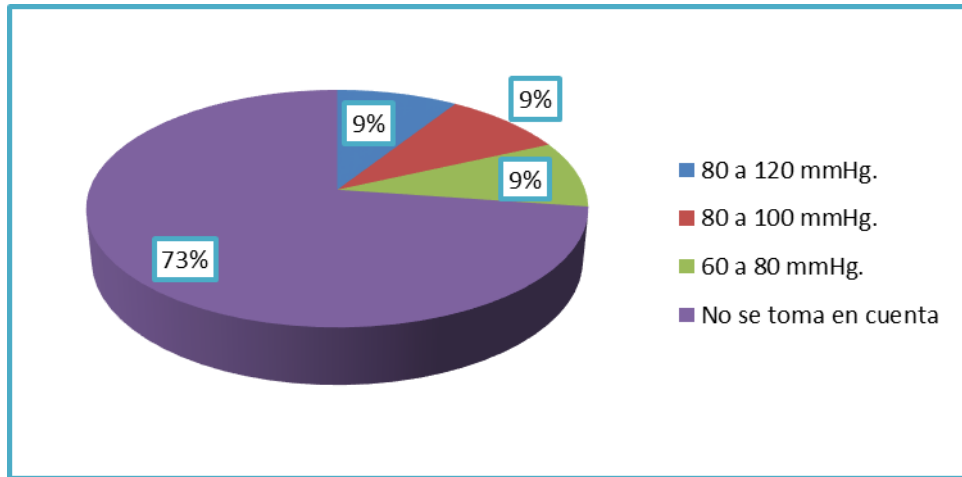


Fuente: Elaboración propia E.P.I. 2018

Interpretación: En el presente gráfico se observa que el 45 % del personal de enfermería encuestado, indican que los principios de la aspiración de secreciones endotraqueales son la hidratación, humidificación e Hiperoxigenación, 36 % indican hidratación, saturación de oxígeno y nebulización, 9% respondieron humidificación, hidratación, ventilación.

Análisis: Lo que nos muestra que la mayoría del personal de enfermería no conoce los principios de la aspiración de secreciones.

GRÁFICO Nº 9: CONOCIMIENTO SOBRE EL VALOR DE LA PRESIÓN DEL MANÓMETRO EN EL MOMENTO DE REALIZAR EL PROCEDIMIENTO DE ASPIRACIÓN, UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS, ORURO- BOLIVIA 2018.

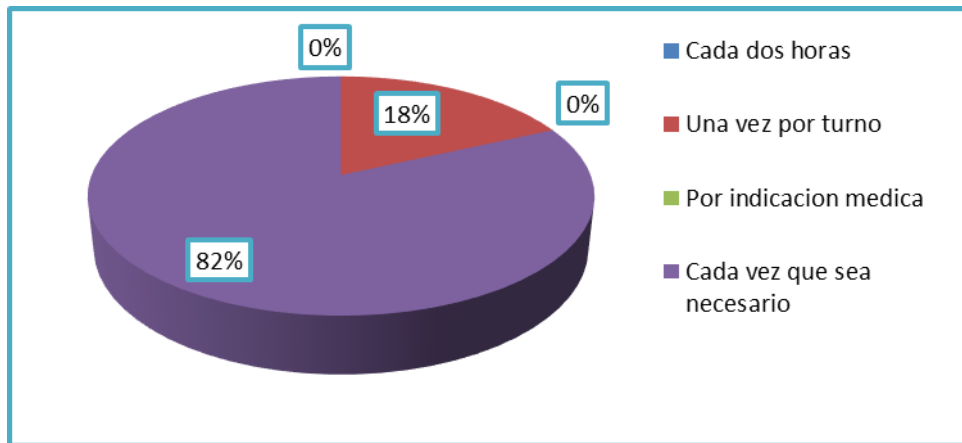


Fuente: Elaboración propia E.P.I. 2018

Interpretación: En el presente gráfico se observa que el, 73% del personal de enfermería no toman en cuenta la presión que ejerce el manómetro antes de realizar el procedimiento, 9 % da una respuesta errónea y el 9 % conoce el valor normal de presión que se ejerce en cada aspiración.

Análisis: Lo que nos muestra que la mayoría del personal de enfermería no toma en cuenta la presión del manómetro antes de aspirar, ya que podemos lesionar mucosa durante la aspiración.

GRÁFICO Nº 10: CONOCIMIENTO SOBRE LA FRECUENCIA DE ASPIRACIÓN DE SECRECIONES ENDOTRAQUEALES, UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS, ORURO-BOLIVIA 2018.

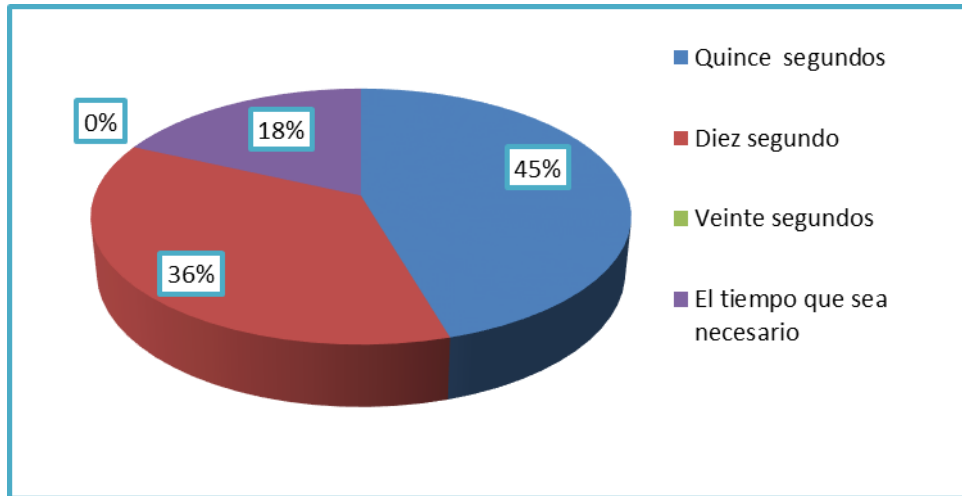


Fuente: Elaboración propia E.P.I. 2018

Interpretación: En el presente gráfico se puede observar que el 82% mencionan que la aspiración de secreciones endotraqueales lo realizan por requerimiento necesario, 18% indica una vez por turno.

Análisis: Lo que nos muestra que la mayoría del personal profesional de enfermería sabe cuándo realizar el procedimiento.

GRÁFICO Nº 11: TIEMPO DE DURACIÓN DEL PROCEDIMIENTO ASPIRACIÓN DE SECRECIONES ENDOTRAQUEALES, UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS, ORURO- BOLIVIA 2018.

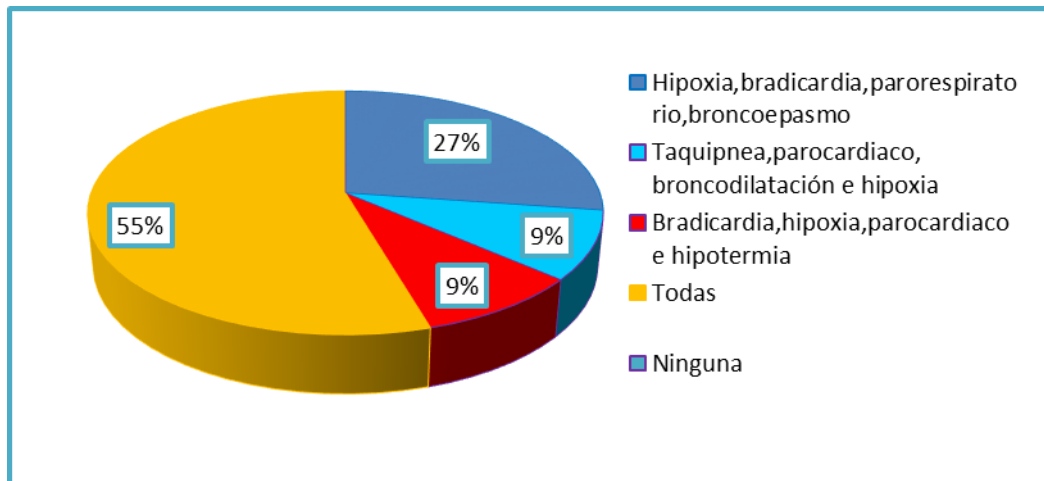


Fuente: Elaboración propia E.P.I. 2018.

Interpretación: En el presente gráfico se observa que el 45% del personal profesional de enfermería menciona que la aspiración de secreciones debe realizárselo en un tiempo menor a 15 segundos y no sobrepasar, 36% menciona que el tiempo es 10 segundos, el 18% menciona el tiempo que sea necesario.

Análisis: Lo que nos muestra que la mayoría del personal de enfermería desconoce el tiempo que debe durar cada aspiración de secreciones.

GRÁFICO Nº 12: COMPLICACIONES FRECUENTES DURANTE LA REALIZACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE ASPIRACIÓN DE SECRECIONES ENDOTRAQUEALES, UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS, ORURO- BOLIVIA 2018

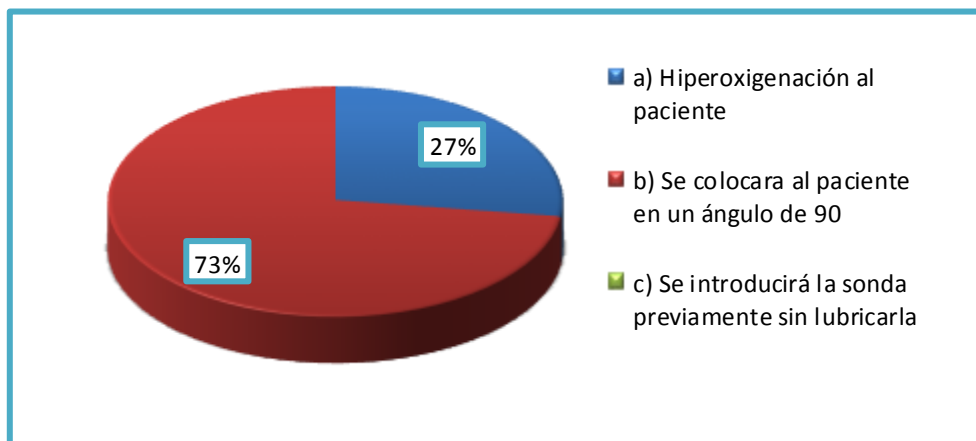


Fuente: Elaboración propia E.P.I. 2018

Interpretación: En el presente gráfico se observa que el 55% del personal de enfermería desconoce las complicaciones que se pudieran presentar durante el procedimiento de aspiración de secreciones endotraqueales en pacientes intubados con asistencia ventilatoria, 27% indica que las complicaciones más frecuentes son Hipoxia, bradicardia, paro-respiratorio, broncoespasmo, 9% indica Taquipnea, parocardiaco, broncodilatación e hipoxia y Bradicardia, hipoxia, paro-cardiaco e hipotermia.

Análisis: Es importante que el personal de enfermería conozca y sepa detectar a tiempo las complicaciones que pueda presentar durante la aspiración.

GRÁFICO N° 13: CUIDADOS DE ENFERMERÍA QUE SE DEBEN TOMAR EN CUENTA ANTES DE REALIZAR EL PROCEDIMIENTO DE ASPIRACIÓN TRAQUEAL, UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA, HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS ORURO-BOLIVIA 2018.

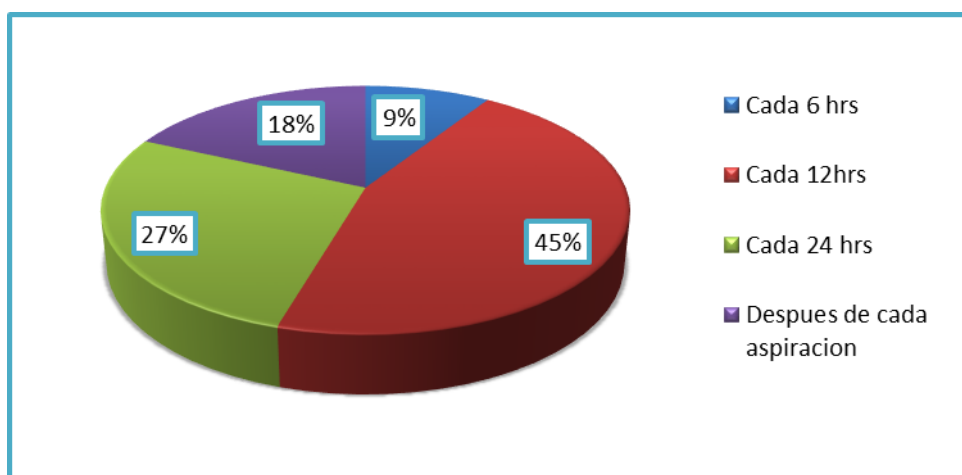


Fuente: Elaboración propia E.P.I. 2018

Interpretación: En el presente gráfico se observa que el 73% del personal profesional de enfermería, menciona que se debe colocar al paciente en un ángulo de 90° antes de realizar el procedimiento, 27% indican que se debe Hiperoxigenar al paciente antes de realizar la aspiración de secreción endotraqueal.

Análisis: Existe un porcentaje alto de profesionales de enfermería que no tienen bien definido los cuidados de enfermería, antes de realizar el procedimiento de aspiraciones de secreciones.

GRÁFICO Nº 14: LA SONDA UTILIZADA DURANTE LA ASPIRACIÓN DE SECRECIÓN TRAQUEAL, CADA QUE TIEMPO SE DEBE CAMBIAR, UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA ADULTOS, HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS, ORURO-BOLIVIA 2018.

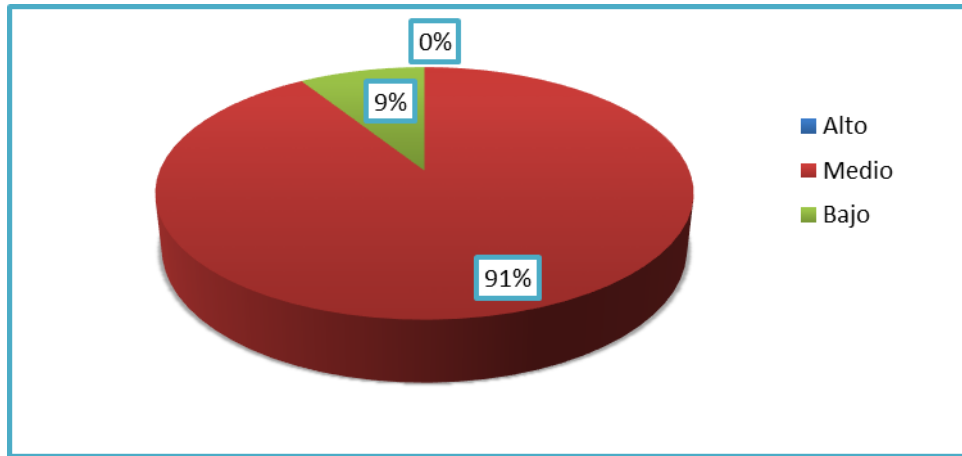


Fuente: Elaboración propia E.P.I. 2018

Interpretación: En el presente gráfico se observa que el 45% del personal profesional de enfermería indica que el cambio de la sonda de aspiración por uno nuevo se lo debe realizar cada 12 horas, 27% menciona cada 24 horas y el 18 % menciona que se lo debe realizar después de cada aspiración y el 9% cada 6 hrs.

Análisis: Existe un alto porcentaje que indica que el cambio lo realiza cada 12hrs. Lo que nos muestra que la mayoría del personal de enfermería desconoce el tiempo de uso de la sonda de aspiración.

GRÁFICO Nº 15: CONOCIMIENTO SOBRE LA ASPIRACIÓN DE SECRECIONES ENDOTRAQUEALES, UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS, ORURO-BOLIVIA 2018

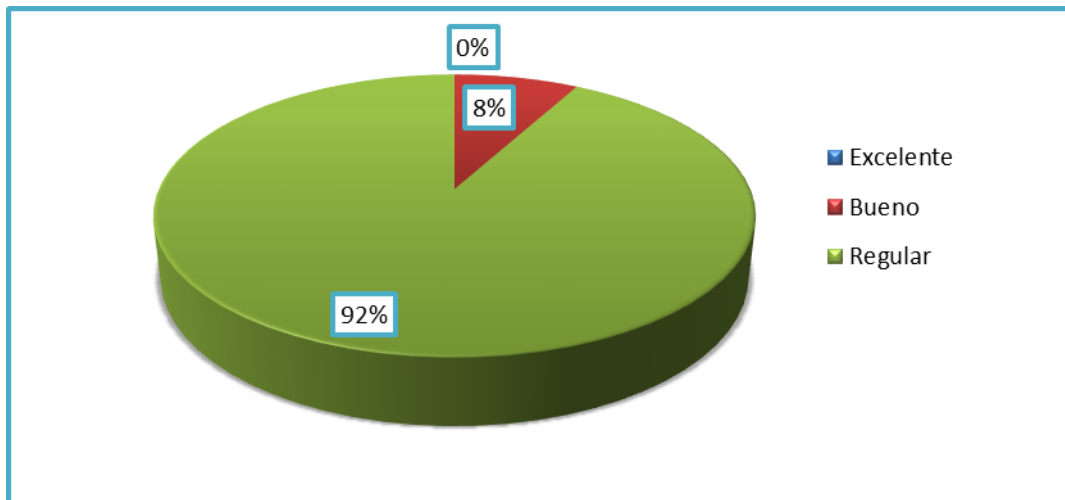


Fuente: Elaboración propia E.P.I. 2018

Interpretación: En el presente gráfico se observa que el 91% del personal profesional de enfermería tiene un conocimiento medio sobre la aspiración de secreciones endotraqueales, el 9% tiene un conocimiento bajo.

Análisis: El personal profesional de enfermería tiene conocimiento medio y es necesario realizar un programa de actualización y capacitación respecto al tema en estudio.

GRÁFICO Nº 16: APLICACIÓN DE LA LISTA DE CHEQUEO: DURANTE LA REALIZACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE ASPIRACIÓN DE SECRECIONES ENDOTRAQUEALES UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS, ORURO - BOLIVIA 2018



Fuente: Elaboración propia E.P.I. 2018

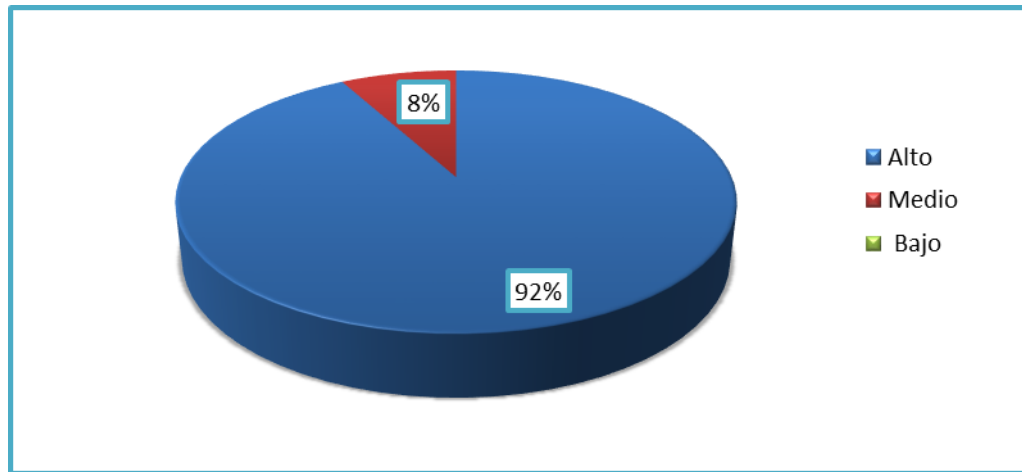
Interpretación: El presente gráfico se observa que el 92% del personal profesional de enfermería tiene una práctica regular en la aspiración de secreciones endotraqueales, 8% bueno

Análisis: Para evaluar la práctica se aplicó una lista de chequeo donde se evalúa el procedimiento de aspiración de secreciones antes, durante y después dándole un puntaje a cada uno de ellos, 0-10 regular, 10-15 bueno, 15-25 excelente.

El personal profesional de enfermería, obvia algunos aspectos que debería de tomar en consideración al realizar la aspiración de secreción endotraqueales, es importante que existan programas de capacitación y actualización.

RESULTADO COGNITIVO:

GRÁFICO Nº 17: TEST: POSTERIOR AL PROGRAMA DE ACTUALIZACIÓN “ASPIRACIÓN DE SECRECIONES ENDOTRAQUEALES”, UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA, HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS, ORURO-BOLIVIA 2018.



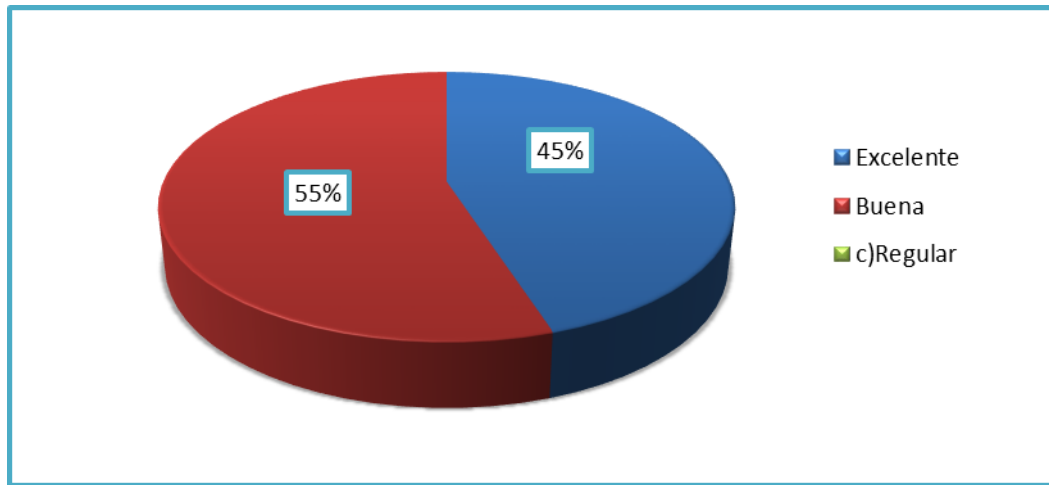
Fuente: Elaboración propia E.P.I. 2018

Interpretación: El presente gráfico se observa que el 92% del personal profesional de enfermería tiene un conocimiento alto y el 8% un conocimiento medio.

Análisis: Se realizó una segunda encuesta para evaluar el conocimiento del personal de enfermería sobre aspiración de secreciones endotraqueales, se pudo evidenciar que la mayoría del personal tiene un conocimiento alto por lo tanto es importante la realización de programas de capacitación y actualización.

RESULTADO PROCEDIMENTAL.

GRÁFICO Nº 18: CAPACITACIÓN: SOBRE LA PRÁCTICA DE ASPIRACIÓN DE SECRECIONES ENDOTRAQUEALES (APLICACIÓN DE LA LISTA DE CHEQUEO) HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS, ORURO – BOLIVIA 2018.



Fuente: Elaboración propia E.P.I. 2018

Interpretación: En el presente gráfico se observa que el 55% del personal profesional de enfermería tiene una práctica buena posterior a la capacitación y el 45% demostraron tener una práctica excelente.

Análisis: La capacitación se realizó a todo el personal de Enfermería en los diferentes turnos, se aplicó la lista de chequeo para ver el cumplimiento de los pasos establecidos llegando a la conclusión que la mayoría del personal de enfermería tiene una buena práctica, es importante la realización de programas de capacitación y actualización.

XI. DISCUSIÓN.

Estudios similares a este fueron realizados en nuestro país:

En relación al nivel de conocimiento del profesional en enfermería sobre la técnica de aspiración de secreciones endotraqueales en pacientes con asistencia ventilatoria Unidad de Terapia Intensiva del Hospital General San Juan de Dios, los resultados obtenidos demuestran que el 91% tiene un nivel de conocimiento "Medio" respecto a la práctica, mediante la aplicación de una lista de chequeo que fue validado por expertos en el área, el 73% tiene una práctica "Malo" resultado que coincide con el estudio realizado en el Perú, Hospital Hipólito Unanue, el año 2002 sobre Conocimientos y Prácticas que tienen las Enfermeras sobre la Técnica Aspiración de Secreciones se llegó a las siguientes conclusiones: El 84% poseen un conocimiento "Medio" sobre la aspiración de secreciones en pacientes intubados; según datos obtenidos a través de un cuestionario una práctica "Regular" porque antes del procedimiento no realizan la auscultación y evaluación al paciente. (4)

Estudio realizado en Barquisimeto Estado de Lara – Venezuela el año 2004 por Escalona y León, estudio descriptivo transversal en la que participaron 17 enfermeras de la Universidad de Neurocirugía del Hospital Central Universitario "Dr. Antonio María Pineda" Titulado "Técnica de aspiración de secreciones empleadas por el personal de enfermería"; el objetivo era determinar la técnica de aspiración usadas por el personal de enfermería, llegando a la conclusión que del 100% de la muestra solo el 45% está de acuerdo que la aspiración de secreciones es un procedimiento que ayuda a eliminar las secreciones del árbol traqueobronquial; y el 54.4% no dió una respuesta satisfactoria. (5)

Estudio realizado en el Hospital Militar COSSMIL de la ciudad de La Paz – Bolivia "conocimientos, actitudes y práctica, de la enfermera en la aspiración de secreciones en pacientes intubados, Se obtuvo como 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 %, 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 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.(6) Estudio que coincide con la presente investigación realizado en el Hospital general de Oruro donde se utilizó para evaluar la práctica una lista de chequeo donde se tomó en cuenta los parámetros de excelente, bueno, regular y malo llegando a la conclusión que el 73% tiene una mala práctica en la aspiración de secreciones endotraqueales este estudio también coincide con la investigación.

Estudio realizado en Lima-Perú el año 2015 cuyo objetivo fue determinar los conocimientos y prácticas que realizan los enfermeros en la aspiración de secreciones en pacientes intubados en el servicio de Emergencia de Adulto El estudio es de nivel aplicativo, tipo cuantitativo, método descriptivo de corte transversal. La muestra fue obtenida por muestreo probabilístico de proporciones para población finita y aleatoria simple conformada por 38. La técnica fue la encuesta y la observación, y los instrumentos fueron un formulario tipo cuestionario y la lista de chequeo, aplicado previo consentimiento informado. Se obtuvo como Resultados. Del 100% (38), 63% (24) conoce y 37% (14) no conoce. En cuanto a la práctica 68% (26) son inadecuadas y 32% (12) adecuada. Acerca de las practicas antes 39% (15) inadecuada y 61% (23) adecuadas; durante 34% (13) son inadecuadas y 66% (25) adecuadas, y después del procedimiento 34% (13) es inadecuada y 66% (25) adecuada. (9)

Estudio realizado en el Hospital Municipal Boliviano, estudio descriptivo de corte transversal y de intervención, la población estuvo conformada por doce enfermeras profesionales, la técnica de recolección fueron la tabla de observación que conto de

36 resultados encontrados en la aplicación de estándares en la aspiración endotraqueal 8% excelente, 25% muy bueno, 30% bueno y 37 % malo; en el uso de medidas de bioseguridad se pudo encontrar que el 100% de enfermeras usan gorro y barbijo, 95% usa bata, 78% se lavan las manos y 57% usan guantes estériles , mientras que el 43.3% no usan guantes estériles.(7) Estudio que coincide con la investigación sobre las barreras de protección donde observa el 82 % utiliza barbijo, guantes como barrera de protección, el 18% utilizan correctamente las barreras de protección, (Gorro, barbijo, gafas de protección guantes estéril y bata).

XII. CONCLUSIONES.

Concluido el presente trabajo de investigación se pudieron establecer las siguientes conclusiones.

- El 91% del personal profesional de enfermería tiene un conocimiento medio sobre la técnica de aspiración de secreciones endotraqueales, el 82% tienen grado académico a nivel licenciatura, el 73% trabaja en la Unidad de terapia intensiva más de 7 años, no cuenta con una especialidad en el área de Terapia Intensiva, el 64 % tiene un concepto correcto de la técnica de aspiración de secreciones endotraqueales, el 45 % desconoce el objetivo de la aspiración de secreciones endotraqueales.
- Se evidenció que el 82% del personal de enfermería que trabaja en la Unidad de Cuidados Intensivos conocen las barreras de protección para realizar el procedimiento, el mismo no se cumple por falta de insumos de protección personal en la institución (guantes estériles, cánulas de aspiración).
- El 100% del personal profesional de enfermería realiza la aspiración de secreciones endotraqueales con el sistema abierto, por lo tanto el personal de terapia intensiva debe ser capacitado, el sistema abierto es un procedimiento de mayor riesgo por el riesgo de para adquirir infecciones nosocomiales cruzadas.
- Por otra parte el 45% del personal de enfermería indica que la aspiración de secreción endotraqueal debe durar quince segundos, lo que nos muestra que la mayoría del personal de enfermería desconoce el tiempo que debe durar cada aspiración de secreciones.
- El 55% desconoce las complicaciones que se pudieran presentar durante la aspiración de secreciones endotraqueales.
- Estos resultados plantean la necesidad de realizar una capacitación y actualizar al personal profesional de enfermería en el manejo de la técnica de aspiración de secreciones endotraqueal en pacientes con asistencia ventilatoria internados en Terapia Intensiva.

XIII. RECOMENDACIÓN.

Las recomendaciones a las que se llega en la presente investigación son las Siguietes:

- El personal Profesional de Enfermería está en la obligación de realizar la actualización de sus conocimientos, habilidades y destrezas con respecto a la aspiración de secreciones, endotraqueales; mediante la lectura de libros actualizados, o asistiendo a seminarios o congresos en el área.
- Aplicar periódicamente, el Instrumento de evaluación planteado al personal que trabaja en la UTI.
- Realizar programas de capacitación para el nuevo personal de enfermería que ingresa al servicio, con demostraciones y reciclaje periódico de la técnica de aspiración de secreciones endotraqueal.
- Realizar seminarios y congresos sobre actualizaciones de procedimientos de técnicas de aspiración.
- Incrementar RRHH, con el fin de mejorar la calidad de atención en el servicio.
- Dar a conocer a los jefes de servicio de las Unidades de Terapia Intensiva los resultados obtenidos de la investigación para que estas autoridades generen acciones dirigidas a fortalecer conocimientos teóricos y prácticos al personal de enfermería.

XVI. BIBLIOGRAFÍA.

- 1) Martínez Mingo, Ana Gonzales, Esebanir Sargadoy, Morgall, Coseguela, M. A; Aslain, Erro, M. C. "Evaluación de la competencia Práctica y de los Conocimientos Científicos de Enfermeras de Uci En la aspiración Endotraqueal de Secreciones" Navarra. Pamplona 2008.
- 2) García G. Mensa J. Terapéutica Médica en Urgencias. 2ª ed. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 2010 - 2011.
- 3) Montejo J.C, Garcia de La, Ortiz LC, Manual de Medicina Intensiva, Edit. Harcourt, 2009, 56-59.
- 4) Sangüesa C.: "Protocolo de Aspiración de Secreciones en pacientes Intubados". Fecha de acceso 16 de Marzo de 2012.
- 5) Tamez, Silva.: "Enfermería en la Unidad de Cuidados Intensivos". 3ra Edición. España. Editorial medica Panamericana. 2008. 98 - 100.
- 6) Hermoso, A.Ibarra: "Aspiración de Secreciones a través de tubos endotraqueales", 7 de Diciembre de 2007. Fecha de acceso 16 de Marzo de 2012.
- 7) Orellana, Paravic: "Enfermería Basada en Evidencia, Barreras y estrategias para su implementación", Fecha de acceso 17 de Abril 2014.
- 8) López GA, Garita AC, Angulo CJ, Alvarado RM, Muñoz ChP, Moya VR, Álvarez FR, García CV, Obando SY. Metodología para la elaboración de guías de atención y Protocolos. 1ª ed. San José Costa Rica: Corporación Litográfica Internacional S.A; 2007.
- 9) Escaloma, Hermarit, León, Nailleleth. "técnicas de aspiración de secreciones Usados por Personal de Enfermería de la Unidad de Neurocirugía del Hospital Central Universitario Pineda "Barquisimeto. Enero-mayo 2004.
- 10) Hercew. C. Lorgue, S. Martínez. "Aspiración Endotraqueal; Respirador versus resucitador Manual como Método de Hiperoxigenación e Hiperinsuflación" Washington 2011.
- 11) Acosta Vidrio, Anatomía humana descriptiva, topográfica y funcional, Novena edición, Tomo II, 2001.

- 12) Fernández A.D. Molano A.E. Duque D.F. Pérez O.J. Cuidado Integral del Paciente Crítico de la Extrahospitalaria a la UCI. 1ª ed. Barcelona: Elsevier Masson: 2008.
- 13) Gómez F.O, Salas C.L. Manual de Enfermería en Cuidados Intensivos. 1ª ed. Barcelona: Monsa Prayma; 2009.
- 14) Murillo A. Cornejo B.C. Torrente S. Vinagre G.R. Castellano V. Protocolo de aspiración endotraqueal en pacientes con trauma craneal grave. Vol. 13, Nº. 3; 2002.
- 15) García NL, Manejo de la Vía Aérea, Revista Electrónica de Medicina Intensiva Vía aérea Vol. 2 Nº 12, diciembre 2002
- 16) Varón J.M.A, Manuales prácticos cuidados Intensivos, Edit. Mosby Doyma Libros, 2005, 386-391.
- 17) Hernández R.J. Díaz H.M. Sánchez G.J. Guía de Intervención Rápida de Enfermería en Cuidados Intensivos. 1ª ed. Barcelona España: Distribuna LTDA.; 2008.
- 18) Rivera E.: "Aspiración Endotraqueal con Sistema Cerrado". Sociedad Mexicana de Cardiología. Febrero 2001.
- 19) Anónimo: Necesidad de aspiración de secreciones" Fecha de acceso 16 de Marzo de 2012.
- 20) Guyton AC. Tratado de Fisiología medica 11ª ed. Madrid: Elsevier España. 2006.
- 21) Jacob SW, Francone CA, Lossow WJ. Anatomía y Fisiología Humana. 4ª Ed. Méjico: Nueva Editorial Interamericana; 2008.
- 22) Jacob S. Atlas de Anatomía Humana. 1ª ed. Madrid: Elsevier España, S.A. 2003.
- 23) Lamb JF, Ingram CG, Johnston IA, Pitman RM. Fundamentos de Fisiología. 2ª ed. Zaragoza: Ed. Acribia, SA; 2007.
- 24) Lumley JSP, Craven JL, Aitken JT. Anatomía esencial. 3ª ed. Barcelona: Salvat Editores S.A. 2015.
- 25) Regueiro González JR, López Larrea C, González Rodríguez S, Martínez
- 26) Naves E. Inmunología. Biología y patología del sistema inmune. 3ª Ed.

- 27) Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2002.
- 28) Rhoades RA, Tanner GA. Fisiología médica. 1ª ed. Barcelona: Ed. Masson-Little, Brown, S.A. 2017.
- 29) Schmidt RF, Thews G. Fisiología Humana. 24ª ed. Madrid: Interamericana. McGraw-Hill. 2013.
- 30) Escaloma, Hermarit, León, Nailleleth. “técnicas de aspiración de secreciones Usados por Personal de Enfermería de la Unidad de Neurocirugía del Hospital Central Universitario Enero - mayo 2004.
- 31) Hercew. C. Lorgue, S. Martínez. “Aspiración Endotraqueal; Respirador Versus resucitador Manual como Método de Hiperoxigenación e Hiperinsuflación” Washington 2009.
- 32) Martínez Mingo, Ana Gonzales, Esebanir Sargadoy, Morgall, Coseguela, M. A; Aslain, “Evaluación de la competencia Práctica y de los Conocimientos Científicos de Enfermeras de Uci En la aspiración Endotraqueal de Secreciones” Navarra. Pamplona 2004.
- 33) Damián E. Et al Manual de procedimientos para la detección de infecciones Intrahospitalarias, Ministerio de Salud y deportes, La Paz- Bolivia 2011.
- 34) De la Torre M. Servicio de Medicina Intensiva, Hospital Universitaria, Virgen de la Victoria Málaga 2001.
- 35) Gil M. De los Remedios, Aspiración de secreciones a través de tubos Endotraqueales Almería España 2006 Cap. 71.
- 36) Grenett C. Ulloa C. Et al Neumonía asociada a ventilación mecánica, Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital salvador, revista Chilena de Medicina Intensiva, 2006; vol. 21(1).
- 37) Lubo A., Jiménez M., et al Conocimiento y aplicación de las normas de bioseguridad por el personal de enfermería de una unidad de cuidados Intensivos, Instituto de Enfermedades Cardiovasculares, Maracaibo Venezuela. Enero 2003 Vol. 32 No. 2.
- 38) Martínez G.; Anaya M.; Avila C; Incidencia de Bacteremia y Neumonía Nosocomial en la Unidad Pediátrica, México 2001, Vol. 43

- 39) Martinez V. Infecciones Nosocomiales Asociado al ventilador, Unidad de Terapia Intensiva, Hospital Militar central. La Paz 2006.
- 40) Mendivil A.; Emilia R. Conocimientos y prácticas que tienen las enfermeras sobre la aspiración de secreciones en pacientes intubados, Lima, Perú 2002:
- 41) Mendoza MR, Acevedo TJ, Nicté La Atención Médica como factor de riesgo en las infecciones nosocomiales. 2000.
- 42) Montero G. Et. Manual de Medicina Intensiva 1ra edición Madrid España 2001.
- 43) Prochasko, J.M.; Imbelloni G.; Ojeda J.; Perrault E.; Ramos M.; Azcona H.; Infecciones nosocomiales en una unidad de cuidados intensivos, San Martin Argentina, 2002:

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



PROGRAMA

**“CAPACITACIÓN Y ACTUALIZACIÓN EN ASPIRACIÓN DE SECRECIONES
ENDOTRAQUEALES” UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA, HOSPITAL GENERAL
SAN JUAN DE DIOS, ORURO - BOLIVIA 2018.**

AUTORA: Lic. Esperanza Pacheco Inca

LA PAZ - BOLIVIA

2018

I. PRESENTACIÓN.

El nivel de competencia de un individuo en un área práctica determinada es la medida en que una persona puede utilizar sus conocimientos, aptitudes, 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 intervención de enfermería en los cuidados de pacientes internados en Terapia Intensiva con alteraciones respiratorias incluye necesariamente la aspiración de secreciones endotraqueales, cuidado básico y habitual que por a sí mismo es agresivo.

La labor 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.

El presente documento es la expresión del esfuerzo y la experiencia vivida durante la elaboración de la investigación, en la Unidad de Terapia Intensiva,

Por esta razón, es importante tener una capacitación y actualización dentro de cada servicio y emplearlos con capacidad y criterio.

II. INTRODUCCIÓN

La atención al paciente críticamente enfermo ha sido una de las áreas de la medicina que ha tenido un desarrollo más acelerado en las últimas décadas. Afortunadamente, el crecimiento se ha realizado de una manera armónica, manteniendo el equilibrio entre los avances tecnológicos y la profundización en los aspectos fisiopatológicos y patogénicos.

Es así que los cuidados intensivos, que surgieron para dar una respuesta asistencial eficiente a las urgencias, se han ido transformando en un área especializada dentro de la medicina y tienen un cuerpo teórico bien definido y normas para sus prácticas aceptadas.

En la Unidad de Terapia Intensiva del Hospital General San Juan de Dios, debido al grado de intervención y la complejidad de los pacientes se ve la necesidad de realizar una capacitación y actualización de enfermería sobre aspiración de secreciones endotraqueales” y mejorar la calidad de atención. Todo paciente que ingresa a la institución se enfrenta a una serie de riesgos potenciales derivados de la atención hospitalaria.

Las actualizaciones de diferentes temas de Atención de Enfermería, proporcionan la información necesaria para aplicarla en distintas situaciones que se presentan en la red de establecimientos de salud, permitiendo al profesional de enfermería actuar de manera correcta y oportuna.

III. JUSTIFICACION.

La profesional de enfermera debe seguir estrictamente los principios de aspiración de secreciones incluyendo: la técnica estéril, la Hiperoxigenación antes, durante y después de la aspiración, cuando se realiza de esta manera la técnica de aspiración, promueve la comodidad y reduce la ansiedad del paciente previniendo el riesgo de complicaciones.

En pacientes sometidos a ventilación mecánica invasiva, el mecanismo de eliminar las secreciones se encuentra abolido y deben ser extraídas manualmente por medio de la succión del tubo endotraqueal estas secreciones, en algunos casos llegan formarse tapones mucosos que podrían ocluir parcial o totalmente la vía aérea e impedir que se realice una correcta ventilación, llegando a producir atelectasias, hipoventilación e infecciones graves, lo cual puede llegar a poner en peligro la vida del paciente.

El conocimiento y la práctica permitirán a la enfermera profesional, establecer estrategias que permitan fortalecer y mejorar los procesos de atención de enfermería.

IV. OBJETIVOS.

✓ **OBJETIVO GENERAL.**

Mejorar la calidad de atención y cuidados del paciente en la aspiración de secreción endotraqueal, fortaleciendo las competencias de las profesionales en enfermería.

✓ **OBJETIVO ESPECÍFICO.**

- Fortalecer los conocimientos del personal de enfermería.
- Describir cada procedimiento secuencialmente, basados en principios que permitan mejorar la calidad de atención del paciente.
- Prevenir complicaciones posteriores a la aspiración de secreción endotraqueal.

ASPIRACIÓN DE SECRECIONES.

1. Introducción.

Para mantener limpias las vías aéreas, es un procedimiento efectivo cuando el paciente no puede expectorar las secreciones ya sea a nivel Nasotraqueal u orotraqueal, o bien la aspiración traqueal en pacientes con vía aérea artificial.

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

2. Definición.

Es la succión de secreciones a través de un catéter conectado a una toma de succión. Es un procedimiento que ayuda a eliminar secreciones acumuladas del árbol traqueo bronquial.

3. Objetivos.

- Mantener la permeabilidad de las vías aéreas.
- Eliminar del árbol traqueo bronquial las secreciones que el paciente no puede eliminar de forma espontánea.
- Favorecer la ventilación respiratoria.
- Prevenir las infecciones asociadas al ventilador mecánico por el acumulo de secreciones.
- Facilitar la eliminación de secreciones traqueobronquial

4. Principios Científicos.

- Todas las células del organismo requieren la provisión continua y suficiente de oxígeno.
- La falta de oxígeno deprime los centros vitales del cerebro.
- Para mantener niveles adecuados de oxígeno y dióxido de carbono en los alvéolos y sangre debe existir una irrigación sanguínea adecuada, así como una ventilación suficiente.

5. Indicaciones.

- La técnica está indicada cuando el paciente no puede por sí mismo expectorar las secreciones.
- En pacientes sometidos a ventilación mecánica y el mecanismo de expulsar las secreciones sobrantes está abolido y hay que extraerlas manualmente por medio de succión del tubo endotraqueal.
- Este procedimiento se lo debe realizar cuando se evidencia la retención de secreciones, la cual se evidencia por la presencia de ruidos agregados en los pulmones del paciente especialmente roncales, ésta se puede acompañar con la caída de la saturación de oxígeno y secreciones visibles en el tubo endotraqueal.

6. Equipo.

- Una bandeja que contenga:
- Guantes estériles.
- Gasa estéril (para limpieza externa de sonda de aspiración)
- Jeringa de 10ml y Clorhexidina.
- Sonda de aspiración de diferentes calibres 12-14 French (usar número no superior al doble del número del tubo endotraqueal o de 1/3 del diámetro interno del tubo endotraqueal; debe ser suave y de punta roma.
- Frascos con solución estéril tanto para sonda de aspiración de cavidad oral y tubo endotraqueal.
- Aspirador de secreciones y tubos de conexión
- Fuente de aspiración con niveles de aspiración que debe alcanzar entre 80 – 120 mmHg
- Fuente de oxígeno, Ventilador o Ambú

7. Ejecutante.

- Enfermera Profesional (con la colaboración de una colega).

8. Procedimiento.

- Lávese las manos minuciosamente antes de empezar
- Enchufe el aspirador, conecte los tubos a las botellas del mismo y encienda el aparato para asegurarse de que funciona.
- Ajuste el medidor de vacío a la presión de aspiración adecuada.
 - ✓ Adulto 80-120 mmHg.
- Colocar al paciente en posición Semifowler
- Preoxigenar al paciente con FIO₂ 100% durante 1 minuto.
- Calzarse los guantes estériles.
- Se verificará que la sonda de aspiración ha de tener un diámetro externo no superior al 1/3 del diámetro interno del tubo endotraqueal.
- Acople un catéter de aspiración limpio al tubo de aspiración
- Empleando la mano no dominante remover los circuitos del ventilador o la abertura del aspirado.
- Utilizando la mano dominante, conectar el catéter a la fuente de aspiración.
- Desconecte al paciente del ventilador.
- Inserte la cánula de aspiración cuidadosamente en el tubo endotraqueal hacia la tráquea.
- Al sentir que la sonda llega a su tope (bifurcación traqueal o Carina), retirar 1 a 2 cm. e iniciar aspiración intermitente.
- Retirar la sonda de aspiración empleando un movimiento rotatorio, suave y continúa aplicando aspiración en forma intermitente de lo contrario lesionaría la mucosa traqueal la maniobra no debe exceder más de 10 – 12 segundos.
- Colocar nuevamente el ventilador o utilizar el Ambú.
- Auscultar los pulmones para verificar la desaparición o disminución de los ruidos sobregregados.
- Registrar la hora en que se efectúa el procedimiento, así como de las características del material aspirado (color, consistencia y olor.)

9. Recomendaciones para la aspiración de secreciones traqueobronquiales

- El uso adecuado de métodos de barrera (guantes, gafas protectoras, mascarilla, bata, gorro).

- Si presenta cortes o abrasiones en las manos, no realice la técnica de aspiración.
- La sonda de aspiración endotraqueal no debe utilizarse para aspirar otras cavidades como boca y nariz.
- Existe la posibilidad de que aparezcan múltiples bacterias en la vía aérea inferior durante la práctica repetida de aspiración, especialmente si se recurre a la instilación de salino en forma constante como parte de este procedimiento.
- La proporción entre el diámetro de la sonda de aspiración y el diámetro interior del tubo endotraqueal puede estar relacionada directamente con una presión negativa ejercida sobre los pulmones. Se ha observado que el descenso en los niveles de PaO₂ es mayor, cuanto la sonda de aspiración empleada es mayor.
- No duplicar el tiempo de duración de la aspiración puede hacer que también se duplique el descenso en los niveles de PaO₂.
- Realizar Hiperoxigenación previa a la aspiración, puede reducir posibles riesgos de hipoxemia por aspiración.
- La utilización de un ventilador en la Hiperinsuflación y la Hiperoxigenación, en lugar de la técnica con bolsa de resucitación (Ambú), puede reducir las alteraciones hemodinámicas.
- Las secuencias repetidas de Hiperinsuflación/aspiración pueden dar lugar a cambios hemodinámicas significativas en la presión arterial media, el rendimiento cardíaco y la frecuencia cardíaca.

SISTEMAS DE ASPIRACIÓN DE SECRECIONES ENDOTRAQUEALES

Existen dos Sistemas de aspiración de las secreciones:

1. Método abierto de aspiración:

(Método convencional) 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 orofaríngea o un catéter de aspiración, sometiendo al paciente a cambios de presión.

La aspiración de secreciones traqueobronquiales puede ocasionar efectos deletéreos sobre variables neurofisiológicas. Diferentes estudios que se refieren a la aspiración de secreciones en el trauma craneal grave utilizan la Hiperinsuflación e Hiperoxigenación para minimizar su repercusión sobre la presión intracraneal, e intentar así no contribuir en la lesión secundaria.

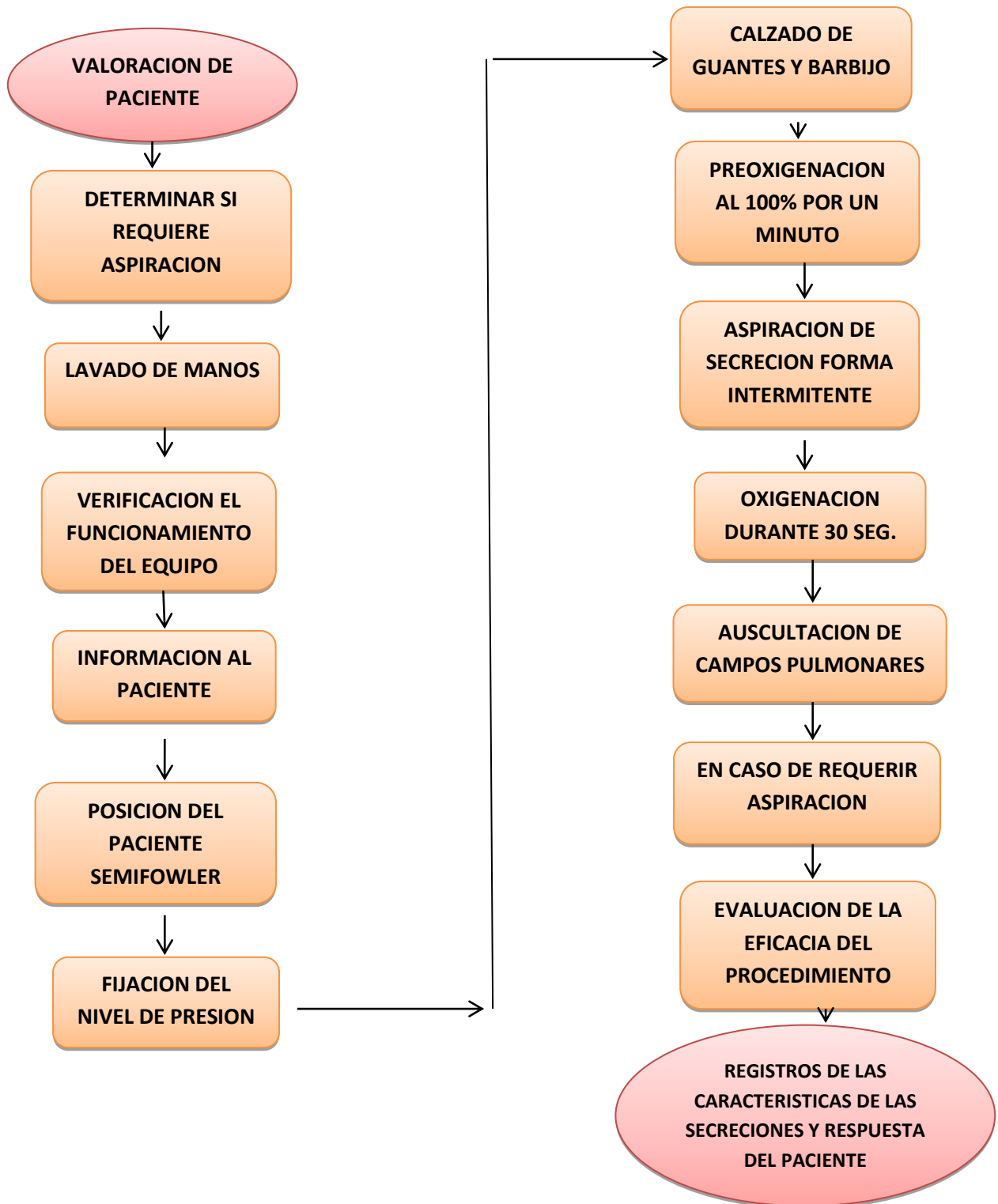
Después de acabar el proceso de la aspiración todos los valores afectados se recuperan, concluyendo que la aspiración de secreciones endotraqueal en pacientes con trauma craneal severo, previa Hiperinsuflación e Hiperoxigenación de forma estandarizada, no altera la hidrodinámica ni la utilización cerebral de O₂.

2. Método cerrado de aspiración.

Es un circuito cerrado que permite aspirar al paciente sin desconectarlo de la ventilación mecánica, quedando la sonda siempre protegida mediante una camisa de plástico.

FLUJOGRAMA

ASPIRACIÓN DE SECRECIONES ENDOTRAQUEALES SISTEMA ABIERTO



LAVADO ORAL CON CLOREXIDINA

1. Introducción.

Las bacterias que se acumulan en la placa dental han sido implicadas como patógenas en el desarrollo de NAVM. La Clorhexidina posee carga positiva, así que tiene afinidad por estructuras que se encuentran cargadas negativamente. Los tejidos dentarios y componentes peri-dentarios (mucosa bucal, película dental, mucina salival) se encuentran con carga negativa, es así como la Clorhexidina se une a estas estructuras, y se libera al medio bucal por 6 horas a 8 horas posterior a su aplicación, lo que se llama sustentividad.

Las bacterias también tienen carga negativa, de tal modo que la Clorhexidina también se une a ellas, en la pared bacteriana, que es una estructura vital para la vida de los microorganismos. En primera instancia este antiséptico es bactericida, o sea produce la muerte de las bacterias. En segunda instancia, a una concentración más baja (debido a la sustentividad la concentración va bajando paulatinamente) es bacteriostático, o sea no produce la muerte a las bacterias, pero impide su reproducción; las bacterias envejecen y mueren sin dejar descendencia, por lo que se produce una disminución significativa en la incidencia de NAVM con evidencia en varios estudios como el de tantipong y cols.

Se deberá realizar lavado oral 3 veces al día con clorexidina al 0,12 % (clorex bucal) a todo paciente intubado y con ventilación mecánica. Este antiséptico ha demostrado ser eficaz en el control de la colonización de la cavidad oral y de la neumonía causada por bacterias resistentes a antibióticos.

2. Material necesario.

- Guantes
- Torunda de gasa
- Empapador
- Depresor lingual o abre bocas
- Sondas de aspiración conectada al aspirador

- Vaso con agua o antiséptico oral
- Toallas o pañuelos desechables
- Jeringas de 20 ml.
- Vaselina.

3. Procedimiento.

- Preparar el material necesario
- Lavarse las manos
- Antes del procedimiento observar que el paciente tenga los signos vitales en los parámetros normales, buena saturación.
- Calzarse los guantes
- Colocar al paciente en posición semisentada a 45° donde disminuye el reflujo gastroesofágico y el aspirado del contenido gástrico hacia el árbol bronquial.
- Impregna la torunda con antiséptico bucal y limpia la cara interna de las mejillas lengua, encías, dientes y labios, se utiliza tantas torundas como sean necesarios para una higiene total.
- Siempre observar que el tubo del respirador se encuentre bien fijado mientras se hace la técnica. No importa mojar la cinta después se cambian por unas nuevas.
- Al finalizar la técnica, hidrata los labios con vaselina o crema hidratante.
- Dejar cómodo al paciente.
- Ordenar la unidad.
- Registrar el procedimiento, informar al médico cualquier cambio anormal en el paciente.

ILUSTRADO

**CAPACITACIÓN Y ACTUALIZACIÓN EN ASPIRACIÓN DE SECRECIONES
ENDOTRAQUEALES UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA HOSPITAL SAN JUAN
DE DIOS ORURO- BOLIVA**



Lavado de manos.

Preoxigenacion al paciente.



Hiperoxigenar



Calzado de guantes estéril





Realizar el reporte sobre la característica de las secreciones.

**ILUSTRACIONES SOBRE LA CAPACITACIÓN Y ACTUALIZACIÓN AL
PERSONAL DE ENFERMERÍA DE LA UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA
HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS ORURO – BOLIVIA
2018.**







BIOSEGURIDAD PARA LA ASPIRACIÓN DE SECRECIONES.

1. 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.

2. Objetivo.

Evitar la exposición directa a todo tipo de muestras orgánicas o inorgánicas potencialmente contaminantes, mediante la utilización de materiales o barreras adecuadas que se interpongan al contacto con las mismas, reduciendo las posibilidades de accidentes.

3. Ejecutante.

- Personal de salud que realizara la aspiración de secreciones que este expuesto a material contaminado.

4. Procedimiento.

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

BIOSEGURIDAD EN LA TÉCNICA DE ASPIRACIÓN DE SECRECIONES ENDOTRAQUEALES.

1. Gorro.

Debe ser usado correctamente según técnica establecida, de tal manera que la protección sea recíproca, tanto del personal como del material que se manipula.

2. Mascarilla.

Debe ser descartable y de triple capa que cubra desde la nariz hasta debajo de la barbilla.

3. Lentes protectores.

Se usan siempre y cuando no se disponga de mascarilla con visor o cuando en manipulación de sustancias de riesgo se origine salpicadura.

4. Mandil.

Deben ser impermeables de manga larga de preferencia descartables, hasta bajo la rodilla.

5. Guantes estéril.

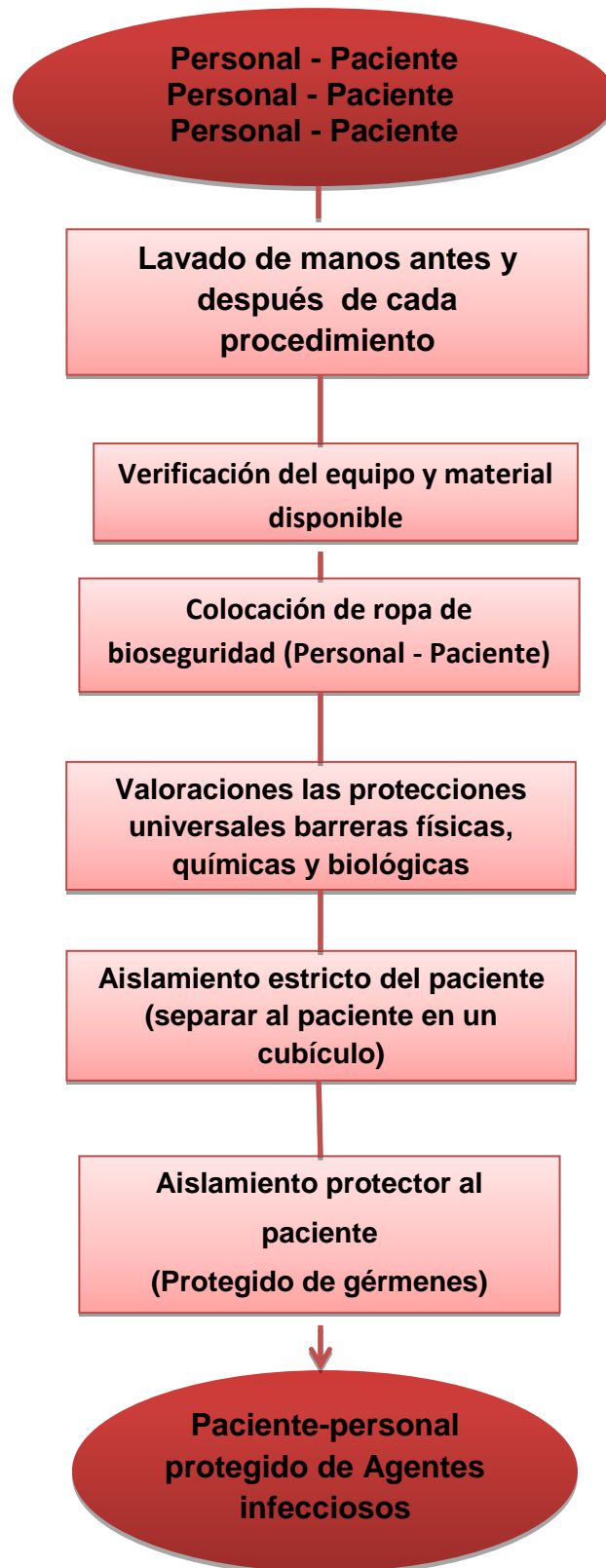
De preferencia deben cubrir todo el antebrazo, en caso de no contar con ellos se usarán guantes descartables.

6. 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 Adultos, Neonatal es necesario desde el primer momento en que se inicia los procedimientos.

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

FLUJOGRAMA; MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD



LAVADO DE MANOS PARA LA ASPIRACIÓN DE SECRECIONES ENDOTRAQUEALES.

1. Definición.

Es la técnica básica utilizada para prevenir la transmisión de infecciones por vía contacto manual, eliminando por arrastre los microorganismos que quedan en ellas.

2. Objetivo.

- Evitar diseminación de gérmenes

3. Material.

- Agua de llave de grifo o a pedal
- Solución jabonosa.
- Toalla desechable.

4. Ejecutante.

- Todo el personal de salud

5. Procedimiento.

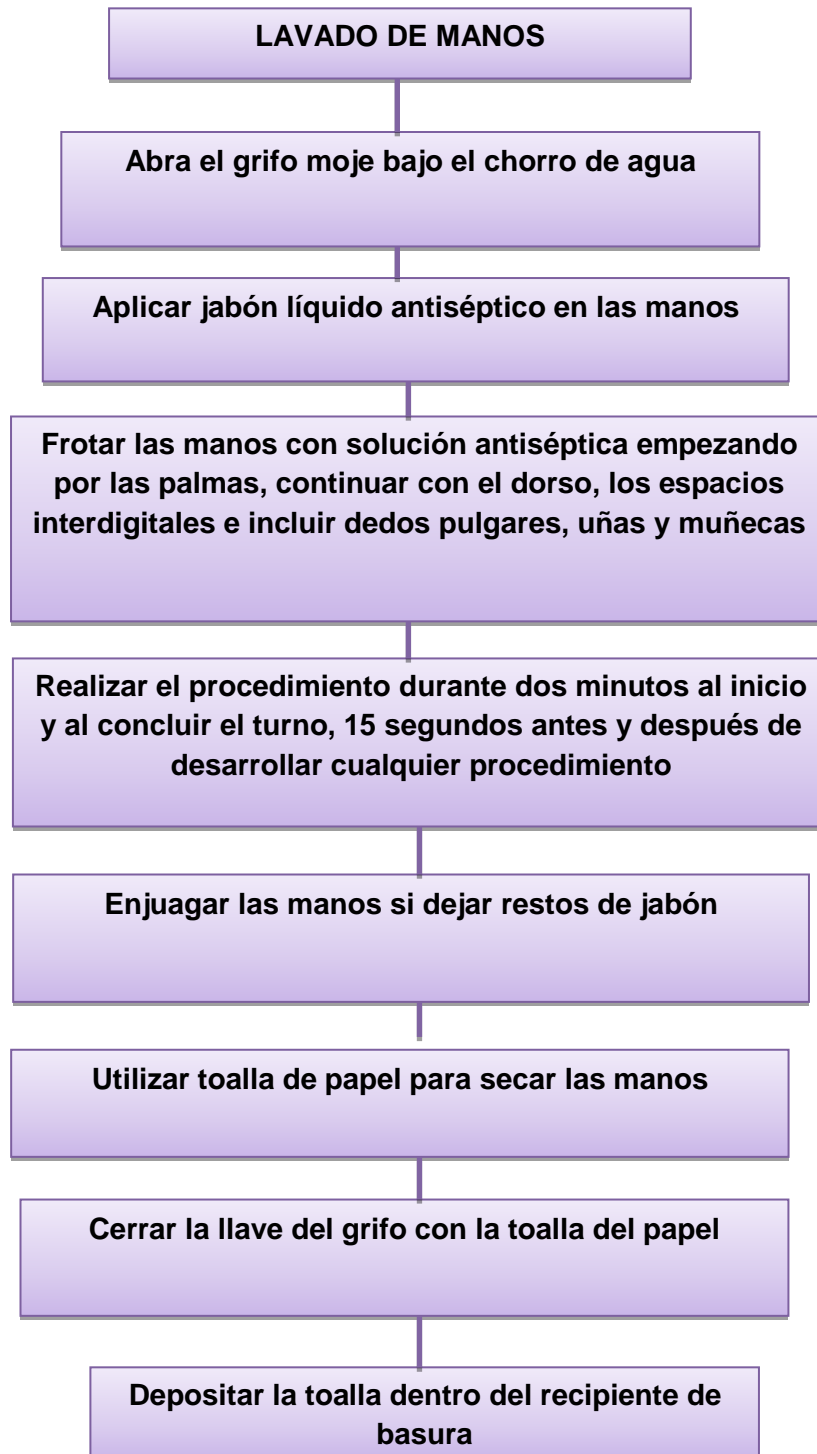
- Subir las mangas de la ropa sobre los codos, y retirar reloj y todas las joyas.
- Adoptar posición cómoda frente a la lava manos.
- Abrir la llave del agua y mojar manos y muñeca.
- Jabonar ambas manos hasta cuatro dedos sobre el pliegue e la muñeca.
- Friccionar con movimientos de rotación, las manos para obtener espuma, haciendo énfasis en espacios interdigitales y uñas y reborde cubital.
- Las manos deben mantenerse más arriba que los codos para evitar contaminación desde antebrazos.
- El jabón debe permanecer en las manos de 15 a 30 segundos.
- Enjuagar las manos con abundante agua corriente, dos veces.
- Secar las manos, terminando en las muñecas con toalla deseable de un solo uso.
- Cerrar la llave con toalla desechable sin tocar la perilla.

- Desechar toalla

6. Recomendaciones.

- Esta técnica deberá realizarse al inicio y término de cada procedimiento y las veces que sea necesario.
- En caso de tener lesiones o manos agrietadas, se recomienda el uso permanente de guantes durante la jornada laboral.

FLUJOGRAMA DE LAVADO EFECTIVO DE MANOS



ANEXOS

ANEXO Nº 1

HOJA DE INFORMATIVA

Mi **Nombre** es Esperanza Pacheco Inca Cl.4065977 Oruro Cel. 72380860 correo electrónico 16102017@hotmail.com Soy cursante del post grado de Enfermería Maestría Medicina Critica y Terapia intensiva de la Universidad Mayor de San Andrés.

Estimadas Licenciadas:

Le hago participe del presente estudio de investigación **titulado**. CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA QUE TIENE EL PERSONAL DE ENFERMERÍA SOBRE ASPIRACIÓN DE SECRECIONES ENDOTRAQUEALES, UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA, HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS ORURO- BOLIVIA, GESTIÓN 2018. El **objetivo** del estudio es Determinar el conocimiento y práctica que tiene el profesional de enfermería sobre aspiración de secreciones endotraqueales.

El estudio cuenta con el conocimiento y autorización de Dirección del Hospital General San Juan de Dios, jefe médico de terapia intensiva, Jefatura de Enfermería, docencia e investigación.

El cuestionario se realizara a las profesionales que aceptan participar con las preguntas que son 16 y tomara por lo menos 10 a 15 minutos.

Confidencialidad.- La información proporcionada será de carácter estrictamente confidencial y privado y la información se utilizara únicamente por el investigador del proyecto y no estar disponible para ningún propósito.

Los resultados de este estudio serán publicados con fines científicos tanto en la Universidad Mayor de San Andrés y en el Hospital General San Juan de Dios en docencia e investigación en el servicio de terapia intensiva y usted tendrá acceso directo del material al concluir la investigación la entrega será directamente por mi persona.

Participación Voluntaria.- La participación del presente estudio es completamente voluntario por lo que aun cuando usted de su consentimiento para que participe en el estudio tiene el derecho a retirarse del estudio libremente y sin perjuicio respetando la decisión que tome.

Asimismo que haya aceptado participar podrá cambiar su opinión o dejar de participar en cualquier momento, sin que esto afecte la relación con el investigador.

Es importante aclarar que se tomara fotografías durante la investigación. Y me comprometo a informarle en cualquier momento del estudio.

Beneficio.- Si recibirá un beneficio directo la actualización mediante los cursos talleres que tendrá, sin embargo si usted acepta participar está colaborando con el Hospital General San Juan de Dios para así brindar una atención de calidad para la sociedad.

Riesgo.- Los riesgos potenciales de la participación en este estudio son mínimos si alguna de las preguntas del cuestionario lo hizo sentir un poco incómodo, se le aclara que tiene el derecho de no responder.

Es importante aclarar que no recibirá remuneración alguna o pago por su participación

Datos de Contacto.- si usted tiene alguna pregunta, comentario con respecto al estudio pedimos contactar al investigador principal del estudio.

Firma del investigador.

ANEXO Nº 2

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Usted ha sido invitado a participar libre y voluntariamente sin ningún tipo de presión, de un estudio de investigación previa suficiente información verbal, puede hacer preguntas libremente y tiene el derecho a retirarse sin perjuicio de la investigación

La presente investigación será dirigida por la Lic. Esperanza Pacheco Inca, Antes de firmar lea cuidadosamente este formulario, una vez que haya comprendido y disipado las dudas que tenga sobre el estudio, si usted desea participar, entonces le solicito que firme este consentimiento del cual usted recibirá una copia firmada.

Beneficio.- Si recibirá un beneficio directo la actualización mediante los cursos talleres que tendrá, sin embargo si usted acepta participar está colaborando con el Hospital General San Juan de Dios para así brindar una atención de calidad para la sociedad.

Riesgo.- Los riesgos potenciales de la participación en este estudio son mínimos si alguna de las preguntas del cuestionario lo hizo sentir un poco incómodo, se le aclara que tiene el derecho de no responder

Los resultados de este estudio serán presentados en la defensa de la presente Tesis usted tendrá acceso directo del material al concluir la investigación.

Es importante aclarar que se tomaran fotografías durante la investigación que respaldaran la actividad que se realizó.

Firma del participante

firma del investigador

Gracias por su colaboración.....

ANEXO Nº 3

**HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS
UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA
ORURO-BOLIVIA**

CUESTIONARIO

Distinguida colega:

Se está realizando un estudio sobre:

CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA DE LA ENFERMERA EN LA ASPIRACIÓN DE SECRECIONES ENDOTRAQUEALES, UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA DEL HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS.

Agradeceré a su persona a responder el presente cuestionario:

I. DATOS GENERALES.

1.- ¿Cuál es el grado académico en su formación?

- a) Magister
- b) Diplomado
- c) Especialidad
- d) Licenciada en Enfermería

2.- ¿Qué tiempo de experiencia de trabajo tiene en la Unidad de Terapia Intensiva?

- d) 1 - 3años
- e) 4 - 7 años
- f) Mayor a 7 años

II INSTRUCTIVO: Encierre en un círculo el inciso de la respuesta que considere correcta.

3. ¿Cómo se define la aspiración de secreciones endotraqueal en pacientes intubados?

- a) Es un procedimiento que elimina secreciones.
- b) Es un procedimiento que ayuda a eliminar secreciones acumuladas del árbol traqueo bronquial.
- 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.

4. La aspiración de secreción endotraqueal tiene como objetivo principal?

- a) Eliminar del árbol traqueo bronquial las secreciones que el paciente no puede eliminar de forma espontánea.
- b) Permite el intercambio gaseoso a nivel alvéolo capilar.
- c) Disminuir los ruidos agregados en ambos campos pulmonares.
- d) Disminuir las secreciones de la tráquea.

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

- e) Barbijo y guantes
- f) Gorro, barbijo, gafas de protección, guantes estéril y bata
- g) Gorro ,guantes, botas y barbijo
- h) Botas ,barbijo y guantes

6. ¿Cuál es el sistema de aspiración que realiza usted en su unidad?

- a) Sistema cerrado
- b) Sistema Abierto
- c) Ambos
- d) Ninguno

7. ¿Usted considera que para la aspiración de secreciones deben participar?

- a) Una enfermera
- b) Dos enfermeras
- c) Tres enfermas

8. ¿Cuáles son los principios de aspiración de secreciones endotraqueal?

- a) Hidratación ,humidificación e Hiperoxigenación
- b) Hidratación ,saturación de oxígeno y nebulización
- c) Humidificación , hidratación y ventilación
- d) Ventilacion,nebulización,e Hiperoxigenación

9. ¿Cuáles son los rangos recomendados de la presión del manómetro de aspiración?

- a) 80 a 120 mmHg.
- b) 80 a 100 mmHg.
- c) 60 a 80 mmHg.
- d) No se toma en cuenta

10. ¿Cuál es el primer paso durante la aspiración de secreciones endotraqueal?

- 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

11. ¿La aspiración de secreciones en pacientes intubados debe realizarse:

- a) Cada dos horas
- b) Una vez por turno
- c) Por indicación medica
- d) Cada vez que sea necesario

12. ¿Cuánto tiempo debe durar cada aspiración de secreciones endotraqueal?

- e) Quince segundos
- f) Diez segundo
- g) Veinte segundos
- h) El tiempo que sea necesario

13. ¿Cuáles son las complicaciones más frecuentes durante la aspiración de secreciones endotraqueal?

- f) Hipoxia,bradicardia,parorespiratorio,broncoepasmo
- g) Taquipnea,parocardiaco, broncodilatación e hipoxia
- h) Bradicardia,hipoxia,parocardiaco e hipotermia
- i) Todas
- j) Ninguna

14. ¿Cuáles son los cuidados que usted debe tener antes de realizar el procedimiento de aspiración de secreciones endotraqueal?

- a) Hiperoxigenación al paciente
- b) Se colocara al paciente en un ángulo de 90
- c) Se introducirá la sonda previamente sin lubricarla

15. ¿Después del procedimiento de aspiración de secreciones endotraqueal se debe considerar?

- a) Instalar el dispositivo de oxígeno con una fio2 100%
- b) Auscultar los pulmones para verificar la desaparición o disminución de roncus y sibilantes
- c) Control de SpO2 después de dos horas
- d) Colocar al paciente decúbito lateral

16. ¿En qué posición se debe encontrara el paciente antes de iniciar la aspiración de secreciones?

- a) Posición de cubito lateral derecho e izquierdo
- b) Posición Semifowler
- c) Posición dorsal con almohada
- d) No importa la posición.

Firma del participante.

ANEXO Nº 4

HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS

UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA ORURO-BOLIVIA.

LISTA DE CHEQUEO

PROCEDIMIENTO ASPIRACION DE SECRECIÓN ENDOTRAQUEAL.

I.INTRODUCCION:

La

presente guía de observación tiene como objetivo determinar los conocimientos y prácticas de las enfermeras sobre la aspiración de secreciones en pacientes adultos intubados en la UTI Hospital San Juan de Dios 2018

Puntaje obtenido

PUNTAJE: 0 -10 REGULAR 10 – 15 BUENO 15 - 25 EXCELENTE

1.- ANTES DE REALIZAR EL PROCEDIMIENTO LA ENFERMERA:

Nº	PROCEDIMIENTO	PUNTAJE	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
1	Se lava las manos	1			
2	Ausulta a la paciente	1			
3	Verifica la saturación	1			
4	PREPARA EL MATERIAL. Nº Sonda de aspiración tanto para TET.como para boca, verifica la funcionalidad de la aspiración central aspiración portátil Prepara la bolsa de resucitación manual, conecta al oxigeno central prepara los frascos con agua estéril para la aspiración	1			
5	Informar al paciente sobre el procedimiento que va a realizar.	1			
6	Colocar al paciente en posición Semifowler	1			
7	Establece el nivel de la presión de la aspiración recomendado 80 a 120 mmHg.	1			
8	Hiperoxigenar al paciente	1			
9	Solicita la colaboración de otra colega para proceder con la aspiración del TET.	1			

DURANTE LA ASPIRACION DE SECRECINES ENDOTRAQUEALES LA ENFERMERA.					
10	Se lava las manos	1			
11	Utiliza guantes estéril y mascarilla durante el procedimiento	1			
12	Oxigena durante un minuto al 100% antes de la aspiración	1			
13	Expone la vía aérea artificial del paciente	1			
14	Introduce la sonda dentro del tubo oro traqueal sin aplicar presión positiva	1			
15	Aspira en forma intermitente mientras rota y retira la sonda, por un tiempo menos a diez segundos	1			
16	Verifica la saturación de oxígeno por oximetría de pulso	1			
17	Brinda oxigenación al paciente durante 30 segundos después de una aspiración de secreciones	1			
18	Repite la aspiración según necesidad	1			
DESPUES DE LA ASPIRACION LA ENFERMERA					
19	Conecta al paciente al ventilador	1			
20	Ausulta campos pulmonares	1			
21	Observa el patrón respiratorio del paciente SPO2 y FR.	1			
22	Desecha las sondas de aspiracion,guantes y las soluciones utilizadas	1			
23	Se lava las manos	1			
24	Alinea la cabeza del paciente con el tubo endotraqueal	1			
25	Documenta las características y la respuesta del paciente	1			
	Puntaje obtenido				

OBSERVACIONES.....

Oruro.....2019.

Firma del responsable UTI.

ANEXO Nº 5

CUADRO Nº 1

FORMACIÓN PROFESIONAL DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA, UNIDAD TERAPIA INTENSIVA HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS, ORURO – BOLIVIA 2018.

GRADO ACADEMICO EN TERAPIA INTENSIVA	Nº	%
Magister	0	0 %
Diplomado	1	9%
Especialidad	1	9%
Licenciada en enfermería	9	82%
TOTAL	11	100%

Fuente: Elaboración propia E.P.I. 2018.

Interpretación: En el presente cuadro se observa que el 82% del personal de tienen grado académico solo a nivel licenciatura en enfermería, 9% realizó una especialidad o diplomado.

Análisis: El personal de Enfermería que trabaja en el Hospital General San Juan de Dios, no cuenta con cursos de postgrados en el área de terapia intensiva, esto se debe a que no existe en el programa de postgrado de las diferentes Universidades de la ciudad de Oruro, la Especialidad en Terapia Intensiva y por consiguiente tampoco la Maestría.

ANEXO Nº 6

CUADRO Nº 2

AÑOS DE TRABAJO DEL PERSONAL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA, HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS ORURO- BOLIVIA 2018.

EXPERIENCIA DE TRABAJO EN TERAPIA INTENSIVA	Nº	%
1- 3 años	1	9%
4-7 años	2	18%
Mayor a 7 años	8	73%
TOTAL	11	100%

Fuente: Elaboración propia E.P.I. 2018.

Interpretación: En el presente cuadro se observa que el 73% viene trabajando en el servicio más de 7 años, 18% entre 4 - 7 años, el 9% lleva trabajando en el servicio entre 1 - 3 años.

Análisis: El personal de Enfermería que tiene más de 7 años de trabajo en el servicio aun no realizaron un curso de postgrado en el área de Terapia Intensiva, la enfermera intensivista debe contar con un perfil que vaya incluido en la filosofía de la integración, con carácter afectivo y emocional, al igual que con conocimientos y estructuras dentro de la ciencia y la tecnología.

ANEXO Nº 7

CUADRO Nº 3

CONOCIMIENTO QUE TIENE EL PERSONAL DE ENFERMERÍA SOBRE LA DEFINICIÓN DE ASPIRACIÓN DE SECRECIONES ENDOTRAQUEALES UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS ORURO-BOLIVIA 2018.

DEFINICION DE ASPIRACIÓN DE SECRECIONES ENDOTRAQUEALES	Nº	%
Es un procedimiento que elimina secreciones.	2	18%
Es un procedimiento que ayuda a eliminar secreciones acumuladas del árbol traqueo bronquial.	7	64%
Es un procedimiento simple y rápido que no implica riesgos para el paciente.	1	9%
Es un procedimiento que se utiliza cuando el paciente tiene obstruida la vía aérea.	1	9%
TOTAL	11	100%

Fuente: Elaboración propia E.P.I. 2018

Interpretación: En el presente cuadro se observa que, el 64% indica que es un procedimiento que ayuda a eliminar secreciones acumuladas del árbol traqueo bronquial, 18% menciona que es un procedimiento por medio del cual se elimina las secreciones, el 9% indica que es un procedimiento simple y rápido que no implica riesgos para el paciente, 9% indica que es procedimiento que se utiliza cuando el paciente tiene obstruida la vía aérea.

Análisis: Lo que nos muestra que la mayoría del personal de enfermería tiene conocimiento preciso sobre la definición de aspiración de secreciones endotraqueales.

ANEXO Nº 8

CUADRO Nº 4

CONOCIMIENTO: SOBRE EL OBJETIVO DEL PROCEDIMIENTO DE ASPIRACIÓN DE SECRECIÓN ENDOTRAQUEALES UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS ORURO-BOLIVIA 2018.

LA ASPIRACIÓN DE SECRECIÓN ENDOTRAQUEAL TIENE COMO OBJETIVO PRINCIPAL	Nº	%
Eliminar del árbol traqueo bronquial las secreciones que el paciente no puede eliminar de forma espontánea.	4	36%
Permite el intercambio gaseoso a nivel alvéolo capilar.	5	45%
Disminuir los ruidos agregados en ambos campos pulmonares.	1	9%
Disminuir las secreciones de la tráquea.	1	9%
TOTAL	11	100%

Fuente: Elaboración propia E.P.I. 2018

Interpretación: En el presente cuadro se observa que el, 45% indica que es un procedimiento que permite el intercambio gaseoso a nivel alveolo capilar, 36 % respondieron que el objetivo es eliminar del árbol traqueo bronquial las secreciones que el paciente no puede eliminar de forma espontánea, 9% respondieron que es disminuir los ruidos agregados en ambos campos pulmonares, 9 % indican que es disminuir las secreciones de la tráquea.

Análisis: Lo que nos muestra que la mayoría del personal de enfermería no tiene conocimiento preciso sobre el objetivo principal de la técnica de aspiración de secreciones endotraqueales.

ANEXO Nº 9**CUADRO Nº5****BARRERAS DE PROTECCIÓN QUE SE UTILIZA DURANTE LA ASPIRACIÓN DE SECRECIONES ENDOTRAQUEALES, UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA, HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS, ORURO- BOLIVIA 2018.**

BARRERAS DE PROTECCION QUE SE UTILIZA EN LA ASPIRACION DE SECRECIONES ENDOTRAQUEAL	Nº	%
Barbijo y guantes	9	82%
Gorro,barbijo,gafas de protección, guantes estéril y bata	2	18%
Gorro ,guantes, botas y barbijo	0	0%
Botas ,barbijo y guantes	0	0%
TOTAL	11	100%

Fuente: Elaboración propia E.P.I. 2018

Interpretación: En el presente cuadro se observa que el, 82 % utiliza como barrera de protección barbijo, guantes, 18% utilizan correctamente las barreras de protección, (Gorro, barbijo, gafas de protección guantes estéril y bata).

Análisis: Lo que nos muestra que la mayoría del personal de enfermería no utiliza correctamente las barreras de protección para la aspiración de secreciones endotraqueales, esto se debe a que el Hospital y el Departamento de Epidemiología no siempre cuentan con el material requerido. El uso de barreras de protección es importante para evitar el riesgo de adquirir alguna infección nosocomial.

ANEXO N° 10

CUADRO N° 6

**CONOCIMIENTO; SOBRE LOS SISTEMAS DE ASPIRACIÓN TRAQUEAL
UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA, HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS,
ORURO - BOLIVIA 2018.**

SISTEMA DE ASPIRACION QUE USTED CONOCE EN LA UNIDAD TERAPIA INTENSIVA	N°	%
Sistema cerrado	2	18 %
Sistema abierto	9	82 %
Ambos	0	0%
Ninguno	0	0%
TOTAL	11	100%

Fuente: Elaboración propia E.P.I. 2018

Interpretación: En el presente cuadro se observa que el 82 % del personal profesional de enfermería menciona conoce el sistema de aspiración abierto y el 18% el sistema de aspiración cerrado.

Análisis: Lo que nos muestra que la mayoría del personal de enfermería realiza la aspiración de secreciones endotraqueales con el sistema abierto, por lo tanto el personal de terapia intensiva debe ser capacitado ya que el sistema abierto es una procedimiento de mayor riesgo para adquirir infecciones nosocomiales.

ANEXO Nº 11

CUADRO Nº7

PERSONAL DE ENFERMERÍA QUE INTERVIENE EN EL PROCEDIMIENTO, DE ASPIRACIÓN DE SECRECIONES ENTROQUEALES, UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA, HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS, ORURO - BOLIVIA 2018.

EN LA ASPIRACION DE SECRECIONES DEBEN PARTICIPAR	Nº	%
Una enfermera	4	36%
Dos enfermeras	7	64%
Tres enfermeras	0	0%
TOTAL	11	100%

Fuente: Elaboración propia E.P.I. 2018.

Interpretación: En el presente cuadro se observa que el, 64% del personal encuestado mencionan que son dos las enfermeras que deben realizar el procedimiento, el 36% indican que una enfermera es suficiente para realizar el procedimiento de aspiración de secreciones endotraqueales.

Análisis: Es importante realizar el procedimiento con la ayuda de una colega ya que así se evita contaminar el material a utilizar durante el procedimiento.

ANEXO Nº 12

CUADRO N°8

CONOCIMIENTO SOBRE LOS PRINCIPIOS DE ASPIRACIÓN DE SECRECIÓN ENDOTRAQUEAL, UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA, HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS, ORURO - BOLIVIA 2018.

PRINCIPIOS DE ASPIRACION DE SECRECIONES ENDOTRAQUEAL	N°	%
Hidratación, humidificación, e Hiperoxigenación	5	45%
Hidratación ,saturación de oxígeno y nebulización	4	36%
Humidificación, hidratación y ventilación	1	9%

Fuente: Elaboración propia E.P.I. 2018

Interpretación: En el presente cuadro se observa que el 45 % del personal de enfermería encuestado, indican que los principios de la aspiración de secreciones endotraqueales son la hidratación, humidificación e Hiperoxigenación, 36 % indican hidratación, saturación de oxígeno y nebulización, 9% respondieron humidificación, hidratación, ventilación.

Análisis: Lo que nos muestra que la mayoría del personal de enfermería no conoce los principios de la aspiración de secreciones.

ANEXO Nº 13**CUADRO Nº 9****CONOCIMIENTO SOBRE EL VALOR NORMAL DE LA PRESIÓN DEL MANÓMETRO EN EL MOMENTO DE REALIZAR EL PROCEDIMIENTO UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS ORURO - BOLIVIA 2018.**

RANGOS RECOMENDADOS DE PRESIÓN DEL MANÓMETRO	Nº	%
80 a 120 mmHg.	1	9%
80 a 100 mmHg.	1	9%
60 a 80 mmHg.	1	9%
No se toma en cuenta	8	73%
TOTAL	11	100%

Fuente: Elaboración propia E.P.I. 2018

Interpretación: En el presente cuadro se observa que el, 73% del personal de enfermería no toman en cuenta la presión que ejerce el manómetro antes de realizar el procedimiento, 9 % da una respuesta errónea y el 9 % conoce el valor normal de presión que se ejerce en cada aspiración.

Análisis: Lo que nos muestra que la mayoría del personal de enfermería no toma en cuenta la presión del manómetro antes de aspirar, ya que podemos lesionar mucosa durante la aspiración

ANEXO N° 14**CUADRO N° 10****CONOCIMIENTO SOBRE LA ASPIRACIÓN DE SECRECIÓN
ENDOTRAQUEALES, UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA HOSPITAL GENERAL
SAN JUAN DE DIOS ORURO-BOLIVIA 2018.**

CADA QUE TIEMPO DEBE REALIZAR LA ASPIRACIÓN DE SECRECIONES.	N°	%
Cada dos horas	0	0%
Una vez por turno	2	18%
Por indicación medica	0	0%
Cada vez que sea necesario	9	82%
TOTAL	11	100%

Fuente: Elaboración propia E.P.I. 2018

Interpretación: En el presente cuadro se observa que el 82% del personal de enfermería encuestada mencionan que la aspiración de secreciones endotraqueales lo realizan por requerimiento necesario, 18% indica una vez por turno.

Análisis: Lo que nos muestra que la mayoría del personal profesional de enfermería sabe cuándo realizar el procedimiento.

ANEXO Nº 15**CUADRO Nº 11****TIEMPO DE DURACIÓN DEL PROCEDIMIENTO ASPIRACIÓN DE SECRECIONES ENDOTRAQUEALES, UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS ORURO-BOLIVIA 2018.**

CUÁNTO TIEMPO DEBE DURAR CADA ASPIRACIÓN DE SECRECIONES ENDOTRAQUEAL	Nº	%
Quince segundos	5	45%
Diez segundo	4	36%
Veinte segundos	0	0%
El tiempo que sea necesario	2	18%
TOTAL	11	100%

Fuente: Elaboración propia E.P.I. 2018

Interpretación: En el presente cuadro se observa que el 45% del personal profesional de enfermería menciona que la aspiración de secreciones debe realizarlo en un tiempo menor a 15 segundos y no sobrepasar, 36% menciona que el tiempo es de 10 segundos, el 18% menciona el tiempo que sea necesario.

Análisis: Lo que nos muestra que la mayoría del personal de enfermería desconoce el tiempo que debe durar cada aspiración de secreciones.

CUADRO Nº 12

**COMPLICACIONES FRECUENTES DURANTE LA REALIZACIÓN DEL
PROCEDIMIENTO DE ASPIRACIÓN DE SECRECIONES ENDOTRAQUEALES,
UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS
ORURO-BOLIVIA 2018.**

COMPLICACIONES MÁS FRECUENTES DURANTE LA ASPIRACIÓN DE SECRECIONES	Nº	%
Hipoxia,bradicardia,paro-respiratorio,broncoespasmo	3	27%
Taquipnea,parocardiaco, broncodilatación e hipoxia	1	9%
Bradicardia,hipoxia,parocardiaco e hipotermia	1	9%
Todas	6	55%
Ninguna	0	0%
TOTAL	11	100%

Fuente: Elaboración propia E.P.I. 2018

Interpretación: En el presente cuadro se observa que el 55% del personal de enfermería desconoce las complicaciones que se pudieran presentar durante el procedimiento de aspiración de secreciones endotraqueales en pacientes entubados con asistencia ventilatoria, 27% indica que las complicaciones más frecuente con Hipoxia, bradicardia, paro-respiratorio, broncoespasmo ,9% indica Taquipnea, parocardiaco, broncodilatación e hipoxia y Bradicardia, hipoxia, parocardiaco e hipotermia.

Análisis: Es importante que el personal de enfermería conozca y sepa detectar a tiempo las complicaciones que pueda presentar durante la aspiración.

ANEXO Nº 17**CUADRO Nº13****CUIDADOS DE ENFERMERÍA QUE SE DEBEN TOMAR ENCUNTA ANTES DE REALIZAR EL PROCEDIMIENTO DE ASPIRACIÓN ENDOTRAQUEAL, UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS ORURO-BOLIVIA 2018.**

CUIDADOS DE ENFERMERIA QUE SE DEBEN TOMAR ENCUNTA ANTES DE REALIZAR EL PROCEDIMIENTO DE ASPIRACIÓN ENDOTRAQUEAL	N°	%
Hiperoxigenación al paciente	3	27%
Se colocara al paciente en un ángulo de 90	8	73%
Se introducirá la sonda previamente sin lubricarla	0	0%
TOTAL	11	100%

Fuente: Elaboración propia E.P.I. 2018

Interpretación: En el presente cuadro se observa que el 73% del personal profesional de enfermería, menciona que debe colocar al paciente en un ángulo de 90° antes de realizar el procedimiento, 27% indican que se debe Hiperoxigenar al paciente antes de realizar la aspiración de secreción endotraqueal

Análisis: Existe un alto porcentaje de profesionales de Enfermería que no tienen bien definido los cuidados de enfermería, antes de realizar el procedimiento de aspiraciones de secreciones.

ANEXO Nº 18**CUADRO Nº14****LA SONDA UTILIZADA DURANTE LA ASPIRACIÓN DE SECRECIÓN
TRAQUEAL, CADA QUE TIEMPO SE DEBE CAMBIAR, UNIDAD DE TERAPIA
INTENSIVA, HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS,
ORURO-BOLIVIA 2018.**

CADA QUE TIEMPO HACE EL CAMBIO DE CANULA DE ASPIRACION	Nº	%
Cada 6 hrs.	1	9%
Cada 12 hrs.	5	45%
Cada 24 hrs.	3	27%
Después de cada aspiración	2	18%
TOTAL	11	100%

Fuente: Elaboración propia E.P.I. 2018

Interpretación: En el presente cuadro se observa que el 45% del personal profesional de enfermería indica que el cambio de la sonda de aspiración por uno nuevo se lo debe realizar cada 12 horas, 27% menciona cada 24 horas y el 18 % menciona que se lo debe realizar después de cada aspiración.

Análisis: Existe un alto porcentaje que indica que el cambio lo realiza cada 12hrs. Lo que nos muestra que la mayoría del personal de enfermería desconoce el tiempo de uso de la sonda de aspiración.

ANEXO Nº 19

CUADRO Nº15

**CONOCIMIENTO SOBRE LA ASPIRACIÓN DE SECRECIONES
ENDOTRAQUEALES, UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA HOSPITAL GENERAL
SAN JUAN DE DIOS, ORURO-BOLIVIA 2018.**

CONOCIMIENTO DEL PERSONAL DE ENFERMERIA SOBRE ASPIRACION DE SECRECIONES	N°	%
Alto	0	0%
Medio	10	91%
Bajo	1	9%
TOTAL	11	100%

Fuente: Elaboración propia E.P.I. 2018

Interpretación: En el presente cuadro se observa que el 91% del personal profesional de enfermería tiene un conocimiento medio sobre la aspiración de secreciones endotraqueales, el 9% tiene un conocimiento bajo.

Análisis: El personal profesional de enfermería tiene conocimiento medio y es necesario realizar un programa de actualización y capacitación respecto al tema en estudio.

ANEXO Nº 20

CUADRO Nº16

APLICACIÓN DE LA LISTA DE CHEQUEO: DURANTE LA REALIZACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE ASPIRACIÓN DE SECRECIONES ENDOTRAQUEALES UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS, ORURO - BOLIVIA 2018.

APLICACIÓN DE LA LISTA DE CHEQUEO DURANTE LA ASPIRACION DE SECRECIONES ENDOTRAQUEALES	N°	%
Excelente	0	0%
Bueno	2	8%
Regular	9	92%
TOTAL	11	100%

Fuente: Elaboración propia E.P.I. 2018

Interpretación: El presente cuadro se observa que el 92% del personal profesional de enfermería tiene una práctica regular en la aspiración de secreciones endotraqueales, 8% bueno

Análisis: Para evaluar la práctica se aplicó una lista de chequeo donde se evalúa el procedimiento de aspiración de secreciones antes, durante y después dándole un puntaje a cada uno de ellos, 0-10 regular, 10-15 bueno, 15-25 excelente.

El personal profesional de enfermería, obvia algunos aspectos que debería de tomar en consideración al realizar la aspiración de secreción endotraqueales, es importante que existan programas de capacitación y actualización.

ANEXO Nº 21

RESULTADO COGNITIVO

CUADRO Nº17

TEST: POSTERIOR AL PROGRAMA DE ACTUALIZACIÓN “ASPIRACIÓN DE SECRECIONES ENDOTRAQUEALES” UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA, HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DIOS GESTIÓN 2018.

	N°	%
Alto	9	92%
Medio	2	8%
Bajo	0	0%
TOTAL	11	100%

Fuente: Elaboración propia E.P.I. 2018

Interpretación: El presente cuadro se observa que el 92% del personal profesional de enfermería tiene un conocimiento alto y el 8% un conocimiento medio.

Análisis: Se realizó una segunda encuesta para evaluar el conocimiento del personal de enfermería sobre la aspiración de secreciones donde se puede evidenciar que la mayoría del personal tiene un conocimiento alto por lo tanto es importante la realización de programas de capacitación y actualización.

ANEXO N° 22

RESULTADO PROCEDIMENTAL.

CUADRO N° 18

CAPACITACIÓN: SOBRE LA PRÁCTICA ASPIRACIÓN DE SECRECIONES ENDOTRAQUEALES (APLICACIÓN DE LA LISTA DE CHEQUEO) HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS, GESTIÓN 2018.

PRACTICA QUE REALIZA EN LA ASPIRACION	N°	%
Excelente	5	45%
Bueno	6	55%
Regular		0%
TOTAL	11	100%

Fuente: Elaboración propia E.P.I. 2018

Interpretación: El presente cuadro se observa que el 55% del personal profesional de enfermería tiene una práctica buena y el 45% demostraron tener una práctica excelente.

Análisis: La capacitación se realizó a todo el personal de Enfermería en los diferentes turnos, después de la capacitación y evaluación con la lista de chequeo nos muestra que la mayoría del personal de enfermería tiene una buena práctica, al realizar la aspiración de secreción endotraqueales por lo tanto importante que existan programas de capacitación y actualización trimestrales.