

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA JUAN MISAEL SARACHO
SECRETARIA DE EDUCACIÓN CONTINÚA
DIRECCIÓN DE POSGRADO



TESIS DE GRADO

CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN ASPIRACIÓN DE SECRECIONES ENDOTRAQUEALES, UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL TÉCNICA ABIERTA, HOSPITAL UNIVERSITARIO NUESTRA SEÑORA DE LA PAZ, CUARTO TRIMESTRE 2018

Por: Lic. Noemi Mamani Villca

Trabajo de investigación presentada a consideración de la Universidad Autónoma Juan Misael Saracho, como requisito para la obtención del Título de Maestría en Enfermería de Terapia Intensiva.

LA PAZ – BOLIVIA

2019

TESIS APROBADA POR:

M. Sc. Dra. Mariam Casal Chali
SECRETARIA DE EDUCACIÓN CONTINUA

TRIBUNAL:

M. Sc. Lic. Delia Laura Ticona
PRESIDENTE

M. Sc. Lic. Gilka Aurora Deheza Castellón
SECRETARIA

Dra. Heidy Ximena Pinilla Lizárraga
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

AGRADECIMIENTO

Especialmente a Dios, por haberme permitido lograr esta dicha, dándome fuerzas, inteligencia y salud.

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

DEDICATORIA

A mi padre Grover Cruz M. (+) y a mi madre Francisca Villca, por haberme inculcado e incentivado para continuar con mis estudios.

A mi familia, esposo e hijos por el aliento y comprensión que me dieron, durante la elaboración del presente trabajo.

ÍNDICE

CAPITULO I	1
INTRODUCCIÓN	1
1. Antecedentes.....	4
1.2 Problema de investigación.....	8
1.3 Planteamiento del problema	8
1.4 Formulación del problema	9
1.5 Justificación	9
1.6 Objetivos.....	11
1.7 Objetivo general.....	11
1.8 Objetivo específicos.....	11
1.9 Viabilidad de la investigación.....	11
CAPITULO II	12
2. MARCO TEÓRICO	12
2.1 Competencias.....	12
2.1.1 Conocimientos y prácticas.....	12
2.1.2 Formas de conocimiento	14
2.2 Marco teórico conceptual.....	49
2.3 Marco teórico referencial	50
2.4 Alcance de estudio	51
2.5 Hipótesis.....	51
CAPITULO III	52
3. DISEÑO METODOLÓGICO.....	52
3.1 Tipo de estudio:	52
3.2 Unidad de análisis y universo de estudio:.....	52
3.3 Cálculo del tamaño de la muestra	52

3.4 Selección de la muestra:	53
3.5 Criterios de inclusión y exclusión.....	53
3.6 Variables.....	53
3.7 Operacionalización de variables	54
3.7.1 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	56
3.7.2 Recolección de datos, técnicas e instrumentos	57
3.7.3 Plan de análisis estadístico	57
CAPITULO IV.....	58
4 RESULTADOS.....	58
4.1 Presentación de resultados	58
4.2 Análisis y discusión de resultados	58
4.3 Conclusiones y recomendaciones	80
4.3.1 Conclusiones.....	80
4.3.2 Recomendaciones.....	81
5. REFERENCIAS BIBLIOGRAFÍA.....	82
6. ANEXOS	

RESUMEN

La presente tesis de investigación se realizó con el **Objetivo** de determinar el nivel de conocimientos y prácticas del profesional de enfermería en aspiración de secreciones endotraqueales, en la Unidad de Terapia Intensiva Neonatal, técnica abierta del Hospital Universitario Nuestra Señora de La Paz, cuarto trimestre 2018. La **Metodología**, del estudio fue de tipo cuantitativo, cualitativo, observacional, descriptivo y de corte transversal. En el cual se aplicó los instrumentos de cuestionarios en un total de 42 ítems que representan al profesional de enfermería de todo el establecimiento de salud. También se identificara las practicas mediante un instrumento de observación con una evaluación periódica o lista de chequeo, en el servicio de Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales que consta de 12 enfermeras profesionales, fueron evaluadas según la escala de osgood. Los cuales se obtuvieron los siguientes, **Resultados**, El nivel de conocimiento se obtuvieron que el 9% presento un nivel alto de conocimiento, el nivel de conocimiento medio se obtuvieron con un 24% y por último en un 67% obtuvieron un nivel de conocimiento bajo. En cuanto a la práctica según la observación se obtuvieron los siguientes resultados, Antes de realizar la aspiración, el 90% no uso barbijo, en un 100% no usa bata, mientras tanto un 6% no uso guantes estériles. Durante la aspiración: con un 90% fue realizado por solo una persona y el 16% lo realizaron entre dos profesionales, con un 27% la duración de la aspiración fue menor a 10 segundos. Después con el 59% se verifico la posición del TET, con un 16% se descarto todo el material empleado y el 69% se lavo las manos después de la aspiración de secreciones. En **Conclusión**, existió debilidades en la parte del conocimiento sobre aspiración de secreciones endotraqueales en neonatos y algunas deficiencias como en la práctica.

SUMMARY

This research thesis was carried out with the **objective** of determining the level of knowledge and practices of the nursing professional in aspiration of endotracheal secretions, in the Neonatal Intensive Therapy Unit, open technique of the University Hospital Nuestra Señora de La Paz, fourth quarter 2018. The **Methodology** of the study was quantitative, qualitative, observational, descriptive and cross-sectional. In which the instruments of questionnaires were applied in a total of 42 items that represent the nursing professional of the entire health establishment. The practices will also be identified through an observation instrument with a periodic evaluation or checklist, in the Neonatal Intensive Care Unit service consisting of 12 professional nurses, were evaluated according to the osgood scale. Which were obtained the following, **Results**. The level of knowledge was obtained that 9% presented a high level of knowledge, the level of average knowledge was obtained with 24% and finally in 67% they obtained a low level of knowledge. As for the practice according to the observation, the following results were obtained: Before performing the aspiration, 90% did not wear chinstrap, 100% do not wear a gown, while 6% did not wear sterile gloves. During the aspiration: with 90% it was performed by only one person and 16% performed it between two professionals, with 27% the duration of the aspiration was less than 10 seconds. Then with 59% the TET position was verified, with 16% all the material used was discarded and 69% washed their hands after aspiration of secretions. In **Conclusion**, there were weaknesses in the part of knowledge about aspiration of endotracheal secretions in neonates and some deficiencies as in practice.

CAPITULO I

INTRODUCCIÓN

La superficie de la vía aérea está cubierta por secreción seromucoso que está dispuesta en una capa líquida en contacto con el epitelio y una gelatinosa superficial donde se adhieren las partículas que se depositan en las vías aéreas. Cuando el reflejo de la tos esta inhibido, es ineficaz o insuficiente para mantener la permeabilidad de la vía aérea, es cuando se precisa de la aspiración de secreciones. (1)

La aspiración endotraqueal es un procedimiento que objetiva mantener las vías aéreas que dan pasaje, removiendo, de forma mecánica, secreciones pulmonares acumuladas, especialmente en pacientes con vía aérea artificial. (2)

A pesar de ser un procedimiento necesario la aspiración de secreciones, puede ocasionar complicaciones como lesión en la mucosa traqueal, infección, alteración de los parámetros hemodinámicos y de los gases arteriales, bronco constricción, atelectasia, aumento de la presión intracraneal, alteraciones del flujo sanguíneo cerebral, entre otros. (3)

Es necesario que este procedimiento sea ejecutado siempre con una técnica eficiente, oportuna y eficaz, aplicando principios de bioseguridad, el papel de enfermería en la prevención y eliminación del riesgo de infección y otras complicaciones es muy relevante, pues de su actuación dependerá el que se evite la transmisión del agente patógeno y la aparición de infecciones intrahospitalaria.

Las condiciones de nacimiento son factores determinantes en la adaptación y evolución de la vida posnatal. Conforme la evaluación, luego después del nacimiento y el riesgo de complicaciones de los recién nacidos (RN), al

presentarse gravemente enfermos, con inestabilidad hemodinámica o de sus funciones vitales, independientemente del diagnóstico, los RN necesitan de cuidados intensivos en este proceso fisiológico normal acompañado de cuidados específicos y efectivos de los profesionales de la salud, favorecen la adaptación y evolución satisfactoria del neonato. Cabe mencionar que algunos RN pueden presentar problemas respiratorios, que requieren de asistencia con ventilación mecánica, que consiste en una técnica fundamentada en un soporte avanzado de manera artificial, que tiende a mejorar en el paciente la oxigenación y la eliminación del anhídrido carbónico sin causar barotrauma pulmonar, ni toxicidad a causa del oxígeno.

Respecto, a los recién nacidos y neonatos que son asistidos con respirador artificial, además de mantener una ventilación inadecuada como efecto secundario de la permanencia del tubo endotraqueal, también presentan alto riesgo para desarrollar broncoaspiración, neumonía asociada a la ventilación mecánica, infecciones intrahospitalarias, entre otras condiciones patológicas, que aumentan la producción de secreciones e impiden el mecanismo normal de limpieza de las vías aéreas.

El Hospital Universitario Nuestra Señora de la Paz es una institución que presta atención a pacientes críticos, por lo que se pretende fortalecer, motivar e incentivar a todo el equipo profesional de enfermería, a tener clara conciencia de la importancia y riesgos potenciales los conlleva para el enfermo, su familia y la sociedad.

Por ese motivo el interés de llevar a cabo dicho estudio para realizar una propuesta de intervención e implementar el protocolo del mencionado procedimiento y así lograr que las enfermeras de la unidad de terapia intensiva neonatal, fortifiquen los conocimientos de enfermería en relación a la aspiración de secreciones endotraqueales, siendo así los protocolos como guías de actuación de enfermería.

Las competencias del personal profesional de enfermería participan en la prestación de los servicios de salud integral al neonato críticamente enfermo en forma científica, tecnológica y sistemática, mediante el cuidado del paciente. Considerando el contexto social, cultural, económico, ambiental y político en el que se desenvuelve, para elevar la calidad de vida y lograr el bienestar de la población.

Por lo que debe poseer la preparación científica y humanística, basada en los principios éticos y deontológicos; demostrando en su quehacer las competencias para lo que fue capacitada en el cuidado al paciente con intubación endotraqueal.

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

El conocimiento es un producto acerca de la relación que existe entre el sujeto y el objeto, es el estudio sobre la posibilidad al origen y la esencia del conocimiento, es la identificación de los elementos interactuantes, es el desarrollo histórico del pensamiento.

1. ANTECEDENTES

Internacional

ANA GONZÁLEZ NOELIA, MARTÍNEZ MINGO AMPARO Y OTROS, el 2004, en España, realizaron un estudio sobre “Evaluación de la competencia práctica y de los conocimientos científicos de enfermeras de UCI en la aspiración endotraqueal de secreciones” con el objetivo de evaluar la competencia práctica de las enfermeras, así como los conocimientos científicos que tienen sobre dicho procedimiento en una unidad de cuidados intensivos polivalente y analizar si existen discrepancias entre la competencia práctica y los conocimientos científicos. El método fue el descriptivo. La población estuvo conformada por 34 enfermeras. La técnica fue la observación y la encuesta. Los instrumentos fueron la lista de cotejo y el cuestionario. La conclusión entre otras fue que:

“Las enfermeras del estudio tienen unos conocimientos científicos del procedimiento de la aspiración de secreciones, mejores que su competencia práctica; igualmente, se han encontrado discrepancias entre la práctica y los conocimientos en varios de los aspectos evaluados, lo que orienta hacia las necesidades específicas de formación en este procedimiento.” (12)

CoSousa María, Et.al: **“TÉCNICAS DE ASPIRACIÓN DE SECRECIONES BRONQUIALES QUE REALIZA EL PERSONAL DE ENFERMERÍA EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS”**, realizado en la Clínica Razetti, Lara. El estudio mostró que la población en estudio tiene conocimientos sobre la realización de la técnica de aspiración de secreciones bronquiales, sin embargo, cabe destacar que durante el procedimiento las enfermeras no realizaban en su totalidad los pasos de esta técnica y a su vez no existe un criterio único para realizar los pasos correctos de la misma, lo cual podría ocasionar graves consecuencias en el paciente. (13)

Msc. Lidia Esther Collado Cabañín, en su **PROPUESTA DE CAPACITACIÓN PARA MEJORAR LA GESTIÓN DEL CUIDADO EN LA ASPIRACIÓN ENDOTRAQUEAL PEDIÁTRICA**, realizado durante los años 2006 - 2007, multicéntrico; nos muestra en sus resultados que las habilidades omitidas por más del 50% de los profesionales observados fueron: mantener las normas de asepsia, apoyo psicológico al paciente y familiar, auscultar ambos campos pulmonares, aplicar fisioterapia respiratoria, prefijar correcta presión de aspiración, observar los cambios ocurridos en el monitor, ladear la cabeza para aspirar ambos bronquios y aspirar nariz y boca gentilmente, recomienda diseñar un manual y un curso de superación como estrategias de capacitación.(14)

Escalona H. y León N., en su Trabajo de Investigación **“TÉCNICAS DE ASPIRACIÓN DE SECRECIONES USADAS POR EL PERSONAL DE ENFERMERÍA”** en la unidad de Neurocirugía del Hospital Central Universitario Dr. Antonio M, Pineda, estado de Lara, realizado Enero – Mayo de 2004, nos muestra en sus resultados: del 100% de la muestra entrevistada solo el 45% está de acuerdo que la aspiración de secreciones es un procedimiento que ayudo a eliminar las secreciones del árbol traqueo bronquial; y el 54,4% no dio una respuesta satisfactoria.(15)

Andréa Lopez Barbosa Et.al, en su estudio **“ASPIRACIÓN DEL TUBO ENDOTRAQUEAL Y DE LAS VÍAS AÉREAS SUPERIORES: ALTERACIONES EN LOS PARÁMETROS FISIOLÓGICOS EN RECIÉN NACIDOS”**, realizado en la Unidad de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) de una institución pública en Fortaleza, CE, Brasil, en los años 2008 – 2009. Los resultados mostraron, alteraciones significativas en las frecuencias respiratorias (FR) y cardíaca (FC) de los recién nacidos en uso de Oxi-Hood y Presión Positiva Continua en las Vías Aéreas (CPAP) nasal, y también del pulso ($p < 0,05$) para los recién nacidos en Oxi-Hood, CPAP nasal y Ventilación Mecánica (VM), siendo la saturación de oxígeno (SpO_2), el único parámetro

que no fue estadísticamente significativo. Propone a los enfermeros desarrollar intervenciones no farmacológicas para reducir posibles alteraciones de los parámetros fisiológicos de los recién nacidos provenientes de este procedimiento. (16)

M. Kerr Et.al; en su estudio **"PREVENCIÓN DE LOS DAÑOS OCASIONADOS POR LA APLICACIÓN INADECUADA DE LAS TÉCNICAS DE ASPIRACIÓN ASÍ COMO LA MANIPULACIÓN DEL EQUIPO"**, realizado en el año 1991, (California - Estados Unidos). El estudio mostró una sorprendente variación a las prácticas de aspiraciones de secreciones. Las preguntas surgieron debido al gran número de veces de inserción de catéter para la aspiración, la entrega de oxígeno y los daños potenciales de una práctica inadecuada. (17)

S. Herce, C. Lerge, S. Martínez; en su estudio **"ASPIRACIÓN ENDOTRAQUEAL: RESPIRADOR VERSUS RESUCITADOR MANUAL COMO MÉTODO DE HIPEROXIGENACIÓN E HIPERINSUFLACIÓN"**, realizado en el año 1999 (Washington). El estudio deduce que ambos métodos de hiperoxigenación e hiperinsuflación son correctos, ya que previenen la hipoxia y mantienen la estabilidad hemodinámica en pacientes sin daño pulmonar y en segundo lugar, se ha comprobado la eficacia del resucitador para administrar concentraciones de oxígeno elevado y volúmenes elevados, siempre que se utilice correctamente. (18)

W. Giganti: En su estudio **"TÉCNICAS MEJORADAS QUE EMPLEA LA ENFERMERA PARA PREVENIR LAS SECRECIONES Y LA CONTAMINACIÓN DE LAS VÍAS AÉREAS BAJAS"**, realizado en el año 1995 en el Estado de Connecticut- Estados Unidos, las conclusiones fueron: El diámetro del catéter de aspiración debería ser la mitad del diámetro del tubo oro traqueal, para minimizar la presión negativa que puede causar atelectasia.

El catéter una vez introducido debe ser retirado en forma rotatoria con succión para prevenir la adherencia de la sonda de aspiración a la mucosa traqueal y se debe observar los cambios de frecuencia cardíaca y el grado de hipoxia que se produce durante la aspiración". (19)

Nacional

Martínez Canarí, Virginia; en su estudio **“CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICA, DE LA ENFERMERÍA EN LA ASPIRACIÓN DE SECRECIONES EN PACIENTES INTUBADOS”**, realizado en la Unidad Terapia Intensiva del Hospital Militar Central en el año 2010, se obtuvo como resultados: en relación con el conocimiento bajo con 66,7% sin diferencia del nivel académico, en cuanto a la actitud demostrada frente a la aspiración de secreciones fue positiva en un 75%. En cuanto a la práctica muestra que el 43.8% de las actividades están en el nivel de no cumplimiento. Recomienda implementar estrategias que coadyuven a disminuir las NAVM. (20)

García Marisol, Mamani Isabel: En su propuesta de intervención **“INFECCIÓN NOSOCOMIAL EN PACIENTES INTUBADOS DURANTE EL MANEJO DE ASPIRACIÓN DE SECRECIONES OROTRAQUEALES POR ENFERMERÍA”**, realizado en el Hospital de Clínicas e Instituto Nacional del Tórax, durante 2006, indica que la infección nosocomial se incrementa en UTI del HC e INT por el manejo inadecuado de vías aéreas por enfermería durante el procedimiento de aspiración de secreciones en pacientes intubados. (21)

Ruiz Cabello, Sandra Marlene: En su propuesta de intervención **“PROTOCOLO DEL PROCESO DE ASPIRACIÓN DE SECRECIONES TRAQUEOBRONQUIALES, PARA EL PERSONAL DE ENFERMERÍA”**, realizado en la unidad de cuidados intermedio del Hospital Camiri, durante noviembre 2008- septiembre 2009, indica que es preciso unificar criterios para la adecuada atención de los pacientes durante el procedimiento de aspiración de secreciones.(22)

1.2 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.3 Planteamiento del problema

Los neonatos intubados tienen mayor riesgo de contraer infecciones intrahospitalarias, para disminuir los riesgos es necesario tener conocimiento y prácticas adecuadas sobre manejo de aspiración de secreciones endotraqueales.

Este procedimiento está a cargo del profesional de enfermería 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 nosocomiales.

El profesional de enfermería, que labora en la unidad cuidados intensivos, realiza el manejo de la vía aérea en neonatos intubados, la valoración adecuada al paciente y el empleo de las barreras protectoras, el no cumplirlas condiciona la ruptura de los mecanismos de defensa del huésped y el incremento de las colonizaciones de microorganismos, posibilitando adquirir infecciones nosocomiales, por la frecuente aspiración de secreciones y el incumplimiento de las normas de asepsia.

La aspiración de secreciones endotraqueales constituye una de las actividades más importantes que se desarrolla en los servicios de Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales, el cual es realizado por las enfermeras profesionales, quien aplica los conocimientos y prácticas cumpliendo los principios de bioseguridad, pudiendo evitar así las infecciones nosocomiales.

No obstante este proceder está asociado con complicaciones graves que incluyen colapso lobular, neumotórax, bradicardia e hipoxemia. Desde la teoría, se propone incrementar el oxígeno inspirado inmediatamente antes de

la aspiración (pre-oxigenación) como un procedimiento para minimizar los riesgos de complicaciones en el momento de prestar cuidados de atención.

Lamentablemente, nos encontramos con ciertas debilidades en el servicio unidad de cuidados intensivos neonatales, que ponen en riesgo la vida del neonato durante la aspiración de secreciones endotraqueales:

La falta de recursos humanos, los pocos contratos Municipales y los contratos del mismo nosocomio, generan cambio constante del personal profesional de enfermería.

Subsecuentemente al cambio constante del personal se hace evidente la falta de capacidades en el personal nuevo a contratar, dicho personal que no cuenta con la Especialidad en Terapia Intensiva.

La falta de protocolos de procedimientos de enfermería, que sirvan de guía al personal nuevo.

1.4 Formulación del problema

¿Cuáles son los conocimientos y prácticas del profesional de enfermería en aspiración de secreciones endotraqueales en la unidad de terapia intensiva neonatal técnica abierta del hospital universitario nuestra señora de la paz cuarto trimestre 2018?

1.5 Justificación

La enfermera profesional en la unidad de cuidados intensivos neonatales debe de realizar la aspiración de secreciones endotraqueales en forma oportuna y de calidad.

Se pudo observar que al realizar dicho procedimiento el personal de enfermería no emplea una adecuada valoración, planificación, ejecución y evaluación antes, durante y después del mencionado procedimiento.

El uso inadecuado de medidas de bioseguridad como el uso de bata, gorro, barbijo, guantes, etc., 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 neonatos intubados, ya que estas invaden mediante dos fuentes principales: 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.

La 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 neonato previniendo el riesgo de complicaciones como arritmias, hipoxemia, infección, entre otros.

La aspiración de secreciones endotraqueales es un procedimiento mediante el cual se extraen secreciones acumuladas en la tráquea y los bronquios, que bloquean o dificultan el paso de aire a los pulmones, esto por medio de una vía aérea artificial o en el Tubo Endotraqueal, atado a una presión negativa, controlado a través de un regulador.

Tomando en cuenta que la enfermera desarrolla un rol importante, como pilar fundamental, actuando de manera oportuna ante las necesidades humanas del paciente neonato crítico, para de esa manera prevenir complicaciones futuras que condicionarían la vida del mismo.

1.6 OBJETIVOS

1.7 Objetivo General

Determinar los conocimientos y prácticas del profesional de enfermería en aspiración de secreciones endotraqueales, en la Unidad de Terapia Intensiva Neonatal, técnica abierta del Hospital Universitario Nuestra Señora de La Paz cuarto trimestre 2018.

1.8 Objetivo Específicos

1. Determinar el nivel de conocimientos de las enfermeras profesionales sobre el proceso de aspiración de secreciones endotraqueales con técnica abierta en neonatos.
2. Identificar las prácticas del profesional de enfermería empleadas en antes, durante y después sobre la aspiración de secreciones endotraqueales en neonatos intubados.
3. Elaborar una guía de actuación en la aspiración de secreciones endotraqueales en neonatos intubados, basados en estándares de enfermería.

1.9 Viabilidad de la investigación.- El presente trabajo de investigación permitirá contribuir a mejorar el procedimiento y manejo adecuado de la vía aérea por los profesionales en enfermería en la Unidad de Terapia Intensiva Neonatal, para disminuir complicaciones por mala práctica o desconocimiento sobre el IASS (infecciones asociadas a los servicios de salud).

La implementación de una guía de actuación sobre aspiración de secreciones en neonatos, proporcionan conjunto de normas, reglas y pautas que sirven como guía de una conducta y aplicarla en distintas situaciones permitiendo al profesional de enfermería actuar de manera correcta y oportuna.

CAPITULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1 COMPETENCIAS

Hace referencia al enfrentamiento o a la contienda que llevan a cabo dos o más sujetos respecto a la aspiración de secreciones endotraqueales.

También está vinculado a la capacidad, la habilidad, la destreza o la pericia para realizar algo en específico o tratar un tema determinado sobre aspiración de secreciones endotraqueales en la unidad de terapia intensiva neonatales.

La enfermera especialista participa en la prestación de los servicios de salud integral al adulto críticamente enfermo en forma científica, tecnológica y sistemática, mediante el cuidado del paciente y familia.

Considerando el contexto social, cultural, económico, ambiental y político en el que se desenvuelve, para elevar la calidad de vida y lograr el bienestar de la población.

Por lo que debe poseer la preparación científica y humanística, basada en los principios éticos y deontológicos; demostrando en su quehacer las competencias para lo que fue capacitada y especializada en el cuidado al paciente crítico inestable brindándole un soporte de vida ventilatorio, hemodinámico ,metabólico y neurológico.(28)

2.1.1 CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS:

Los conocimientos y prácticas son guiadas por una teoría y apoyadas en métodos, técnicas e instrumentos adecuados y precisos con el fin de acercarse a la verdad objetiva, la práctica científica concreta dependerá entonces de múltiples determinaciones propias del objeto de estudio, de los recursos teórico metodológico.

El conocimiento es un producto de la práctica del hombre sobre la naturaleza y de la acción recíproca del hombre sobre el hombre. Desde su origen el ser humano se le enfrentó mediante el trabajo, a la naturaleza para servirse de sus recursos y transformarlos de acuerdo a sus necesidades concretas.

El conocimiento consiste en la asimilación espiritual de la realidad indispensable para la práctica en el proceso del cual se crean los conceptos y las teorías. Esta asimilación refleja de manera creadora, racional y activa; los fenómenos las propiedades y las leyes del mundo objetivo y tienen una existencia real en forma del sistema lingüístico.

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

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

Lenin expresó brillantemente las bases sobre la Teoría del conocimiento que se formulan de la siguiente manera:

Existen cosas que no dependen de nuestra conciencia, de nuestras sensaciones.

No existen absolutamente ninguna diferencia entre el fenómeno y la cosa en sí, lo que realmente existen las diferencias entre lo que es conocido y lo que aún se desconoce.

En Teoría del conocimiento hay que razonar didácticamente es decir, no considerar que nuestro conocimiento es acabado e inmutable, sino que está

en constante movimiento: de la ignorancia al saber, de lo incompleto a lo completo, de lo inexacto a lo exacto. (29)

2.1.2 FORMAS DE CONOCIMIENTO

El conocimiento empírico.- Espontáneo; es aquel conocimiento que en la actividad práctica humana resulta necesario para ejecutar exitosamente las múltiples acciones requeridas para el trabajo, fue reafirmando y transmitiéndose de generación como un nuevo acervo cognoscitivo derivado de la actividad cotidiana del hombre.

Por ello, los conocimientos en este proceso, aparecen en forma de diversas indicaciones descriptivas, en las cuales se recoge la experiencia de las generaciones anteriores.

No es metódico ni sistemático, es superficial, sólo se conformaron lo aparente.

El conocimiento científico.- Es un producto de la investigación científica en cuya adquisición intervienen la actividad conjunta de los órganos sensoriales y del pensamiento del sujeto cognoscente apoyados por la teoría científica, guiados por el método científico y con ayuda de medios técnicos, de esta manera trasciende el conocimiento empírico espontáneo, es decir más allá de la apariencia y capta la esencia de los objetos y fenómenos elaborando así principios, hipótesis y leyes científicas, con lo cual se explica de forma objetiva la realidad.

En una palabra el conocimiento científico es una de las formas de apropiación espiritual de la realidad.

2.1.3 EL PROCESO DEL CONOCIMIENTO:

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

El primer momento; la observación viva, consiste en la exposición de los órganos sensoriales al mundo externo para obtener sensaciones y percepciones.

El segundo momento; en el proceso de abstracción se ordenan los datos obtenidos; organizándose en base a experiencias, se realizan en el pensamiento, en donde se analizan y sintetizan a través de un proceso de abstracción.

El tercer momento; la práctica científica implica la confrontación del pensamiento abstracto con la realidad a través de la práctica científica, para enriquecer si es preciso cambiar el conocimiento de acuerdo con la realidad concreta.

2.1.4 ELEMENTOS DEL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO:

Entre los elementos más importantes del conocimiento tenemos: Los hechos, las categorías, la ley, la teoría, el supuesto y el postulado, los modelos. El conocimiento teórico y la práctica deben formar una sólida unidad. La teoría solo puede extraerse de la práctica de la generalización de la experiencia práctica y debe entonces ayudar a su vez a transformar la práctica es el objetivo final de todo conocimiento.

Se considera como práctica científica al conjunto de actividades manuales y técnicas disponibles.

Desde el punto de vista pedagógico; el conocimiento es una experiencia que incluye la representación vivida de un hecho; es la facultad que es del propio pensamiento y de percepción, incluyendo el entendimiento y la razón.

Desde el punto de vista filosófico, Salazar Bondy, lo define como acto y contenido. Dice que el conocimiento como acto es la aprehensión de una cosa,

una propiedad, un hecho; entendiéndose como aprehensión al proceso mental y no físico.

Del conocimiento como contenido asume que aquel se adquiere gracias a los actos de conocer, al producto de la operación mental de conocer, este conocimiento se puede adquirir, acumular, transmitir y derivar de unos a otros como: conocimiento vulgar, conocimiento científico y conocimiento filosófico.

Mario Bunge define al conocimiento como el conjunto de ideas, conceptos, enunciados que pueden ser claras, precisos, ordenados e inexactos, en base a ello se tipifica al conocimiento en: Conocimiento científico y conocimiento vulgar. El primero lo identifica como conocimiento racional, analítico, objetivo, sistemático y verificable a través de la experiencia; y el conocimiento vulgar, como un conocimiento vago, inexacto limitado a la observación.

En cuanto al marco conceptual de práctica, se le define como sinónimo de experiencia, para que el ser humano ponga en práctica su conocimiento sea este científico o vulgar; es necesario en primera instancia un contacto directo, mediante el uso de los sentidos y conducta psicomotriz. (29)

Desde el punto de vista filosófico, la experiencia presenta una serie de problemas propios de la filosofía sobre su naturaleza. Sin embargo no cabe duda de su existencia en la adquisición de conocimientos, cuando Mario Bunge nos habla del conocimiento científico, nos dice que una de sus características tiene la facultad de ser verificable en la experiencia y que solo ella puede decirnos si una hipótesis relativa a un cierto grupo de hechos materiales es adecuada o no. Agrega además la experiencia que le ha enseñado a la humanidad el conocimiento de un hecho convencional, que busca la comprensión y el control de los hechos a compartirse según sugerencias con la experiencia.

2.1.5 ASPIRACIÓN DE SECRECIONES ENDOTRAQUEALES

Definición: La función fundamental de los pulmones consiste en conservar la tensión de oxígeno y de dióxido de carbono dentro de los límites normales, filtrar materiales tóxicos para retirarlos de la circulación, metabolizar algunos compuestos, actuar como reservorio de sangre y participar en la función inmunitaria. El pulmón requiere que se efectúen varios procesos para que se lleve a cabo el intercambio gaseoso, como son la ventilación, difusión, perfusión y distribución. (4)

La ventilación mecánica se aplica cuando un paciente tiene dificultad para respirar o su organismo no puede realizar esta función; en los pacientes sometidos a intubación, el reflejo tusígeno se encuentra disminuido, lo que significa un riesgo, dado que se trata de un mecanismo importante para mantener la higiene bronquial. Estos pacientes se ven imposibilitados para expulsar las secreciones de las porciones periféricas del pulmón hacia la tráquea, lo que hace necesaria la aspiración artificial a través de un TOT (Tubo orotraqueal).

La aspiración de secreciones es un procedimiento mediante el cual se extraen las secreciones acumuladas en la tráquea y los bronquios, que bloquean o dificultan el paso de aire a los pulmones, por medio de un catéter puesto en la vía aérea artificial o en el TOT, atado a una presión negativa (vacío), controlado a través de un regulador.(5)

2.1.5.1 INTUBACIÓN ENDOTRAQUEAL Debe estar disponible el material adecuado al tamaño del neonato que vamos a reanimar.

Indicaciones:

- ✓ Ventilación con bolsa y mascarilla ineficaz.
- ✓ Si se prevé un tiempo prolongado de ventilación.

- ✓ Cuando se requiera aspiración traqueal (líquido amniótico meconial).
- ✓ Situaciones especiales: hernia diafragmática y prematuridad extrema.

Técnica: Posición en decúbito supino con la cabeza en ligera extensión. Introducir el laringoscopio por la derecha con la mano izquierda, desplazando la lengua hacia la izquierda. Avanzar la hoja del laringoscopio (pala recta del 0 en los prematuros y del 1 en niños a término), hasta situar la punta en la vallécula o sobre la epiglotis.

Al traccionar en la dirección del mango del laringoscopio se ven las cuerdas vocales (una ligera presión externa sobre la laringe puede facilitar su visualización).

Con la mano derecha, introducir el tubo endotraqueal de tamaño adecuado para la edad gestacional y peso. Se desaconsejan los tubos endotraqueales con diámetro inferior a 2,5 mm así como los tubos con balón.

Cada intento de intubación no debe durar más de 30 segundos, ventilando al niño con bolsa y mascarilla entre cada intento. Una vez colocado el tubo se debe comprobar que el aire entra en ambos pulmones.

Si el tubo se introduce en el bronquio derecho, debe ir retirándose poco a poco hasta comprobar que el aire entra en el pulmón izquierdo. La monitorización de CO₂ exhalado es efectiva aunque en nuestro medio no es de uso rutinario.

Una vez intubado el niño se puede ventilar con bolsa, tubo en T o un respirador, usando la menor presión y la menor concentración de oxígeno posibles.

Actitud: Tras 30 segundos de ventilación con presión positiva evaluar nuevamente, la respiración, la frecuencia cardiaca y el color:

Si FC > 100 lpm, respiración regular y color sonrosado: cuidados de rutina.

Si FC < 60 lpm: iniciar masaje cardíaco.

Si FC > 60 lpm: continuar ventilando.

2.1.6 ELIMINACIÓN DE LAS SECRECIONES PULMONARES

El exceso y la retención de secreciones pulmonares causan una gran cantidad de problemas al paciente, debido a que incrementan el trabajo respiratorio y facilitan las condiciones para la infección. La tos frecuente que presenta el paciente en el intento de eliminar las secreciones agota sus reservas de oxígeno y energía, dejando doloridos sus músculos; la tos también puede facilitar la diseminación de la infección, causar vómitos o iniciar una crisis asmática. Si se permite su acumulación, el exceso de las secreciones pulmonares altera el intercambio de gases con posibilidad de hipoxemia, neumonía, insuficiencia respiratoria y muerte del paciente.

El mantenimiento de la hidratación adecuada del paciente es un requisito imprescindible para mantener fluidas las secreciones de la vía respiratoria, de manera que su eliminación sea más sencilla.

Los problemas con las secreciones pulmonares constituyen un riesgo mayor para algunos pacientes que para otros.

2.1.7 VALORACIÓN DEL PACIENTE

La valoración detallada de enfermería es clave para identificar la existencia de alteraciones, incluyendo el incremento de las secreciones en las vías respiratorias que obstruyen el flujo de aire. Realizar el seguimiento de las tendencias de la SpO₂ y los valores de la Gasometría del paciente, que podrían indicar la inminente aparición de dificultades respiratorias.

En el examen físico debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

- **Inspección.** Observe si presenta los signos de incremento del trabajo respiratorio (consecuencia de la resistencia al flujo de aire), aumento de la frecuencia respiratoria, de retracción de los músculos intercostales y de incremento del uso de los músculos accesorios de la respiración.
- **Palpación.** La disminución del frémito (vibraciones palpables transmitidas a través del árbol broncopulmonar hasta la pared torácica, cuando se realiza al tacto) indica la oclusión de un bronquio por el moco.
- **Percusión.** Esta técnica tiene una utilidad limitada para detectar las secreciones retenidas debido a que la percusión solo ofrece información de lo que ocurre hasta una profundidad de 3 a 5 cm en el tórax. Además, los tapones de moco que causan atelectasias pulmonares pueden hacer que la percusión presente una matidez intensa sobre la zona no ventilada.
- **Auscultación.** Los sonidos respiratorios adventicios (sobre añadidos) constituyen un aspecto importante de las secreciones retenidas, pero para valorar adecuadamente los sonidos respiratorios.

La aspiración es útil para eliminar las secreciones, especialmente en los pacientes tratados mediante ventilación mecánica.

Para realizar la aspiración profunda es necesario utilizar una sonda estéril que llegue hasta las vías respiratorias inferiores, esta sonda estimula movimientos intensos de la tos, lo que facilita la eliminación de las secreciones.

La fisioterapia respiratoria utiliza una combinación de posturas del paciente (drenaje postural) y de maniobras de percusión o vibración torácica para el desprendimiento y la movilización de las secreciones desde las vías

respiratorias de calibre pequeño hasta las de calibre mayor. La fisioterapia respiratoria torácica se suele realizar en 2 a 4 sesiones diarias.

La presión espiratoria positiva (PEP) consiste en la realización de una inspiración profunda con espiración a través de un dispositivo que ofrece resistencia al flujo de aire, lo que da lugar a la aparición de una presión positiva en el pulmón.

Este tratamiento es útil para que el relleno con aire de las áreas hipoventiladas de los pulmones, para prevenir el cierre prematuro de las vías respiratorias y para prolongar la espiración, lo que hace que haya más aire que pueda desprender y movilizar las secreciones durante los movimientos de tos. (6)

2.1.8 INDICACIONES PARA LA ASPIRACIÓN DE SECRECIONES

Este procedimiento debe practicarse solo en los casos en que resulte necesario, y de ninguna manera ha de ser un procedimiento rutinario; se tiene que realizar una cuidadosa valoración clínica del neonato, juega un papel primordial la observación, auscultación.

Observación.- Se deben tomar en cuenta los siguientes puntos:

- a)** Secreción evidente en tubo orotraqueal.
- b)** Caída del Nivel de saturación de oxígeno (SatO₂).
- c)** Elevación de la Frecuencia Cardíaca e Hipertensión: El esfuerzo del organismo del prematuro para satisfacer las necesidades de oxígeno se refleja en el incremento de la presión arterial sistémica, lo que conlleva un incremento de la presión intracraneal, y todo esto, aunado a la fragilidad capilar, provoca la hemorragia intracerebral.
- d)** Cuando la pantalla del ventilador nos muestra un aumento de presiones pico. (7)

e) Caída del volumen minuto.

f) Aumento de la presión del Dióxido de Carbono (CO₂) indica presencia de secreciones.

g) La ausencia de la curva en serrucho en la pantalla de la mecánica ventilatoria del respirador indican una vía aérea permeable.

Auscultación.- La auscultación pulmonar debe tomar en cuenta los siguientes puntos:

a) Escuchar sistemáticamente todas las porciones de ambos campos pulmonares:

- Empezar en la zona dorsal y proceder gradualmente hacia abajo.
- Seguir con la región lateral y auscultar bajo las axilas.
- Finalizar en la cara anterior y proseguir gradualmente hacia abajo.

b) Compara cada área explorada con el área simétrica del hemitórax opuesto, ya que este procedimiento permite analizar hallazgos inesperados.

c) Observar los movimientos simétricos mientras se escucha.

d) Verificar que el estetoscopio se encuentre tibio para evitar contracciones musculares involuntarias de la pared torácica provocada por las sensaciones de frío, que pueden ser interpretadas como anomalías.

Esta exploración se ha de llevar a cabo con un estetoscopio que posea una campana y diafragma; la primera sirve para sonidos de baja frecuencia y el diafragma se emplea en sonidos de alta frecuencia.

Los ruidos respiratorios reflejan el movimiento del aire a través del aparato respiratorio; los que pueden considerarse normales difieren según su localización y se clasifica en bronquiales, broncovesiculares y vesiculares. Es

necesario identificar los ruidos normales para poder posteriormente detectar los ruidos anormales, entre estos se encuentran los estertores, que son producidos en la tráquea, bronquios o pulmones, debido a la vibración de líquido, exudado o moco dentro del aparato respiratorio. (8)

La aspiración de rutina no se recomienda, pues interfiere con el reposo y sueño del recién nacido, originando agitación; acrecienta el riesgo de infecciones nosocomiales y eleva las presiones arterial e intracraneal, lo cual aumenta el riesgo de hemorragia interventricular en los recién nacidos prematuros. (34)

En el caso de que exista cualquiera de estos signos, la aspiración de secreciones está plenamente justificada.

2.1.8.1 BIOSEGURIDAD

Es la calidad de que la vida sea libre de daño, riesgo o peligro. Se define a la Bioseguridad como el conjunto de normas o medidas que deben tomar el personal que trabaja en el área de salud, para evitar el contagio de enfermedades de los pacientes en el área hospitalaria y en el medio en general, por la exposición de agentes infecciosos. La bioseguridad hospitalaria a través de medidas científicas organizativas, es la que define las condiciones con que los agentes infecciosos deberían ser manipulados para reducir la exposición del personal en las áreas hospitalarias críticas y no críticas, a los pacientes y familiares y al material de desecho que contamina el medio ambiente. (38)

La bioseguridad hospitalaria a través de medidas científicas organizativas define las condiciones de contención bajo las cuales los agentes infecciosos deben ser manipulados con el objetivo de confinar el riesgo biológico y reducir la exposición potencial de: a) Personal de laboratorio y/o áreas hospitalarias críticas, b) Personal de áreas no críticas, c) Pacientes y público general, y d) Medio ambiente, de potenciales agentes infecciosos. (38)

2.1.8.2 MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD

Es necesario que antes de realizar un procedimiento se cumpla con distintas medidas que son inevitables de cumplir, para efectuarlas de la mejor manera y así evitar riesgos de adquirir una infección o enfermedad no deseada. Durante las labores asistenciales no se deben usar anillos, pulseras, y relojes sin importar el material de que estén hechos. Tampoco se debe usar esmalte de uñas las cuales siempre debe estar limpias y cortas. (39)

Entre las medidas de seguridad más importantes tenemos:

2.1.8.3 LAVADO DE MANOS

Es el método más eficiente para disminuir el traspaso de material infectante de un individuo a otro y cuyo propósito es la reducción continua de la flora residente y desaparición de la flora transitoria de la piel. Se considera que la disminución o muerte de ésta es suficiente para prevenir las infecciones hospitalarias cruzadas.

El lavado de manos elimina la mayor parte de los contaminantes patógenos y la higiene con agua y jabón es suficiente en la mayoría de los casos.

Los 5 momentos del lavado de manos:

1. ANTES DEL CONTACTO CON EL PACIENTE: lave sus manos antes de tocar al paciente, mientras se acerca a él o ella. Ejemplo: cuando se le da la mano, lo acomoda, realiza un examen clínico.

2. ANTES DE REALIZAR UNA TAREA ASÉPTICA: lave sus manos inmediatamente antes de realizar una tarea aséptica. Ejemplo: cuidado dental/oral, secreción de aspiraciones, extraer sangre, colocar un catéter, curar una herida, preparar medicación, administrar medicación o alimentos.

3. DESPUÉS DE LA EXPOSICIÓN CON FLUIDOS CORPORALES O RIESGO DE CONTACTO CON LOS FLUIDOS: lave sus manos inmediatamente después de riesgo de exposición con fluidos corporales e inmediatamente después de retirarse los guantes. Ejemplo: manipular sangre, vaciar la bolsa de orina, manipular heces u orina.

4. DESPUÉS DEL CONTACTO CON EL PACIENTE: lave sus manos cuando sale de la habitación después de tocar a un paciente y/o su medio ambiente cercano. Ejemplo: le dio la mano, lo acomodo, entro para el pase de sala y toco algún equipo del paciente, lo examino, etc.

5. DESPUÉS DEL CONTACTO CON EL MEDIO AMBIENTE CERCANO AL PACIENTE: lave sus manos cuando sale de la habitación después de tocar el medio ambiente cercano al paciente, aun cuando no toco al paciente. Ejemplo: corrigió el sistema de infusión, cambio el frasco de suero, apago o conecto una alarma. (39)

2.1.8.4 USO DE BARRERAS PROTECTORAS

Las llamadas barreras primarias son la de primera línea de defensa cuando se manipulan materiales biológicos que puedan contener agentes patógenos. El concepto de barrera primaria podría asimilarse a la imagen de una "burbuja" protectora que resulta del encerramiento del material considerado como foco de contaminación. Cuando no es posible el aislamiento del foco de contaminación, la actuación va encaminada a la protección del trabajador mediante el empleo de prendas de protección personal. (20)

Protección Personal: Se define el equipo de protección individual como cualquier equipo destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador para que le proteja de uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad o su salud, así como cualquier complemento o accesorio destinado a tal fin.

Uso de gorro: Estos evitan que los microorganismos del cabello lleguen al paciente. El cabello facilita la retención con una posterior dispersión de microorganismos que flotan en el aire de los hospitales, por lo que se considera como fuente de infección y vehículo de transmisión de microorganismos. Por lo tanto antes de la colocación de los demás equipos de protección se indica la colocación del gorro para evitar la caída de partículas contaminadas en el vestido. (39)

Uso de mascarilla: En la mayoría de las actividades en las que se requiere de protección respiratoria se utilizan las mascarillas. Se usan como una barrera para proteger al usuario contra riesgos como las salpicaduras de microgotas de sangre o fluidos corporales.

Debe ser de material impermeable frente a aerosoles o salpicaduras.

- Debe ser amplio cubriendo nariz y toda la mucosa bucal.
- Puede ser utilizado por el trabajador durante el tiempo en que se mantenga limpio y no deformado.
- Esto dependerá del tiempo de uso y cuidados que reciba.

Uso de mandil: La utilización de mandiles o batas es una exigencia multifactorial en la atención a pacientes por parte de los integrantes del equipo de salud.

Estas batas adecuadas protegen a los trabajadores, para proteger la piel y evitar ensuciar la ropa durante actividades que puedan generar salpicaduras o líquidos pulverizables de sangre, fluidos corporales o de los derrames de la salpicaduras de medicamentos peligrosos, materiales de desecho y además evitan que los microorganismo de los brazos y dorso lleguen al paciente.

Recomendaciones

- Usar bata, chaqueta o uniforme dentro del área de trabajo.

- Esta ropa protectora deberá ser quitada inmediatamente antes de abandonar el área de trabajo.
- Deberá ser transportada de manera segura al lugar adecuado para su descontaminación y lavado en la institución.
- No se deberá usar en las “áreas limpias” de la institución.

Uso de lentes protectores: La protección ocular tiene como objetivo proteger membranas mucosas de los ojos durante procedimientos y cuidados de pacientes con actividades que puedan generar aerosoles, y salpicaduras de sangre.

Recomendaciones

- Deben permitir una correcta visión.
- Deben tener protección lateral y frontal, ventilación indirecta, visor de policarbonato, sistema anti ralladuras y anti empañantes.
- Deben permitir el uso simultáneo de anteojos correctores.
- Deben ser de uso personal.
- Serán utilizados todo el tiempo que dure el procesamiento de las muestras y el fraccionamiento de las unidades de sangre. Cualquier excepción a esta regla, debe estar incluida en el programa de bioseguridad del servicio.

Uso de guantes: El uso de éstos debe estar encaminado a evitar o disminuir tanto el riesgo de contaminación del paciente con los microorganismos de la piel del operador, como de la transmisión de gérmenes del paciente a las manos del operador.

Las manos deben ser lavadas según técnica y secadas antes de su colocación. De acuerdo al uso los guantes pueden ser estériles o no y se deberá seleccionar uno u otro según necesidad.

Tipos de Guantes

- Plástico.- protege frente a sustancias corrosivas suaves y sustancias irritantes.
- látex.- proporciona una protección ligera frente a sustancias irritantes, adecuado para la manipulación de sangre (algunas personas pueden tener una reacción alérgica al látex que puede acabar en un problema médico).
- Caucho Natural.- protege frente a sustancias corrosivas suaves y descargas eléctricas.
- Neopreno.- para trabajar con disolventes, aceites, o sustancias ligeramente corrosivas.
- Algodón.- absorbe la transpiración, mantiene limpios los objetos que se manejan, retarda el fuego.
- Amianto.- aislante o resistente al calor.

2.1.9 PRINCIPIOS DE LA TÉCNICA DE ASPIRACIÓN

Los principios de la técnica de aspiración incluye la técnica estéril, humificación del aire inspirado, hidratación sistémica, el lavado del tubo con solución fisiológica. Para tomara la decisión de realizar esa técnica, el paciente debe presentar secreciones pulmonares, con dificultades para expectorar voluntariamente y dificultad de la respiración, la frecuencia es realizada a demanda. (20)

2.1.9.1 MÉTODO ABIERTO DE ASPIRACIÓN POR TUBO ENDOTRAQUEAL

Material:

- Fuente de oxígeno conectada a la bolsa de resucitación con un flujo de oxígeno de 10 litros por minuto.

- Sistema de succión, con manorreductor regulador de la presión de succión que se va a ejercer.
- Jeringas de 1 y 2 ml de suero salino al 0,9%.
- Sonda del calibre adecuado (sondas de 5 a 8 F. para neonatología y sondas de 9 a 16 F. para pacientes pediátricos)
- Es aconsejable que las sondas vayan provistas de una válvula de control de succión.
- Bolsa autoinflable (ambú) del tamaño adecuado al paciente que le vamos a aspirar las secreciones.

2.1.9.2 MÉTODO DE ASPIRACIÓN ABIERTA

Se trata de una técnica que se debe hacer en condiciones de esterilidad. El enfermero/a que va realizar la técnica se pone un guante estéril en la mano diestra, la mano no diestra es con la que manejará el control de succión previo lavado de manos. El enfermero/a ayudante, preparará el material necesario: Jeringa de 1 y de 3 ml, con solución salina al 0,9%. Sondas de calibre adecuado (que no ocluyan más de 1/2 la luz del tubo endotraqueal), dispositivo de succión colocado a una presión máxima de succión que va desde 20-50 mmHg, según el tamaño del paciente y con la presión que quiera ejercer el enfermero/a que realiza la técnica.

Se conecta el tubo de succión al control de succión que viene provisto con la sonda con la mano no diestra, tomando la sonda con la mano diestra.

El ayudante desconecta el tubo endotraqueal del sistema de ventilación (algunos dispositivos finales de conexión a los ventiladores van provistos de válvulas por las cuales reintroduce la sonda). Es aconsejable hiperoxigenar 30 segundos antes de introducir la sonda de succión, se suele hiperoxigenar al 50% de lo pautado como FiO₂, Bajar la hiperoxigenación al minuto de terminar totalmente la técnica de succión, posteriormente se baja la hiperoxigenación

paulatinamente. Introducir la sonda de succión a la distancia recomendada de seguridad (esta distancia es la que está indicada en el tubo endotraqueal).

Los tubos endotraqueales van marcados por cm, teniendo unas rayas que nos indica la distancia del tubo, no introducir la sonda más allá de la distancia que es marcada por el tubo endotraqueal y de hacerlo extremar las precauciones para atender cualquier complicación que pueda surgir con la estimulación de la mucosa traqueal, como pueden ser los reflejos vaso-vágales, etc.

En ocasiones por estar muy densas secreciones, se debe de fluidificar estas para poder hacer más idónea la succión, esto se suele hacer con suero salino al 0,9%, se introduce entre 0.1-0,2ml por kg./peso, a prescripción del enfermero/a responsable de realizar la técnica.

Dejar al menos 1 minuto de descanso entre la segunda o sucesivas succiones, hasta que haya una recuperación en la saturación de oxígeno, por encima del 90%.(31)

2.1.9.3 PROCEDIMIENTO:

ANTES DEL PROCEDIMIENTO

- Auscultar ruidos en todos los campos pulmonares.
- Verificar presencia de secreciones en boca y nariz.
- Previamente el paciente debe de estar bien monitorizado: FC, FR y SaO₂.
- Es necesario que haya una enfermera y un asistente, se trata de una técnica que se debe hacer en condiciones de esterilidad.
- Lavados de manos clínicos.
- Colocación de barreras de protección.
- El enfermero/a que va realizar la técnica se pone un guante estéril en la mano diestra, la mano no diestra es con la que manejará el control de succión.
- El enfermero/a o asistente ayudante, preparará el material necesario:

- Jeringa de 1 y de 2 ml, con suero al 0,9%.
- Sondas de calibre adecuado (debe tener un diámetro externo no superior al tercio del diámetro externo del tubo endotraqueal).
- Dispositivo de succión colocado a una presión máxima de succión que va desde 50-80 mmHg, según el tamaño del paciente y con la presión que quiera ejercer el enfermero/a que realiza la técnica.

DURANTE DEL PROCEDIMIENTO

- Se conecta el tubo de succión al control de succión que viene provisto con la sonda con la mano no diestra, tomando la sonda con la mano diestra.
- El ayudante desconecta el tubo endotraqueal del sistema de ventilación (algunos dispositivos finales de conexión a los ventiladores van provistos de una válvula por las cuales se introduce la sonda).
- Es aconsejable hiperoxigenar al paciente con bolsa de resucitación con bolsa de resucitación con FO₂ al 100%. Dar por lo menos 10 respiraciones (bolseo) o en tiempo un minuto.
- Se introduce la sonda suavemente sin aspirar y retire hasta 0.5 a un 1 centímetro por debajo de la punta TET, ya que los tubos endotraqueales van marcados por cm, teniendo unas rayas que nos indica la distancia del tubo, no introducir la sonda más allá de la distancia que es marcada por el tubo endotraqueal y de hacerlo extremar las precauciones para atender cualquier complicación que pueda surgir con la estimulación de la mucosa traqueal, como pueden ser los reflejos vaso vágales, etc.
- Retire la sonda aspirando y rotando suavemente hasta sacarlo por completo del TET.
- En ocasiones por estar muy densas las secreciones, se debe de fluidificar estas para poder hacer más idónea la succión, esto se suele hacer con suero salino al 0,9%, se introduce entre 0.1-0,2 ml por kg. de peso, a prescripción del enfermero/a responsable de realizar la técnica.

- El tiempo recomendado de succión por sonda no debe exceder de los 10 segundos de succión.
- Dejar al menos 1 minuto de descanso entre la segunda o sucesivas succiones, hasta que haya una recuperación en la saturación de oxígeno, por encima del 90%.
- En caso de que la saturación no suba por encima del 90%, se debe de ventilar con bolsa resucitadora al menos durante 2 minutos, hasta conseguir saturaciones por encima del 90%.
- Conectar a ventilación mecánica o dispositivo que maneje el paciente.

DESPUÉS DEL PROCEDIMIENTO

- Auscultar los pulmones para verificar permeabilidad de vías aéreas y verificar eficacia de los procedimientos.
- Aclarar goma transparente de aspiración con agua destilada y proteger con funda estéril.
- Retirarse los guantes con la sonda en el interior de los mismos.
- Desechar guantes, sonda, mascarillas, en deshechos contaminados.
- Deje el equipo de aspiración.
- Lavado de manos clínicas.
- Observar al paciente y dejarlo en posición cómoda.
- Anotar en registros de enfermería el procedimiento las características de las secreciones.

2.1.10 CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN LA ASPIRACIÓN DE SECRECIONES

- No olvidar reponer la FiO₂ tras el procedimiento, puesto que se podría incurrir en toxicidad del paciente por oxígeno.
- Controlar los signos vitales antes y después de la aspiración para verificar la tolerancia al procedimiento.

- Practicar en todo momento la técnica estéril para evitar infecciones y micro aspiraciones.
- No intentar forzar la entrada de la sonda de aspiración cuando hay resistencia, ya que puede ocasionar traumatismos de las membranas o pólipos nasales. Si existen datos de hemorragia notificar al médico
- La aspiración repetida puede producir irritación de las membranas mucosas, edema, dolor, edema laríngeo y traumatismo. Suspender la aspiración si ésta es difícil o existe obstrucción.
- Determinar la necesidad de aspirar las secreciones del árbol traqueobronquial, valorando el estado del paciente, y evitar una acumulación excesiva de las secreciones.
- El procedimiento de la aspiración de secreciones no debe durar más de 10 segundos en cada aspiración, y debe haber un intervalo de uno a dos minutos entre cada episodio para dar tiempo al paciente a respirar.(32)
- Tener ambú para oxigenar los pulmones del paciente antes y después de aplicar la técnica, para reducir el riesgo de hipoxemia, disrritmias y microatelectasias.
- La aspiración es menos eficaz en el árbol bronquial izquierdo ya que el bronquio principal izquierdo sale de la tráquea en un ángulo más agudo, un drenaje más agudo para dicho bronquio se lograría con fisioterapia respiratoria, drenaje postural, vibraciones o hacer toser al paciente.

El modo y la frecuencia de las aspiraciones, están en función a la patología que presente el paciente, así no obtendrá el mismo tratamiento el paciente con neumonía, que aquel que presente un Edema Agudo de Pulmón, o aquel otro que presente un status asmático, de esta forma, los cuidados en relación a la aspiración de secreciones, vendrán definidas por el tipo de paciente, los protocolos existentes en cada unidad y el consenso a que llegue con el clínico responsable del tratamiento médico. (32)

2.1.11 FRECUENCIA DE ASPIRACIÓN

Tradicionalmente, este procedimiento se efectuaba cada dos horas. Sin embargo ha sido demostrado que esta práctica no está justificada en ausencia de signos y síntomas clínicos y no debe tomarse como una rutina, debido a que aumenta el daño de la mucosa respiratoria utilizado indiscriminadamente.

La decisión de aspirar a un paciente debe estar basada en el juicio y la evaluación clínica. Se debe aspirar cada vez que se detecte algún indicador de necesidad de aspiración (mencionados anteriormente) y no esperar a que el tubo se llene de secreciones.

2.1.12 HIPEROXIGENACIÓN E HIPERINSUFLACIÓN

En la práctica, se entiende hiperoxigenación a la entrega de oxígeno al 100%, el cual es brindado durante cinco respiraciones antes, durante y luego del paso del catéter de aspiración.

La hiperoxigenación provee cierta protección sobre los niveles de oxígeno en sangre, pero es más efectivo si se lo combina con hiperinflación. La cantidad de hiperoxigenación que puede recibir el paciente aún no está claro. Algunos estudios recomiendan que la hiperoxigenación no deba superar el 20% del nivel de base, por ejemplo, si el paciente está respirando O₂ al 40%, se aumentará al 60%, pero no se hallaron diferencias significativas proveyendo oxígeno al 100% comparado con el 20% por encima del valor de base.

Para pacientes intubados y ventilados mecánicamente, la hiperoxigenación debe efectuarse antes y después de la aspiración. La hiperoxigenación vía ventilador puede ser mantenida por dos minutos, ya que el ventilador entrega más altos niveles de oxígeno a bajas presiones pico que las que se obtienen con la ventilación manual (esto es cierto dependiendo del volumen que entregamos por cada vía, manual o mecánica).

2.1.13 INSTILACIÓN CON SOLUCIÓN DE CLORURO DE SODIO

Evidencia anecdótica sugiere que la instilación de solución de cloruro de sodio al 0.9% durante la aspiración (usualmente asociada con la succión vía tubo endotraqueal) puede remover tapones y secreciones secas. Sin embargo, existen dudas respecto de esta técnica.

En la práctica, el volumen de solución de cloruro de sodio varía considerablemente, en los neonatos se debe instilar según Kg peso (0.1ml/kg peso – 0.2ml/kg peso). (33)

La instilación de grandes volúmenes de solución de cloruro de sodio en la tráquea puede actuar en detrimento de los parámetros fisiológicos del paciente, por ejemplo, reduciendo la frecuencia cardíaca y causando hipotensión, y con efectos adversos sobre el estado de oxigenación.

La irrigación de solución salina no siempre remueve eficazmente las secreciones adheridas al tubo, y sí provoca un potencial aumento en la colonización bacteriana de la tráquea, ya que no siempre la cantidad total de líquido instilado es recuperada. La acumulación de fluido puede afectar adversamente el estado respiratorio del paciente.

Este procedimiento también puede tener impacto psicológico sobre el paciente. Muchos pacientes rechazaban el procedimiento de aspiración con instilación de solución salina porque experimentaban dolor agudo y tos agotadora. (34)

Pueden implementarse medidas alternativas para reducir la sequedad en las secreciones:

- Mantener el estado de hidratación óptimo en el paciente, no sobre hidratar.
- Asegurar que el oxígeno esté tibio y humidificado.

A la fecha no existe evidencia concluyente que justifique que la instilación de solución salina al 0.9% durante el proceso de aspiración, beneficie la remoción de secreciones.

2.1.14 CATÉTERES DE ASPIRACIÓN ENDOTRAQUEAL

La inserción de un catéter de succión en la tráquea frecuentemente estimula el reflejo tusígeno, que muchas veces es suficiente para desprender y expectorar el esputo.

La tos altera las presiones intratorácicas favoreciendo la movilización de las secreciones. Si la tos no es lo suficientemente fuerte para completar la expulsión del moco hacia la boca, el resultado es su acumulación en la tráquea. Se necesita de la tos del paciente para poder aspirarlo y que esta técnica sea efectiva.

Si el paciente está inconsciente o no puede toser, es necesario avanzar el catéter de aspiración hasta la Carina (punto de resistencia) y entonces retirar el catéter 1cm antes de succionar.

Los catéteres de aspiración son de poliuretano, polivinilo (libre de látex), transparente y flexible, con válvula de control de flujo, su extremo distal con orificio terminal y dos orificios laterales, ambos a traumáticos, su extremo proximal de conexión universal al sistema de aspiración, su longitud varía de 40 – 45 cm aproximadamente.

Los catéteres de aspiración se comercializan en distintas medidas, el número del catéter de aspiración depende de la tenacidad y el volumen de las secreciones.

Calibre de la sonda de aspiración, acorde con el diámetro del T.E.T

Diámetro del T.E.T.	Nº de la sonda de aspiración
2.0	4
2.5	5
3.0	6
3.5	8
4.0	10

2.1.15 PRESIÓN DE ASPIRACIÓN

Una suave presión negativa debe ser suficiente para aspirar secreciones claras y líquidas, aunque se ha observado que el nivel de succión aplicado guarda relación con la cantidad de secreciones.

Usando presión demasiado suave, puede resultar que la vía aérea no pueda ser correctamente despejada. Si la presión de succión es demasiado alta, el catéter puede adherirse a la pared traqueal causando daño en la mucosa y atelectasia, y hace más probable que la cánula de aspiración se colapse.

Generalmente, debe usarse la menor presión negativa requerida para remover las secreciones. Se ha sugerido que la presión adecuada se encuentre entre 50 - 80 mmHg en neonatología.

La presión negativa debe ser aplicada solamente cuando se retira el catéter. Si la presión se aplica durante la introducción del catéter hace que éste se adhiera a la mucosa de la pared traqueal.

Debe aplicarse presión negativa continua durante la extracción del catéter ya que la presión intermitente está asociada a mayor daño de la mucosa traqueal.

2.1.16 TIEMPO DE DURACIÓN DE LA ASPIRACIÓN

La succión de la vía aérea no debe extenderse más de 10 segundos. Los métodos que comúnmente se llevan a cabo (el tiempo que se puede tolerar la apnea voluntaria) no son fiables y son potencialmente peligrosos, ya que no se toma en consideración el estado de enfermedad del paciente, ya que una persona sana puede aguantar la respiración alrededor de 25 - 30 segundos sin dificultad, pero esto no es así para pacientes críticos. (33)

Para los neonatos con alta FIO₂, PEEP o con riesgo de reclutamiento pulmonar se sugiere usar aspiración cerrada. (35)

Se debe considerar que el tiempo de aspiración variara de acuerdo a la patología del paciente y del PEEP empleado por el neonato.

2.1.17 CONSIDERACIONES PARA LA PREVENCIÓN DE INFECCIONES

- 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. Esta recomendación es para el uso único estricto, debe tenerse en cuenta como medida importante para la prevención de infecciones, mejor atención en el cuidado del paciente. En caso de que no se pueda llevar a cabo la técnica con el uso de nueva sonda, se recomienda la desinfección de la siguiente manera:
- Enjuagar la sonda en solución estéril (colocar en un recipiente estéril la cantidad necesaria de solución para utilizar por única vez) para dejarla libre de secreciones.
- Sumergir la sonda en solución antiséptica.
- Cambiar las soluciones (para irrigación y antiséptica) cada ocho horas.
- 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.
- Cambiar los frascos del sistema de aspiración cada ocho horas en caso de equipos portátiles, y el contenedor desechable en caso de equipos fijos cada 24 horas o antes de ser necesario.

2.1.18 ASPIRACIÓN PROFUNDA VS POCO PROFUNDA

Al parecer, el método tradicional de aspiración profunda se basó en la inquietud de que la aspiración poco profunda daría lugar a la extracción inadecuada de las secreciones y al posterior bloqueo del tubo, lo que ha aumentado la práctica de la aspiración profunda (Bailey 1988). Aunque algunos estudios de investigación habían indicado que la aspiración profunda el árbol bronquial aumenta el moco obtenido en la aspiración (Bailey 1988), otros han informado que la extracción de las secreciones mediante una técnica poco profunda seca fue adecuada para obtener muestras de moco (Darlow 1997).

Pueden producirse lesiones en las vías aéreas inferiores como resultado de la aspiración profunda, cuando se pasa la sonda de aspiración dentro de la vía aérea más allá del extremo del tubo endotraqueal (Miller 1981; Brodsky 1987; Bailey 1988) y por lesiones repetidas de las sondas de aspiración (Grylack 1984).

Además, la aspiración profunda se ha asociado con colapso lobular (Boothroyd 1996) y neumotórax (Jaw 1991) en pacientes pediátricos. Debido al posible daño de las vías aéreas, varios autores han recomendado que se utilice la aspiración poco profunda (Bailey 1988; Runton 1992; Harling 2000), pero la

aspiración profunda todavía se utiliza con frecuencia en la atención de los recién nacidos y lactantes (Bailey 1988) y aún hay pocas pruebas de los efectos beneficiosos y los riesgos relativos de los dos tipos de aspiración (Morrow 2008; Gardner2009). (36)

2.1.19 COMPLICACIONES DE LA ASPIRACIÓN DE SECRECIONES BRONQUIALES

La aspiración es importante durante los cuidados traqueales, pero no está exenta de ciertos riesgos, que difícilmente podrían considerarse de poca importancia.

a) Hipoxia Cuando aspiramos a un paciente, además de secreciones, también le aspiramos 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, podemos incrementar la FIO₂ hasta en un 25%.

b) Arritmias Las arritmias pueden estar provocadas por la hipoxia miocárdica y por la estimulación del vago, en las complicaciones de la intubación la estimulación del vago puede provocar una bradicardia. Los pacientes conectados a Ventilador Mecánico deben estar constantemente monitorizados, se debe controlar la frecuencia y ritmo cardiaco en todo momento mientras realizamos la aspiración de secreciones y detectar cambios significativos.

c) Hipotensión Esta complicación puede aparecer como resultado de la hipoxia, bradicardia y estimulación del vago. La aspiración produce una maniobra semejante a la tos que puede favorecer la hipotensión, por tanto asegúrese de controlar los signos vitales después de una aspiración, especialmente la tensión arterial. En el caso de que ésta sea controlada de forma cíclica y anotada en gráfica, anote también la coincidencia con la

maniobra de aspiración en el caso que se encuentre por debajo de lo acostumbrado, en caso contrario podría suponer la implantación de medidas terapéuticas: aporte de líquidos, aminos, etc. sin que exista realmente necesidad de ello controlar la Tensión Arterial, transcurrido 10 minutos de la toma anterior.

d) Atelectasias La alta presión negativa durante la aspiración, puede causar colapso alveolar e incluso pulmonar. Con el fin de prevenir esta complicación, asegúrese de que la sonda de aspiración es del tamaño adecuado. Una regla de oro a seguir: la sonda de aspiración no ha de ser más de un número mayor que el doble del tamaño del tubo endotraqueal. Por ejemplo si un paciente lleva un tubo endotraqueal del N° 3, lo apropiado será una sonda de aspiración del N° 6, Una sonda del N° 8 aumentaría el riesgo de colapso alveolar. Asimismo la presión para la aspiración estará comprendido entre 50 y 80mmHg.

e) Incremento de la Presión Intracraneal (P.I.C.)

La aspiración de secreciones, en el paciente intubado, aumentala PIC. No se debe aspirar secreciones de forma sistemática; por turno o a una hora determinada. Sólo aspiraremos secreciones ante la presencia de estas en el tubo endotraqueal, aumento de la presión pico en el monitor del ventilador mecánico, etc.

De igual forma la aspiración de secreciones se realizará con una técnica correcta; pre oxigenación del paciente (aspiraremos con una buena saturación de oxígeno;>96%), la sonda se introducirá sin aspirar y se sacará aspirando de forma intermitente, empleando el menos tiempo posible (puede servir de referencia el que en el momento que iniciamos la aspiración, introduciendo la sonda, nosotros dejamos de respirar también, para volver a respirar cuando las onda está fuera). (37)

f) Paro cardíaco Es la complicación más grave de todas las que nos puedan aparecer como consecuencia de la aspiración de secreciones. Por ello busque los signos clásicos de paro inminente. Observe el monitor cardiaco en busca de arritmias durante y después de la aspiración. En caso que aparezcan, deje de aspirar y adminístrele oxígeno al 100% hasta que el ritmo cardiaco vuelva a la normalidad, en caso contrario de orden para que le acerquen el carro de parada, comunicar al médico para realizar en caso necesario una RCP.

2.1.19.1 CONTRAINDICACIONES

- Está contraindicada en obstrucción de vías aéreas de cuerpo extraño.
- **Broncoespasmo:** porque existe la hiperactividad bronquial y la inflamación de los cuales evita el avance de la sonda de aspiración

2.1.20 RIESGO DE INFECCIÓN EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA

Si bien los riesgos de contagio durante la maniobra de aspiración de secreciones es algo que ya ha estado definido en innumerables citas bibliográficas, es recientemente y debido a la aparición del síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA), cuando se toma más conciencia del riesgo real que supone la citada maniobra. Con respecto al SIDA, son muchas las autoridades en el tema que consideran la sangre, secreciones y líquidos corporales de todos los pacientes como elementos altamente contaminantes.

El Centers for Disease Control (CDC), recomiendan que se tomen precauciones universales siempre que se aspire a un paciente. De esta forma además del uso de guantes, deberá llevar siempre gafas protectoras y mascarilla durante la aspiración.

2.1.21 CUIDADOS DEL PACIENTE INTUBADO

- 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 traqueobronqueal, 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.

2.1.22 CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN NEONATOS CON VÍA AÉREA ARTIFICIAL

- 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 salida 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.

2.1.23 POSICIÓN DEL TUBO OROTRAQUEAL

La mala posición del TET es una complicación que aparece en el 12 al 15% de las intubaciones realizadas en la Unidad de Cuidados Críticos (UCC). Los niños tienen mayor riesgo de mal posición del tubo debido a la corta longitud de la tráquea. El tipo del TET debe estar ubicado 4 a 5 cm por encima de la carina, equivalente al nivel de la tercera, cuarta vértebra dorsal.

Debe documentarse la profundidad de la inserción, distancia en centímetros a nivel del incisivo superior o a nivel de los labios en paciente sin dientes. También, una vez colocado, se debe marcar el TET a nivel del incisivo superior o de los labios para tener idea de la profundidad correcta del TET.

La posición del tipo punta del TET es dependiente de la posición de la cabeza y del cuello. La flexión hacia delante desciende el tubo endotraqueal en un promedio de 1,9 cm y la extensión hacia atrás eleva una distancia semejante.

La radiografía de tórax siempre debe realizarse después de la confirmación primaria y secundaria del tubo y obviamente en un paciente estabilizado.

En el paciente con el TET colocado en la vía aérea, la placa de tórax (visión anteroposterior) únicamente nos dice a cuántos cm de la carina se encuentra el tipo extremo distal del tubo y si está desplazado al bronquio fuente derecho, pero de ningún modo nos asegura que se encuentre dentro de la vía aérea. La confirmación primaria se realiza a través de la auscultación del tórax.

La confirmación secundaria se hace a través de la detección de CO₂ en el aire espirado y con el dispositivo esofágico espontáneo.

Todos nuestros esfuerzos deben ser realizados para verificar la correcta posición del TET y deben registrarse todas las intervenciones y maniobras. Sin embargo la profundidad debe evaluarse siempre individualmente, particularmente teniendo en cuenta el peso del paciente.

2.1.24 TERAPIA INTENSIVA NEONATAL

Se considera que los pacientes que están en este tipo de unidades, son pacientes que por su estado clínico pueden tener o tienen una eventualidad que puede desencadenar un estado crítico para el paciente, entendiendo como estado crítico, aquel que por evolución clínica pudiese alterar gravemente una o más de las constantes vitales, ritmo cardiaco, ritmo respiratorio, presión arterial y temperatura.

Dependiendo de que se haya establecido el cuadro de estado crítico o no, podemos dividir estas unidades en:

- Vigilancia Intensiva (UVI): Se controlan las constantes vitales de manera continua para el control de una patología con fines diagnósticos o pronósticos, estas unidades deben de estar dotadas de monitores para el control de las constantes vitales, cada día se suele utilizar más como constante vital la saturación de Oxígeno.
- Cuidados Intensivos (UCI): Se controla y se pone tratamiento a un estado crítico, estas unidades están compuestas por monitorización y aparatos específicos para suplir las distintas constantes vitales.

Es evidente que para el control y tratamiento de un paciente en estado crítico se necesita mucho más personal que para la vigilancia.

El personal que está en este tipo de unidades debe de ser muy calificado y estar habituado a aplicar tratamientos delicados.

En las unidades de Cuidados Intensivos Neonatales los pacientes habitualmente suelen estar conectados a ventiladores supliendo la función mecánica del pulmón, ya que debido a las características de los neonatos la función mecánica pulmonar es una función que se altera con mucha frecuencia.

En muchas ocasiones estas unidades están juntas físicamente, pero los profesionales deben de distinguir claramente en que situación clínica se encuentra su paciente.

2.1.25 OXIMETRÍA DE PULSO

Es un método no invasivo que no requiere calibración alguna y ofrece la lectura de la oxigenación del paciente en forma simple e inmediata, siendo utilizada permanentemente en las unidades de cuidados intensivos neonatales (UCIN). Con el avance de la tecnología se ha ampliado la variedad de equipos que ofrecen a simple vista la monitorización de la saturación y oximetría de pulso.

La oximetría de pulso convencional es un método simple que es utilizado para vigilar de manera periférica el porcentaje de hemoglobina saturada con oxígeno, por el paso de dos longitudes de onda específicas a través de la sangre. Se basa en análisis espectrofotométricos que miden las porciones de luz transmitida y absorbida por la hemoglobina, combinado con el principio de la pletismografía (Ley de Beer-Lambert).

El sensor deberá colocarse en un lugar con buena perfusión y que permita el pasaje de la onda. Hay que tener en cuenta que estos monitores presentan cierta variabilidad entre sus mediciones y sobre todo que miden la saturación de oxígeno de la hemoglobina y no la presión parcial de oxígeno (PaO_2).

La curva de disociación de la hemoglobina permitirá saber cuáles son las limitaciones para interpretar los valores de oximetría.

El oxímetro de pulso no es el método adecuado para la detección de hiperoxia debido a que si en la curva de disociación de la hemoglobina, se observa que llega a saturaciones de 92% estas corresponden a PaO_2 cercanas a 40 mmHg.

Y que el aumento progresivo de la PaO_2 no modifica la saturación de hemoglobina. Es por eso que saturaciones de 100% podrían corresponder a PaO_2 entre 80 y 400 mmHg

Para los enfermeros neonatales contar con una monitorización permanente permite observar y valorar el estado del paciente teniendo en cuenta todas las limitaciones que estos equipos puede tener.

2.1.26 SATURACIONES DE OXÍGENO BAJAS Y ALTAS EN LA PRÁCTICA CLÍNICA

La SpO₂ es particularmente proclive a estas alarmas, sobre todo en la asistencia neonatal. Bohnhorst lograron una sensibilidad del 93-95 % para evitar una PaO₂ superior a 80 mmHg al colocar el límite superior de la alarma del monitor de SpO₂ en el 95 %. Lamentablemente, estos autores observaron que dicha elevada sensibilidad se acompañaba de una baja especificidad (26-45 %), lo cual indica que las probabilidades de que una alarma por hiperoxemia fuera falsa era del 55-74 %.

El ajuste del límite superior de las alarmas lo efectúa siempre el personal sanitario tratando de minimizar el número de alarmas, falsas o reales. Ello crea un importante problema, ya que también se desconectan las alarmas.

Cuando los límites de las alarmas tienen una probabilidad del 80-90 % de identificar períodos de hiperoxemia con los ojímetros antiguos, el personal confronta una situación difícil, debido a que la alarma suena con demasiada frecuencia.

Muchos clínicos han quedado algo hastiados por la frecuencia con que deben responder a las alarmas. En muchos lugares se hacía caso omiso (y todavía se hace) de la alarma, dada la cantidad de falsas alarmas. Las alarmas se han convertido en una molestia de la oximetría de pulso en la asistencia neonatal, y este es uno de los motivos por los cuales con mucha frecuencia se desconectan.

En la actualidad ha aumentado considerablemente el optimismo, debido a que la nueva tecnología de SpO₂ ofrece más confianza a los proveedores sanitarios al crear menos falsas alarmas y medir la SatO₂ con mucha más exactitud.

2.2 MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

La enfermería es una profesión de alto riesgo, a un más cuando se enfrenta al manejo del paciente neurológico, pues sus fallas multiorgánica convierten su atención en cuidados especializados, de allí la importancia de conocer la implicaciones que encierra el ejercicio de la profesión y las dimensiones que esta conlleva dentro del equipo multidisciplinario de salud. En este sentido Lares manifiesta “La enfermería es una de las profesiones que está más expuesta a riesgos legales, ya que el 70% de la atención en salud, que se le presta a los pacientes, corresponde a la enfermería”

Ahora bien, estos riesgos legales, están muy relacionados con los conocimientos que cualquier enfermera(o) posea, ya que al ejercer la profesión pueden incurrir en fallas, ya sea por desconocimiento, negligencia y/u otros, produciéndose una serie de consecuencias jurídicas, por los cuales el personal de enfermería responde civil, penal y administrativamente.

Son consecuencias jurídicas que van a producirse por el personal profesional, que dentro del ejercicio de la profesión en el servicio de emergencia, hayan actuado con negligencia, imprudencia, impericia, inobservancia de los reglamentos, u omisión y son aplicables en una actuación culposa como responsabilidad legal de tres tipos: Civil, Penal y Administrativa.

En atención a lo antes expuesto se puede reforzar desde el punto de vista Bioético, se puede hacer referencia al comportamiento desde un punto de vista moral en la atención al paciente neurológico, el cual expresas “Responsabilidad fundamental de la enfermera(o) es conservar la vida, aliviar los sufrimientos y promover la salud”.

Es por ello, que para enfermería es necesario conocer las leyes, puesto que el desconocimiento de la ley no exonera de culpabilidad, ayuda a establecer los límites de la acción de enfermería independientemente, ayuda a mantener

un estándar de ejercicio de la enfermería, haciendo a la enfermera responsable ante la ley, estableciendo normas y reglas bajo las cuales se permite el ejercicio de la profesión.

2.3 MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

Creación

La Fundación Nuestra Señora de La Paz, la Universidad Nuestra Señora de La Paz y el Hospital Universitario Nuestra Señora de La Paz, forman parte de una trilogía institucional al servicio del conocimiento y el desarrollo de la sociedad nacional.

Estas tres instituciones interdependientes fueron creadas para aportar al bienestar de los bolivianos, y vienen funcionando de esta manera y con esta vocación de servicio, desde hace 20 años atrás, cuando se aprobó la existencia de universidades privadas en el país. Desde entonces hemos aportado con generaciones de buenos profesionales que aportan al crecimiento de instituciones, empresas y organizaciones de nuestro país.

La Fundación Nuestra Señora de La Paz es una organización sin fines de lucro y está presidida por el Lic. Jorge Paz Navajas.

Misión

La Universidad es el espacio social por excelencia donde confluyen las ideas, las reflexiones y el intelecto, que favorecen a transformar el ser y el quehacer de la sociedad. Nuestra Señora de La Paz es una comunidad de autoridades, docentes, estudiantes y administrativos, dedicada a la búsqueda de la verdad, a la enseñanza, a la investigación, a la difusión de la cultura y a la extensión universitaria, campos en los que se reconoce la participación responsable de sus miembros, para el logro de sus objetivos.

Visión

Esta Comunidad Universitaria percibe los cambios del mundo y del país, desde la gran influencia de la investigación científica, de la innovación tecnológica y de la cultura como sistema de ideas vivas que cada tiempo posee, por lo que expresa su decisión de formar profesionales con la capacidad de enfrentar y responder a las exigencias del siglo XXI, con proyección al futuro, contribuyendo al desarrollo de su comunidad y a la conformación de una sociedad del conocimiento.

Dirección

Es un Hospital que se encuentra en la Zona de Bajo Llojeta, calle 16 eucaliptus N° 3010, considerado como 2do Nivel en atención, El Hospital Universitario Nuestra Señora de la Paz, donde cuenta con 70 funcionarios en el área de la salud del trabajo.

La unidad de cuidados intensivos neonatales cuenta con la capacidad de 15 unidades, donde trabajan 16 enfermeras distribuidos en el turno de 6 horas, turno diurno y nocturno de 12 hrs. y una jefa de la unidad de cuidados intensivos neonatal.

2.4 ALCANCE DE ESTUDIO

Se realizara a todo el personal profesional de enfermería en Hospital Universitario Nuestra Señora de la Paz ubicado en la Zona de bajo Llojeta, calle 16 eucaliptos N° 3010.

2.5 HIPÓTESIS

El profesional de enfermería tendrá las respectivas competencias sobre la aspiración de secreciones endotraqueales con técnica abierta en el servicio de Unidad de Terapia Intensiva Neonatal durante el cuarto trimestre 2018.

CAPITULO III

3 DISEÑO METODOLÓGICO

3.1 Tipo de estudio: La presente investigación del estudio es de tipo cuantitativo, cualitativo, observacional, descriptivo y de corte transversal.

Cuantitativo: Porque se realizó en un determinado número de licenciadas el llenado de la encuesta y la información es representada en forma numeral y porcentual.

Cualitativo: Porque se analiza el comportamiento del personal de enfermería al realizar la técnica de aspiración de secreciones en neonatos intubados, en su ámbito natural, y desvelar el porqué del comportamiento.

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.

Descriptivo: Porque se describen y miden cada una de las variables en estudio, se selecciona una serie de cuestiones y se mide cada una de ellas

Transversal: Por que se realiza en un lapso de tiempo.

3.2 Unidad de análisis y universo de estudio: El presente estudio se realizara en el Hospital universitario Nuestra Señora de La Paz, constituido por cada profesional en enfermería que trabaja en la misma Institución contando con 42 licenciadas en enfermería.

3.3 Cálculo del tamaño de la muestra: La presente investigación No utilizara el cálculo del tamaño de la muestra. Más bien la muestra estará constituida por todas las profesionales enfermeras (o) del H.U.N.S.L.P.

3.4 Selección de la muestra: El tipo de muestra será No probabilístico por conveniencia.

3.5 Criterios de Inclusión y Exclusión:

3.5.1 Criterios de Inclusión:

- ✓ Personal profesional de enfermería con experiencia mayor de 1 año.
- ✓ Personal profesional de enfermería nombrado y contratado.

3.5.2 Criterios de Exclusión:

- ✓ Personal profesional de enfermería que asuma funciones administrativas (Jefa de servicio).
- ✓ Personal que se encuentre de vacaciones.
- ✓ personal con licencia de enfermedad o por maternidad.
- ✓ Personal médico.
- ✓ Internos /as de enfermería y medicina.

3.6 Variables

3.6.1 Variable independiente: Conocimientos de la enfermera sobre la aspiración de secreciones endotraqueales.

3.6.2 Variable dependiente: Prácticas de la enfermera sobre la aspiración de secreciones endotraqueales.

3.6.3 Lista de variables

- Nivel de conocimientos.
- Practicas sobre la aspiración de secreciones.
- Actividades antes de la aspiración.
- Actividades durante la aspiración.
- Actividades después de la aspiración.

3.7 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable independiente	Definición operacional	Dimensión	Indicador	Escala de medición	Técnica e Instrumento
1. Nivel de Conocimiento	Es la información que posee un individuo en el manejo de aspiración de secreciones endotraqueales	Aspectos teóricos sobre aspiración de secreciones Endotraqueales Datos específicos Bioseguridad Procedimiento	Alto de 9 a 12 Medio de 5 a 8 Bajo de 0 a 4	Cualitativa	Cuestionario
Variable dependientes 2. Practica sobre aspiración de secreciones.	Ejercitar, Poner en práctica algo que se ha aprendido.	Antes de la aspiración	Medidas de bioseguridad Valoración del neonato Equipo y Material necesario	Si cumple 37 No cumple 0-36	Lista de chequeo
	Es el conjunto de actividades	Durante la aspiración	Verificar signos vitales.	Si cumple 37	Lista de chequeo

	que refieren realizar los enfermeros en la aspiración de secreciones antes, durante y después del procedimiento		Uso de sonda de aspiración adecuado. Preoxigenación FiO2 100% Introducir la sonda sin aspirar. Instilación y Fluidificación. Tiempo de Aspiración	No cumple 0-36	
		Después de la aspiración	Control funciones de signos vitales Verificar la posición del T.E.T Desechar guantes y material usado. Lavado de manos	Si cumple 37 No cumple 0-36	Lista de chequeo

Fuente: Elaboración propia.

3.7.1 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnica: Para la variable de conocimiento se usara la encuesta y para la variable práctica, se utilizará observación.

Los instrumentos que se utilizarán son:

Para la variable 1: Nivel de conocimiento

Cuestionario con 12 preguntas cerradas, dirigida a recoger información sobre los aspectos sociodemográficos y dirigida a recoger información sobre los conocimientos en relación a la aspiración de secreciones endotraqueales.

Para la interpretación de los resultados obtenidos en la herramienta informativa. Puntuación.

Puntaje	Nivel de conocimiento
De 9 a 12	Alto
De 5 a 8	Medio
De 0 a 4	Bajo

Variable 2: Práctica

Se utilizará una lista de chequeo consta de 37 ítems, con respuestas dicotómicas (Si, No) y para la interpretación de los resultados obtenidos en la herramienta informativa, se categorizara en:

- Cumple: 37
- No cumple: 0-36

3.7.2 Recolección de datos, técnicas e instrumentos

Para la recolección de datos se recurrió a la fuente primaria, el cual se encuentra constituido por el personal profesional de enfermería del Hospital Universitario Nuestra Señora de La Paz.

En la Investigación se utilizó la técnica de encuesta a través la aplicación de un instrumento de medición tipo cuestionario, los encuestados tienen los conocimientos para ser llenados por ellos mismos.

El instrumento de recolección de datos, cuestionario y lista de chequeo, fue diseñado por la investigadora en base a la base bibliografía y estudios de investigación ya realizados, dicho instrumento fue validado por tres expertos de diferentes centros hospitalarios previa nota de remisión.

Para el desarrollo del estudio se realizó el trámite administrativo mediante la remisión de una nota al Director académico del Hospital Universitario Nuestra Señora de La Paz, a fin de obtener la autorización respectiva.

Luego se efectuó la coordinación con la Jefatura de Enfermería y la Jefa encargada del Servicio de Unidad de Terapia Intensiva Neonatal, para establecer el inicio de la recolección de datos, a través de la aplicación del cuestionario previo consentimiento informado.

En la aplicación del instrumento por tanto el proceso se dio inicio desde octubre hasta el mes de diciembre gestión 2018.

3.7.3 Plan de análisis estadístico

Posteriormente a la recolección de datos, será procesada y cuantificada estadísticamente, a través del programa S.P.S.S. (Statistical Product and Service Solutions) luego se procedió a la transcripción del mismo a través de un procesador de texto, con Microsoft Word 2010, hojas electrónicas en Microsoft Excel 2013, confección de cuadros y gráficos estadísticos, en relación a las diferentes variables de estudio con análisis e interpretación.

CAPITULO IV

4 RESULTADOS

4.1 Presentación de resultados

Datos sociodemográficos de los profesionales de Enfermería según edad, sexo, formación académica y experiencia laboral.

Posteriormente se demostrara mediante tablas y gráficos los resultados de la lista de chequeo.

4.2 Análisis y discusión de resultados

Este trabajo trata únicamente sobre la realización del procedimiento de aspiración de secreciones endotraqueales por el método abierto o convencional, al ser este el más usado, aplicado y más conocido en nuestra institución, también este método es el más riesgoso en cuanto a adquirir una infección sobre agregada al no hacer uso de todas las barreras de protección y utilizar una técnica aséptica.

Es por tal motivo que cabe la necesidad de saber y tener a la mano un manual del procedimiento de aspiración de secreciones endotraqueales a la hora de realizar este procedimiento, el cual se detalla más adelante, contemplando todos los cuidados que debe aplicar la enfermera profesional para desarrollar este procedimiento sin riesgos conociendo paso a paso el porqué de cada cuidado a tomar en cuenta, lo cual va a favorecer a terminar con éxito su labor y a mejorar la calidad de atención a los neonatos intubados de que se encuentran en las Unidades de Terapia Intensiva Neonatal.

TABLA Nº 1

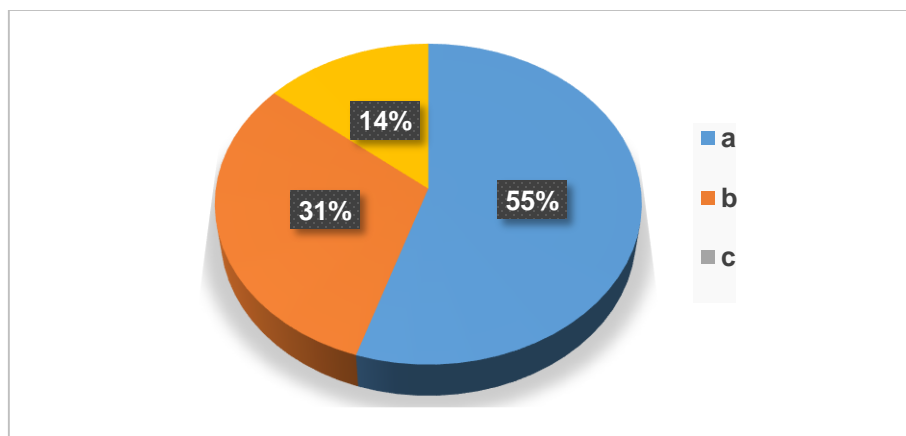
QUE ES ASPIRACIÓN DE SECRECIONES EN PACIENTES INTUBADOS

ASPIRACIÓN EN PACIENTES CON T.E.T.	Nº	%
a. Es un procedimiento que mantiene la permeabilidad de las vías aéreas.	23	55%
b. Es un procedimiento que ayuda a eliminar secreciones del árbol traqueo bronquial.	13	31%
c. Es un procedimiento simple y rápido que no implica riesgos para el paciente.	0	0%
d. Es un procedimiento que se utiliza cuando el paciente tiene obstruida la vía aérea.	6	14%
TOTAL	42	100%

Fuente: Elaboración propia.

GRAFICO Nº 1

QUE ES ASPIRACIÓN DE SECRECIONES EN PACIENTES INTUBADOS



Fuente: Elaboración propia.

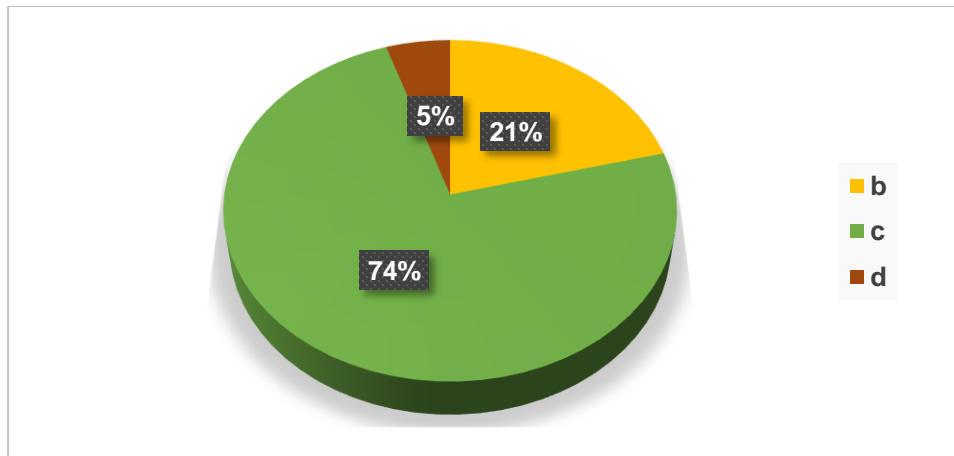
Interpretación un 55% es un procedimiento que mantiene la permeabilidad de las vías aéreas, el 31% ayuda a eliminar secreciones del árbol traqueo bronquial y el 14% cuando el paciente tiene obstruida la vía aérea.

TABLA Nº 2
BARRERAS DE PROTECCIÓN QUE SE UTILIZA EN LA ASPIRACIÓN DE
SECRECIÓN TRAQUEOBRONQUIAL

CONJUNTO DE BARRERAS DE PROTECCIÓN	Nº	%
a. Barbijo, guantes y botas.	0	0%
b. Guantes, barbijo, gorro y bata.	9	21%
c. Gorro, guantes estériles, barbijo, gafas de protección, bata.	31	74%
d. Botas, barbijo, guantes estériles, gorro.	2	5%
TOTAL	42	100%

Fuente: Elaboración propia.

GRAFICO Nº 2
BARRERAS DE PROTECCIÓN QUE SE UTILIZA EN LA ASPIRACIÓN DE
SECRECIÓN TRAQUEOBRONQUIAL



Fuente: Elaboración propia.

Interpretación con un 74% usa el conjunto de elementos de barreras de protección como ser Gorro, guantes estériles, barbijo, gafas de protección, bata, el 21% usa solo Guantes, barbijo, gorro y bata y el 5% utiliza Botas, barbijo, guantes estériles, gorro.

TABLA Nº 3

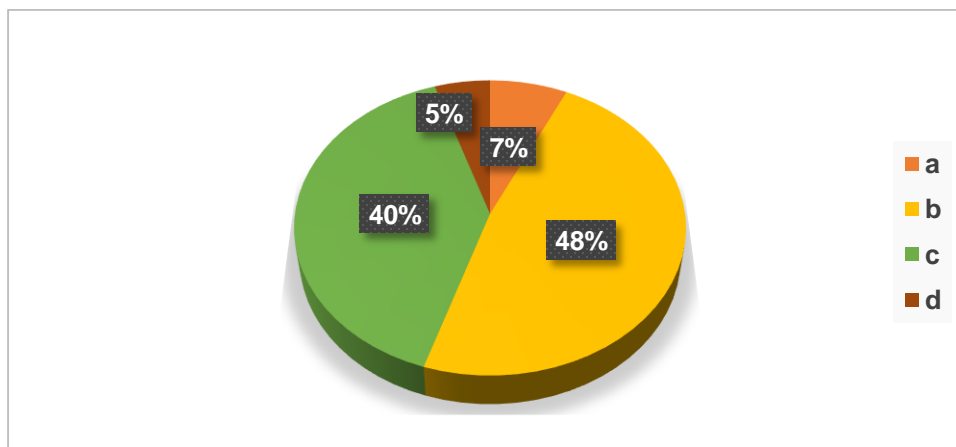
POSICIÓN QUE SE DEBE ENCONTRAR EL PACIENTE ANTES DE INICIAR LA ASPIRACIÓN DE SECRECIÓN

POSICIÓN PARA LA ASPIRACIÓN POR T.E.T	Nº	%
a. Posición decúbito lateral derecha o izquierda	3	7%
b. Posición Rossier.	20	48%
c. Posición dorsal con almohada	17	40%
d. No importa la posición	2	5%
TOTAL	42	100%

Fuente: Elaboración propia.

GRAFICO Nº 3

POSICIÓN QUE SE DEBE ENCONTRAR EL PACIENTE ANTES DE INICIAR LA ASPIRACIÓN DE SECRECIÓN



Fuente: Elaboración propia.

Interpretación el 48% la posición para la aspiración de secreciones lo hacen en posición de Rossier, el 40% Posición dorsal con almohada, el 7% en posición decúbito lateral derecha o izquierda y el 5% indica que, No importa la posición para la aspiración del T.E.T.

TABLA Nº 4

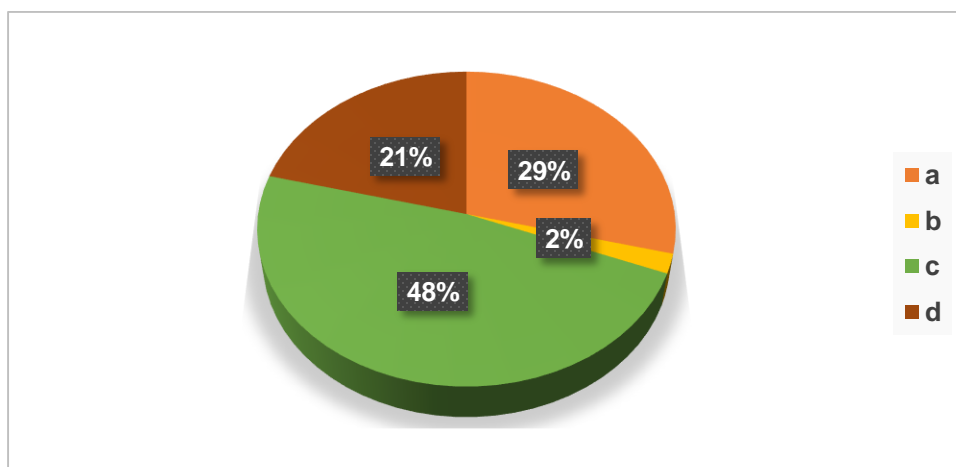
LOS PRINCIPIOS DE ASPIRACIÓN DE SECRECIÓN TRAQUEOBRONQUIAL

PRINCIPIOS DE LA ASPIRACIÓN	Nº	%
a. Hidratación, humidificación e hiperoxigenación.	12	29%
b. Hidratación, saturación de oxígeno y nebulización.	1	2%
c. Humidificación, hidratación y ventilación.	20	48%
d. Ventilación, nebulización e hiperoxigenación.	9	21%
TOTAL	42	100%

Fuente: Elaboración propia.

GRAFICO Nº 4

LOS PRINCIPIOS DE ASPIRACIÓN DE SECRECIÓN TRAQUEOBRONQUIAL



Fuente: Elaboración propia.

Interpretación con un 48% los principios son de Humidificación, hidratación y ventilación, el 29% Hidratación, humidificación e hiperoxigenación y el 21% indican como principio de la aspiración de secreciones a Ventilación, nebulización e hiperoxigenación y el 2% marcan como principio la opción b.

TABLA Nº 5

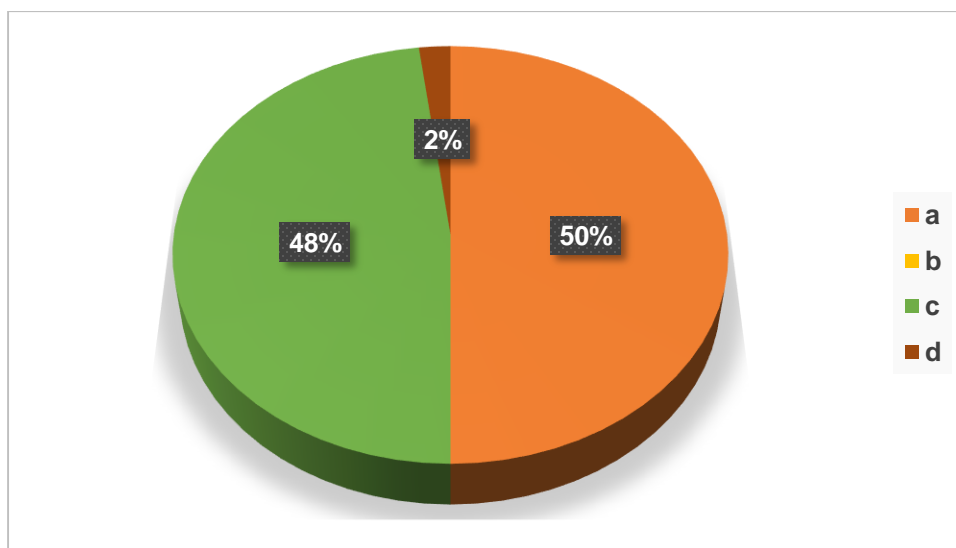
SIGNOS QUE NOS INDICA LA NECESIDAD DE ASPIRACIÓN DE SECRECIÓN TRAQUEOBRONQUIAL

SIGNOS PARA REALIZAR LA ASPIRACIÓN	Nº	%
a. Hipoxemia.	21	50%
b. Hipertensión arterial.	0	0%
c. Auscultación de estertores y sibilancias.	20	48%
d. Hipotensión.	1	2%
TOTAL	42	100%

Fuente: Elaboración propia.

GRAFICO Nº 5

SIGNOS QUE NOS INDICA LA NECESIDAD DE ASPIRACIÓN DE SECRECIÓN TRAQUEOBRONQUIAL



Fuente: Elaboración propia.

Interpretación con el 50% que la necesidad para aspiración de secreciones es hipoxemia, el 48% indica por Auscultación de estertores y sibilancias y el 2% por presentación hipotensión.

TABLA Nº 6

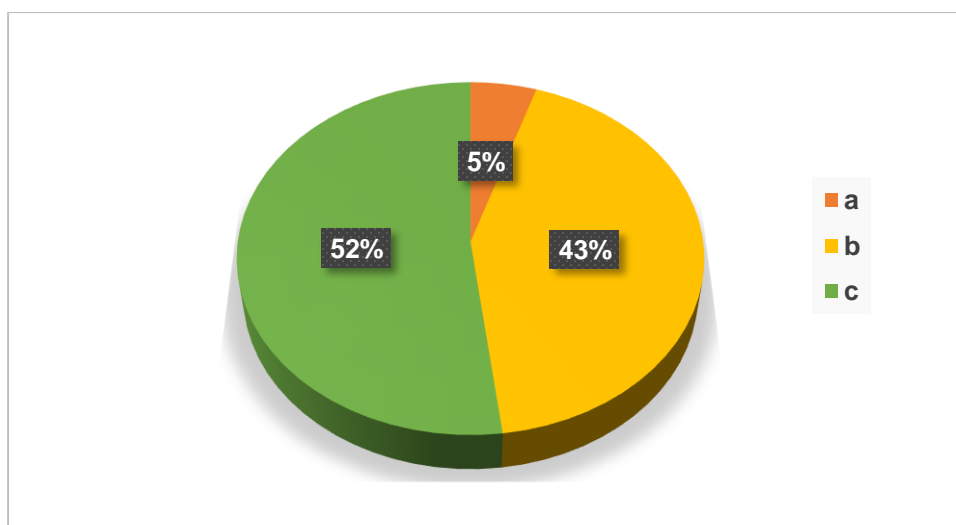
LO PRIMERO QUE SE EVALÚA EN UN PACIENTE ANTES DE PROCEDER A LA ASPIRACIÓN DE SECRECIÓN TRAQUEOBRONQUIAL

EVALUACIÓN ANTES DE ASPIRAR	Nº	%
a. La función cardiaca.	2	5%
b. La función cardiorrespiratoria.	18	43%
c. La función respiratoria.	22	52%
d. La función neurológica.	0	0%
TOTAL	42	100%

Fuente: Elaboración propia.

GRAFICO Nº 6

LO PRIMERO QUE SE EVALÚA EN UN PACIENTE ANTES DE PROCEDER A LA ASPIRACIÓN DE SECRECIÓN TRAQUEOBRONQUIAL



Fuente: Elaboración propia.

Interpretación con el 52% primero evalúa la función respiratoria, el 43% evalúa la función cardiorrespiratoria y el 5% evalúa la función cardiaca.

TABLA Nº 7

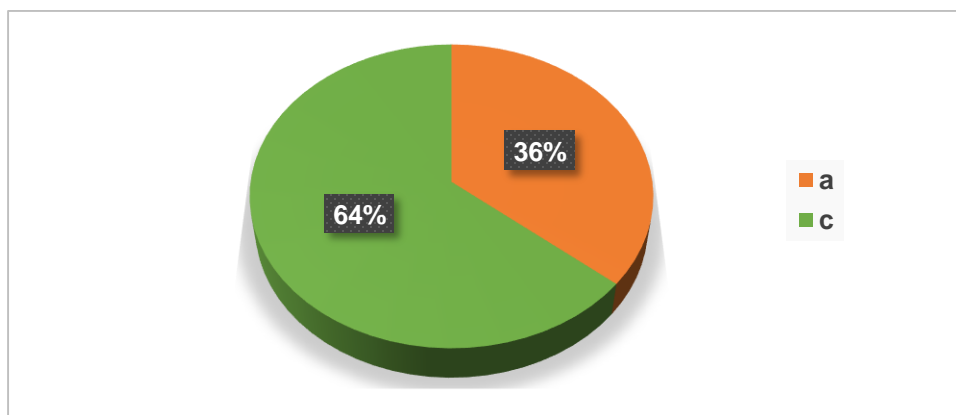
EL PRIMER PASO DURANTE LA ASPIRACIÓN DE SECRECIÓN TRAQUEOBRONQUIAL

PRIMER PASO DURANTE LA ASPIRACIÓN	Nº	%
a. Introducir la sonda de aspiración sin ejercer presión negativa.	15	36%
b. Aspiración del bronquio afectado.	0	0%
c. Valorar la SpO2 y proporcionar una oxigenación adecuada.	27	64%
d. Mantener la vía aérea permeable.	0	0%
TOTAL	42	100%

Fuente: Elaboración propia.

GRAFICO Nº 7

EL PRIMER PASO DURANTE LA ASPIRACIÓN DE SECRECIÓN TRAQUEOBRONQUIAL



Fuente: Elaboración propia.

Interpretación el 64% considera que el primer paso es Valorar la SpO2 y proporcionar una oxigenación adecuada y el 36%. Introducir la sonda de aspiración sin ejercer presión negativa.

TABLA Nº 8

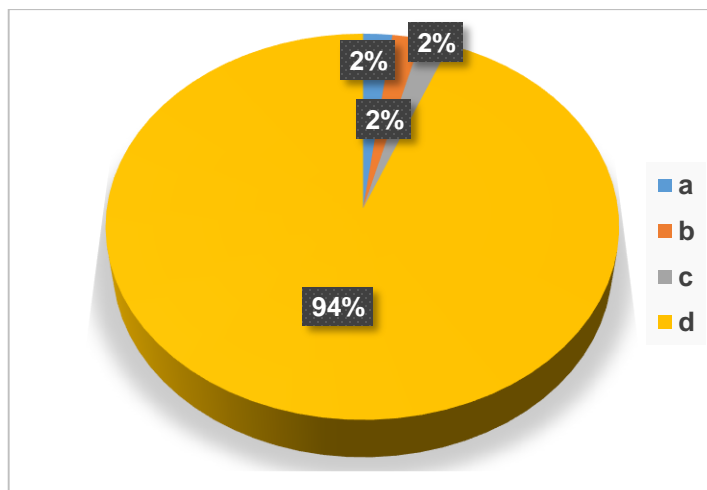
LA ASPIRACIÓN DE SECRECIÓN EN PACIENTE INTUBADO DEBE REALIZARSE

LA ASPIRACIÓN DEBE REALIZARSE	Nº	%
a. Cada dos horas.	1	2%
b. Una vez por turno.	1	2%
c. Por indicación médica	1	2%
d. Cada vez que sea necesario.	39	94%
TOTAL	42	100%

Fuente: Elaboración propia.

GRAFICO Nº 8

LA ASPIRACIÓN DE SECRECIÓN EN PACIENTE INTUBADO DEBE REALIZARSE



Fuente: Elaboración propia.

Interpretación el 94% la aspiración de secreciones se debe realizar cada vez que sea necesario y el 2% con las diferentes opciones ya sean cada dos horas, una vez por turno o por indicación médica.

TABLA Nº 9

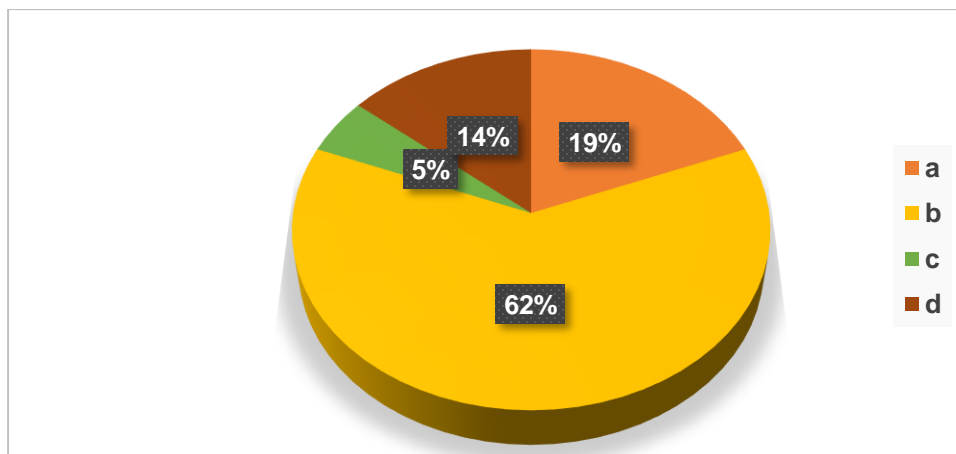
TIEMPO QUE DEBE DURAR CADA ASPIRACIÓN DE SECRECIÓN TRAQUEOBRONQUIAL

TIEMPO DE DURACIÓN	Nº	%
a. Quince segundos.	8	19%
b. Diez segundos.	26	62%
c. Veinte segundos.	2	5%
d. El tiempo que sea necesario	6	14%
TOTAL	42	100%

Fuente: Elaboración propia.

GRAFICO Nº 9

TIEMPO QUE DEBE DURAR CADA ASPIRACIÓN DE SECRECIÓN TRAQUEOBRONQUIAL



Fuente: Elaboración propia.

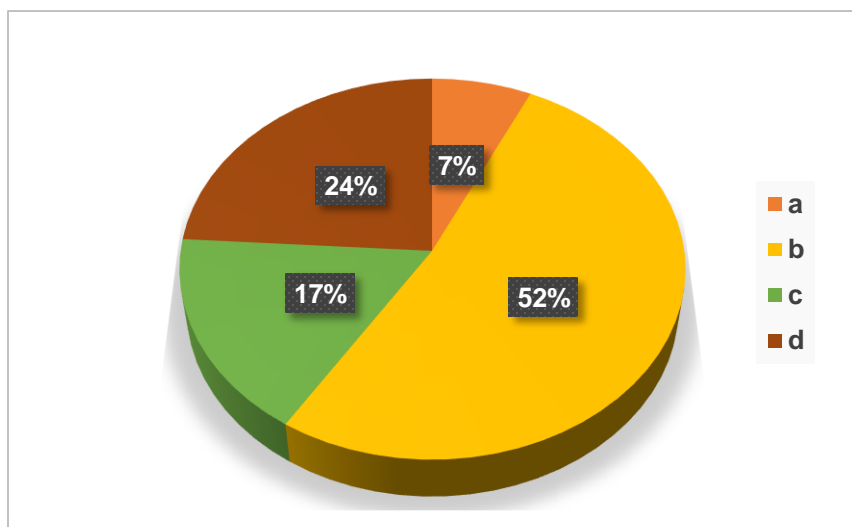
Interpretación el 62% indican que el tiempo para una aspiración de secreciones es de 10 segundos, el 19% son 15 segundos y el 14% el tiempo que sea necesario y con 5% el tiempo de aspiración puede durar más de veinte segundos.

TABLA N° 10
COMPLICACIÓN MÁS FRECUENTE DURANTE LA ASPIRACIÓN DE
SECRECIÓN TRAQUEOBRONQUIAL

COMPLICACIONES	Nº	%
a. Arritmias cardiaca	3	7%
b. Hipoxemia	22	52%
c. Reacciones vágales	7	17%
d. Bronco espasmos	10	24%
TOTAL	42	100%

Fuente: Elaboración propia.

GRÁFICO N° 10
COMPLICACIÓN MÁS FRECUENTE DURANTE LA ASPIRACIÓN DE
SECRECIÓN TRAQUEOBRONQUIAL



Fuente: Elaboración propia.

Interpretación La complicación más frecuente es la hipoxemia con el 52%, Bronco espasmos con en 24%, el 17% indican reacciones vágales y el 7% arritmias.

TABLA N° 11

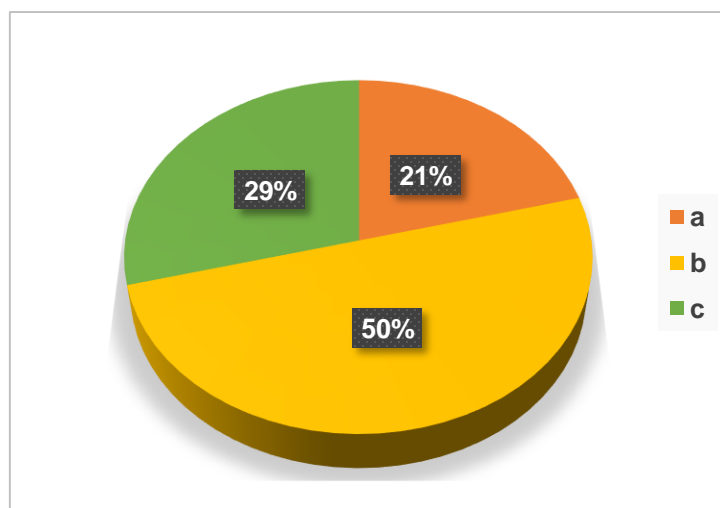
DURANTE LA ASPIRACIÓN DE SECRECIONES LA PRESIÓN NEGATIVA EN LA SONDA DEBE SER DE MANERA

LA ASPIRACIÓN DEBE SER DE MANERA	Nº	%
a. Constante	9	21%
b. Intermitente	21	50%
c. Rotativa	12	29%
d. No se toma en cuenta	0	0%
TOTAL	42	100%

Fuente: Elaboración propia.

GRAFICO N° 11

DURANTE LA ASPIRACIÓN DE SECRECIONES LA PRESIÓN NEGATIVA EN LA SONDA DEBE SER DE MANERA



Fuente: Elaboración propia.

Interpretación con el 29% indican que durante la aspiración de secreciones debe ser rotativa, el 50% de manera intermitente y el 21% de manera constante.

TABLA N° 12

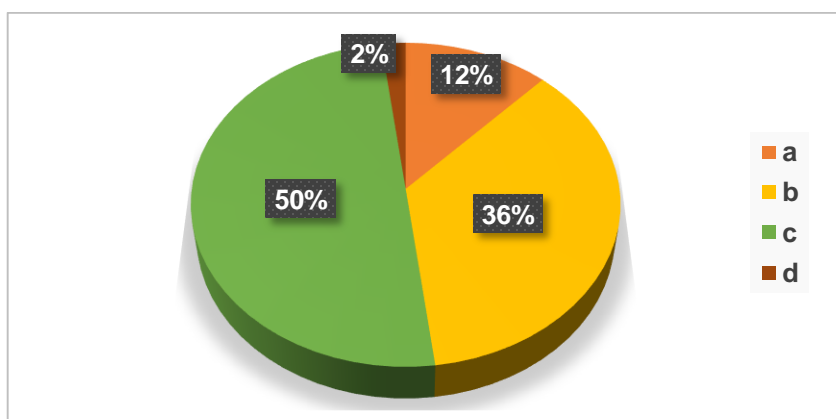
DESPUÉS DEL PROCEDIMIENTO DE ASPIRACIÓN DE SECRECIONES ENDOTRAQUEALES, SE DEBE

DESPUÉS DEL PROCEDIMIENTO SE DEBE	Nº	%
a. Instalar el dispositivo de oxígeno por cánula binasal.	5	12%
b. Auscultar los pulmones para verificar la disminución de roncus y sibilantes.	15	36%
c. Control de SpO ₂ después de dos horas.	21	50%
d. Colocar al paciente decúbito lateral.	1	2%
TOTAL	42	100%

Fuente: Elaboración propia.

GRAFICO N° 12

DESPUÉS DEL PROCEDIMIENTO DE ASPIRACIÓN DE SECRECIONES ENDOTRAQUEALES, SE DEBE



Fuente: Elaboración propia.

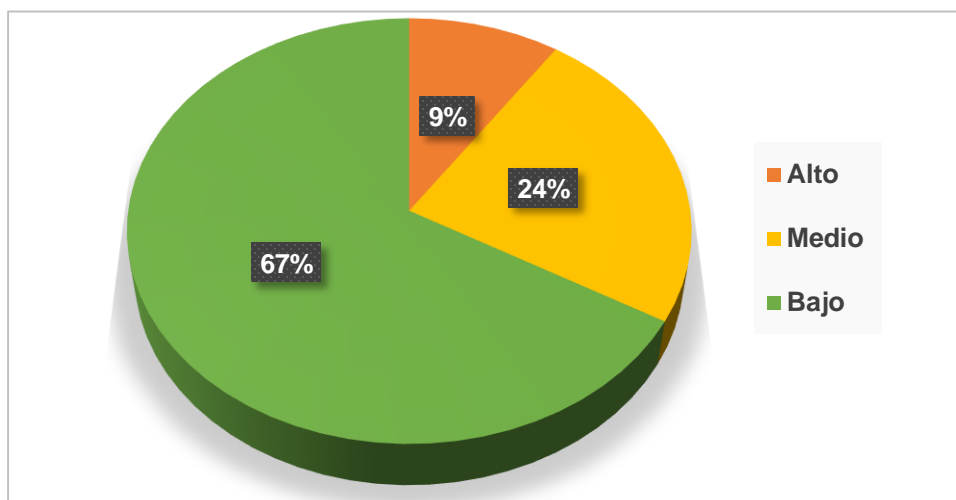
Interpretación El 50% control de SpO₂ después de dos horas, el 36% auscultar los pulmones para verificar la disminución de roncus y sibilantes después y el 12% instala el dispositivo de oxígeno por cánula binasal y el 2% coloca al paciente en decúbito lateral.

TABLA Nº 13
CONCLUSIVO, NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE LA ASPIRACIÓN DE T.E.T. POR EL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA.

Indicador	Nº de frecuencia	%
Alto	4	9%
Medio	10	24%
Bajo	28	67%
Total	42	100%

Fuente: Elaboración propia.

GRÁFICO Nº 13
CONCLUSIVO, NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE LA ASPIRACIÓN DE T.E.T. POR EL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA.



Fuente: Elaboración propia.

Interpretación El personal profesional de enfermería que trabaja en Hospital Universitario Nuestra Señora de La Paz, se obtuvo los siguientes resultados en la aplicación de estándares en base a los conocimientos sobre la aspiración de secreciones endotraqueales el 9% con un nivel alto, nivel de conocimiento medio con un 24% y por último el 67% con un nivel de conocimiento bajo.

**PRESENTACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DE
LA LISTA DE CHEKEO**

TABLA N° 14

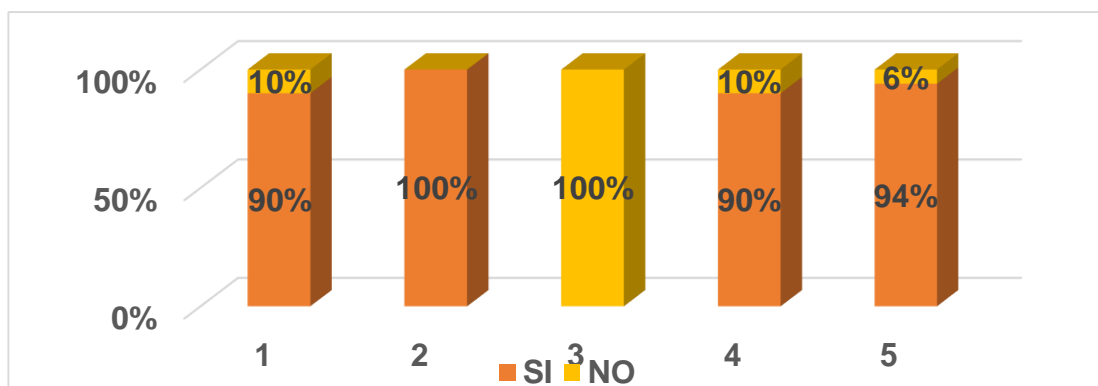
**COMPETENCIAS Y PRÁCTICAS ACTIVIDADES ANTES DE LA
ASPIRACIÓN**

MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD	SI		NO	
	Nº	%	Nº	%
1. Usa barbijo – lentes opcional	115	90%	13	10%
2. Usa gorro	128	100%	0	0%
3. Usa bata	0	0%	128	100%
4. Se lava las manos	116	90%	12	10%
5. utiliza guantes estériles	120	94%	8	6%

Fuente: Elaboración propia.

GRAFICO N° 14

**COMPETENCIAS Y PRÁCTICAS ACTIVIDADES ANTES DE LA
ASPIRACIÓN**



Fuente: Elaboración propia.

Interpretación El 100% de enfermeras usan gorro, el 90% usa barbijo, un 100% no usa bata, un 90% se lava las manos y el 94% usa guantes estériles, mientras un 6% no usa guantes estériles.

TABLA N° 15

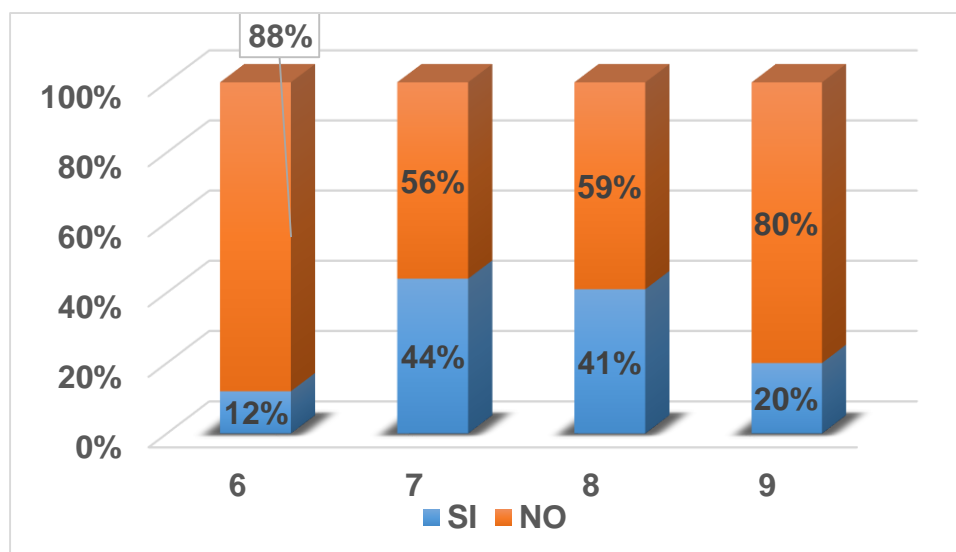
VALORACIÓN DEL NEONATO PARA LA ASPIRACIÓN DE SECRECIONES ENDOTRAQUEALES

VALORACIÓN DEL NEONATO	SI		NO	
	Nº	%	Nº	%
6. Observa la secreción evidente por T.E.T	15	12%	113	88%
7. Valora el nivel de saturación periférico	56	44%	72	56%
8. Observa y valora la presencia de cianosis	52	41%	76	59%
9. Ausculta ambos campos pulmonares	26	20%	102	80%

Fuente: Elaboración propia.

GRAFICO N° 15

VALORACIÓN DEL NEONATO PARA LA ASPIRACIÓN DE SECRECIONES ENDOTRAQUEALES



Fuente: Elaboración propia.

Interpretación En un 12% si se observa secreción evidente por T.E.T, 44% valora el nivel de saturación periférico, el 41% la presencia de cianosis, y el 20% ausculta ambos campos pulmonares previos a la aspiración.

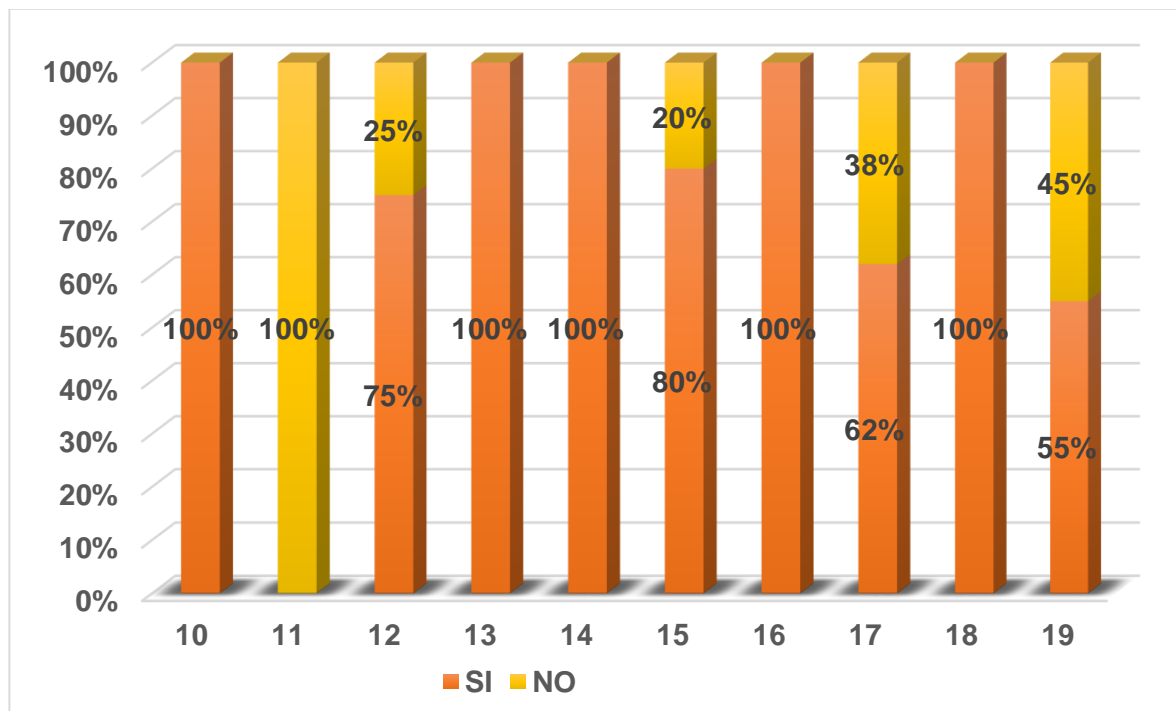
TABLA N° 16

EQUIPO Y/O MATERIAL	SI		NO	
	N°	%	N°	%
10. Verifica el funcionamiento del aspirador central o portátil	128	100%	0	0%
11. Regula la presión del aspirador 80 mmHg	0	0%	128	100%
12. Cuenta con la bolsa autoinflable conectado a fuente de O2	96	75%	32	25%
13. Cuenta con frasco estéril, con agua bidestilada o SFL.	128	100%	0	0%
14. Uso del frasco estéril con agua bidestilada o SFL p/ 24hrs.	128	100%	0	0%
15. Prepara jeringa con solución fisiológica de forma aséptica	102	80%	26	20%
16. Tipo de sonda a usar con válvula	128	100%	0	0%
17. El N° de sonda de aspiración es adecuado al diámetro del T.E.T. (al doble del N° de T.E.T)	80	62%	48	38%
18. Uso de la sonda: para 24 hrs.	128	100%	0	0%
19. Hiperoxigena en un 10- 20% por encima del valor que recibe el neonato.	70	55%	58	45%

Fuente: Elaboración propia.

GRAFICO N° 16

EQUIPO Y/O MATERIAL



Fuente: Elaboración propia.

Interpretación Los datos obtenidos sobre la preparación del equipo y material para la aspiración de secreciones fueron los siguientes: 100% si verifica el funcionamiento del aspirador, el 100% no regula la presión del aspirador, 75% cuenta con la bolsa autoinflable conectado a fuente de O₂, 100% cuenta y uso frasco estéril con agua bidestilada o SFL para 24hrs, el 80% prepara jeringa con SFL, 100% emplea sonda de aspiración con válvula, 62% emplea sonda de aspiración adecuado al diámetro del T.E.T., 100% usa sonda de aspiración para 24hrs., 55% Hiperoxigena antes de la aspiración.

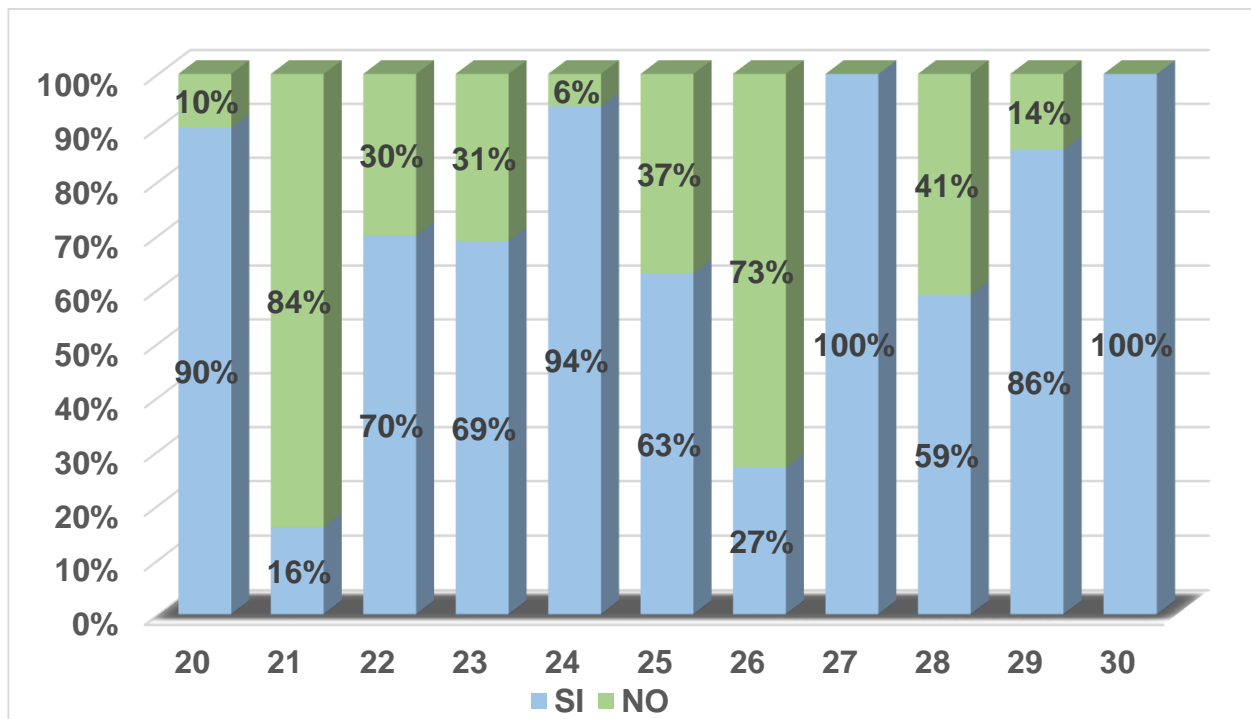
TABLA N° 17

ACTIVIDADES DURANTE LA ASPIRACIÓN	SI		NO	
	Nº	%	Nº	%
20. Procedimiento realizado solo una profesional	116	90%	12	10%
21. Procedimiento realizado por dos profesionales	20	16%	108	84%
22. Verifica los parámetros del monitor	90	70%	38	30%
23. Instilación y fluidifica las secreciones	88	69%	40	31%
24. Introduce la sonda de aspiración sin aplicar presión positiva	120	94%	8	6%
25. Aspira secreciones y retira con movimientos circulares	80	63%	48	37%
26. Duración de aspiración menor a 10 segundos	34	27%	94	73%
27. Valora la presencia de cianosis	128	100%	0	0%
28. Permite la oxigenación del paciente en cada aspiración	76	59%	52	41%
29. Permite la recuperación de Sat.O2 entre cada aspiración	110	86%	18	14%
30. Permeabiliza el circuito de aspiración con agua bidestilada o SFL.	128	100%	0	0%

Fuente: Elaboración propia.

GRAFICO Nº 17

ACTIVIDADES DURANTE LA ASPIRACIÓN



Fuente: Elaboración propia.

Interpretación Los datos obtenidos durante la técnica de aspiración de secreciones bronquiales fueron los siguientes: 90% de los procedimientos es realizado por solo una persona, el 16% lo realizan entre dos profesionales para la aspiración de secreciones, 70% si monitoriza los parámetros del monitor, 69% instila y fluidifica las secreciones, 94% introduce la sonda de aspiración sin aplicar presión positiva, 63% aspira secreciones y retira con movimientos circulares, 27% duración de la aspiración menor a 10 segundos, el 59% permite la oxigenación del paciente en cada aspiración., 100% valora la presencia de cianosis y permeabiliza el circuito de aspiración con agua bidestilada o SFL.

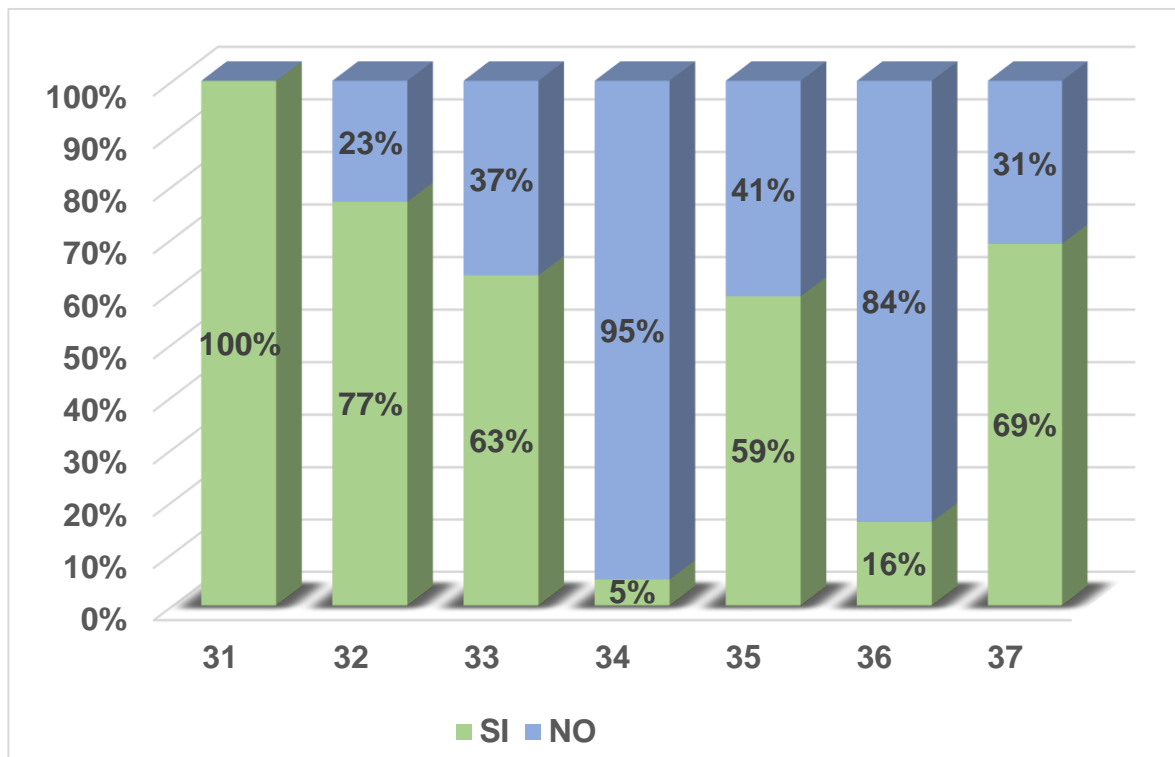
TABLA N° 18

ACTIVIDADES DESPUÉS DE LA ASPIRACIÓN	SI		NO	
	Nº	%	Nº	%
31. Valora la recuperación de la saturación	128	100%	0	0%
32. Repone la FiO2, que emplea el paciente después del procedimiento	98	77%	30	23%
33. Observa y valora la presencia de cianosis y el nivel de Sat.O2	80	63%	48	37%
34. Ausculta campos pulmonares y ruidos respiratorios	7	5%	121	95%
35. Verifica la posición del T.E.T	76	59%	52	41%
36. Descarta todo el material empleado (guantes, sonda y frasco)	20	16%	108	84%
37. Se lava las manos correctamente	88	69%	40	31%

Fuente: Elaboración propia.

GRAFICO Nº 18

ACTIVIDADES DESPUÉS DE LA ASPIRACIÓN



Fuente: Elaboración propia.

Interpretación Los datos obtenidos después de la aspiración de secreciones bronquiales fueron los siguientes: 100% valora la recuperación de la saturación, 77% repone la FiO₂ que emplea el paciente, 63% observa y valora la presencia de cianosis y el nivel de saturación, 5% ausculta campos pulmonares y ruidos respiratorios, 59% verifica la posición del TET, el 16% descarta todo el material empleado y el 69% se lava las manos después de la aspiración de secreciones.

4.3 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.3.1 CONCLUSIONES

Una vez terminado el estudio se pudieron establecer las siguientes conclusiones:

1. El personal profesional de enfermería que trabaja en Hospital Universitario Nuestra Señora de La Paz, se obtuvo los siguientes resultados en la aplicación de estándares en base a los conocimientos sobre la aspiración de secreciones endotraqueales el 9% con un nivel alto, nivel de conocimiento medio con un 24% y por último el 67% con un nivel de conocimiento bajo.
2. En cuanto a la práctica según la observación se obtuvieron los siguientes resultados. **Antes** un 100% no usa bata, en un 90% se lava las manos y el 94% usa guantes estériles, mientras un 6% no usa guantes estériles. **Durante** el 90% de los procedimientos es realizado por solo una persona, el 16% lo realizan entre dos profesionales para la aspiración de secreciones, el 63% aspira secreciones y retira con movimientos circulares y el 27% la duración de la aspiración es menor a 10 segundos. **Después** el 5% ausculta campos pulmonares y ruidos respiratorios, el 16% descarta todo el material empleado y el 69% se lava las manos después de la aspiración de secreciones.

Finalmente, la hipótesis fue rechazada debido a que el profesional de enfermería tiene un nivel de conocimientos es deficiente sobre la aspiración de secreciones endotraqueales en neonatos aún existe una debilidad en el mismo establecimiento de salud.

4.3.2 RECOMENDACIONES

- El personal Profesional de Enfermería está en la obligación de realizar la actualización de sus conocimientos, habilidades y destrezas con respecto a la técnica de aspiración de secreciones, endotraqueales; mediante la lectura de libros actualizados, o asistiendo a seminarios y/o congresos en el área.
- Se recomienda que el procedimiento de aspiración de secreciones endotraqueales no debe realizarse de manera rutinaria, además se debe realizar con la ayuda de otro profesional para evitar complicaciones posteriores.
- Realizar programas de orientación y capacitación para el nuevo personal de enfermería que ingresa al servicio, con demostraciones y reciclaje periódico de la técnica de aspiración de secreciones.
- Aplicar periódicamente el Instrumento de evaluación planteado periódicamente al personal que trabaja en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal.
- Realizar programas de orientación y capacitación para el nuevo personal de enfermería que ingresa al servicio, con demostraciones y reciclaje periódico de la técnica de aspiración de secreciones.
- Realizar seminarios y/o cursos de actualizaciones de procedimientos de técnicas de aspiración en neonatos de enfermería.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRAFÍA

1.- 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.

2.- Asociación Americana de Atención Respiratoria - AARC. Guía de práctica clínica de la AARC: aspiración endotraqueal de pacientes ventilados mecánicamente con vías respiratorias artificiales 2010. Respir Care. 2010; 55 (6): 758 - 64.

3.- Pedersen C, Rosendahl M, Hjermind J, Egerod, I. Aspiración endotraqueal del paciente intubado adulto. 2009; 25 (1): 21-30.

4.- Ortega, Suarez: "Manual de Evaluación de Calidad del Servicio de Enfermería". 2da. Edición. Editorial Panamericana. México. 2009.

5.- Vélez H. Et.al: "Paciente en estado Crítico", 3ra. Edición, Editorial CIB, Colombia, 2003.

6.- Nursing:" Eliminación de las secreciones pulmonares". Volumen 24. Nº 6. Junio – Julio. 2006

7.- Sociedad Argentina de Terapia Intensiva: "Cuidado de la vía aérea en el paciente crítico". [Base de datos en línea].[Fecha de acceso 16 de Marzo de 2012]. URL disponible en:<http://www.sati.org.ar/documents/Enfermeria/via%20aerea/7.%20Cuidado%20de%20la%20v%EDa%20a%E9rea.pdf>

8.- S. Herce, C. Lerge, S. Martínez; en su estudio "Aspiración endotraqueal: respirador versus resucitador manual como método de hiperoxigenación e hiperinsuflación".[Base de datos en línea]. Washington. 1999.[Fecha de

acceso 02 de octubre 2013].URL disponible

en:<http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1456361>

9.- Rodríguez C.: “Manejo de pacientes en Ventilación Mecánica”[Base de datos en línea]. [Fecha de acceso 14de Marzo de 2013]. URL disponible en:<http://slideplayer.es/slide/33197>.

10.- Anónimo: “Aspiración de Secreciones”. [Base de datos en línea]. [Fecha de acceso 25 de Octubre de 2012]. URL disponible en:
<http://es.scribd.com/doc/45483240/Aspiracion-de-Secreciones-Term-in-Ales>

11.- Kohan A.Figueroa R. Informe de aclimatación a la altura de La Paz

Bolivia 3600mts. Uruguay; 2012 Disponible en:

[http://www.alejandrokohan.com/articulo/informe-de-la-aclimatacion-a-laaltura-de-La-Paz-bolivia-\(3650-mts.\)/13](http://www.alejandrokohan.com/articulo/informe-de-la-aclimatacion-a-laaltura-de-La-Paz-bolivia-(3650-mts.)/13).

12.- Olga Monserrat Capurro. ”Calidad de atención que brinda enfermería a los pacientes internados en la Unidad de Terapia Intensiva.” [Tesis para optar el Título de Especialista en Enfermería Intensiva].España 2009.

13.- Co Sousa Maria, Et.al: “Técnicas de aspiración de secreciones bronquiales que realiza el personal de enfermería en la aspiración de secreciones en pacientes intubados.”

14. Collado E.: “Propuesta de Capacitación para mejorar la gestión del cuidado en la aspiración endotraqueal pediátrica”. [Base de datos en línea]. Revista Cubana Enfermería. Volumen 25. N°3-4. Habana. Julio- Diciembre. 2009. [Fecha de acceso 02 de octubre del 2012].URL disponible en:
<http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S086403192009000200005&script>.

15.- Escalona H. y León N.: “Técnicas de aspiración de secreciones usadas por el personal de enfermería”. [Base de datos en línea]. Estado de Lara.

Enero- Mayo. 2004. [Fecha de acceso 02 de octubre del 2012].URL disponible en:http://bibmed.ucla.edu/ve/cgiwin/be_alex.exe?Acceso=T070000060463/0&Nombred=bmucla.

16.- LópezA.,Et.al: "Aspiración del tubo endotraqueal y de las vías aéreas superiores: alteraciones en los parámetros fisiológicos en recién nacidos". [Base de datos en línea]. Brasil. 2008-2009. [Fecha de acceso 11 de febrero del 2013].URL disponible en: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v19n6/es_13.pdf

17.- Kerr M., Menzel L.: "Prevención de los daños ocasionados por la aplicación inadecuada de las técnicas de aspiración así como la manipulación del equipo". [Base de datos en línea]. California – Estados Unidos. 1991. [Fecha de acceso 02 de octubre 2013].URL disponible en:http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/tesis/salud/apolinario_m_r/refer-bibliog.htm.

18.- S. Herce, C. Lerge, S. Martínez; en su estudio "Aspiración endotraqueal: respirador versus resucitador manual como método de hiperoxigenación e hiperinsuflación".[Base de datos en línea]. Washington. 1999.[Fecha de acceso 02 de octubre 2013].URL disponible en:<http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1456361>.

19.- W. Giganti: En su estudio "Técnicas mejoradas que emplea la enfermera para prevenir las secreciones y la contaminación de las vías aéreas bajas". [Base de datos en línea]. Connecticut – Estados Unidos. 1995. [Fecha de acceso 02 de octubre 2013].URL disponible en:http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/tesis/salud/apolinario_m_r/refer-bibliog.htm.

20.- Martinez, Et. Al: Conocimientos, actitudes y prácticas de enfermería en aspiración de secreciones.

21.- Garcia Marisol, Mamani Isabel: En su propuesta de intervención “Infección Nosocomial En Pacientes Intubados Durante El Manejo De Aspiración De Secreciones Orotraqueales Por Enfermería.”

22.- Ruiz C., Sandra M.: “Protocolo del proceso de aspiración de secreciones Traqueobronquiales, para el personal de Enfermería”. La Paz –Bolivia. 2008-2009.

23.- Organización Mundial de la Salud.: “Lavado de Manos”. [Base de datos en línea]. [Fecha de acceso 23 de abril de 2014]. URL disponible en:http://www.who.int/gpsc/information_centre/gpsc_lavarse_manos_poster_es.pdf.

24.- Olmedo: “Técnica de aspiración de secreciones por tubo endotraqueal”. [Base de datos en línea]. [Fecha de acceso 16 de abril 2014]. URL disponible en:
<http://www.fundasamin.org.ar/archivos/T%C3%A9cnica%20de%20aspiraci%C3%B3n%20de%20secreciones%20por%20tubo%20endotraqueal.pdf>

25.- Sociedad Argentina de Terapia Intensiva: Capitulo de enfermería Critica Protocolos y Guía de práctica clínica. [Base de datos en línea]. [Fecha de acceso 15 de agosto de 2013]. URL disponible en:
<http://medicina.usac.edu.gt/clinicas2/evidencia.pdf>

26.- Anónimo: “Protocolo de aspiración de secreciones en pacientes intubados”. [Base de datos en línea]. [Fecha de acceso 16 de Marzo de 2012]. URL disponible en:
<http://www.enferurg.com/tecnicas/aspiracionsecreciones.htm>

27.- Anónimo: “Diseño de protocolos y Guías Metodológicas de atención de Enfermería”. [Base de datos en línea]. [Fecha de acceso 08 de julio 2013]. URL

disponible en: <http://www.abebooks.co.uk/booksearch/isbn/9788499371498/n/200000228/page-1/>.

28.- Definición de práctica de Enfermería en Unidad de Cuidados Intensivos. En línea. Perú. 2008. Fecha de acceso 5 de febrero del 2017. URL disponible en: <http://definicion.de/practica>.

29.- Mendivil A.; Emilia R. Conocimientos y prácticas que tienen las enfermeras sobre la aspiración de secreciones en pacientes intubados, Lima, Perú 2010: 71

30.- 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 2009 Vol. 32 No. 2.

31.- Wistuba P.: “Tipos de Evaluación”. [Base de datos en línea]. Santiago-Chile. 2001. [Fecha de acceso 08 de julio 2013]. URL disponible en: <http://www.inacap.cl/data/2009/DireccionEvaluacion/Boletin/25/tema.htm>

32.- “Estándares para la Práctica de Enfermería en Puerto Rico”. Ley num. 9. 11 de octubre 1987. Art 2.

33.- Olmedo: “Técnica de aspiración de secreciones por tubo endotraqueal”. [Base de datos en línea]. [Fecha de acceso 16 de abril 2014]. URL disponible en: <http://www.fundasamin.org.ar/archivos/T%C3%A9cnica%20de%20aspiraci%C3%B3n%20de%20secreciones%20por%20tubo%20endotraqueal.pdf>

34.- Kimberly, Clark: “Aspiración endotraqueal de pacientes con ventilación mecánica y vías respiratorias artificiales”. [Base de datos en línea]. 2010. [Fecha de acceso 18 de abril 2014]. URL disponible

en:<http://www.dcdproducts.com.ar/documentos/52/AARC%20Guidelines-ES.pdf>

35.- Gilies D, Spence K.: “Aspiración profunda vs poco profunda del TET en recién nacidos y lactantes ventilados”. (Revisión Cochrane Traducida). [Base de datos en línea]. 2011. [Fecha de acceso 18 de agosto de 2012]. URL disponible en:www.update-software.com/PDF-ES/cd003309.pdf

36.- Carmona J., et al: “Cuidados de enfermería en el paciente con elevación de la PIC”. [Base de datos en línea]. Marzo 2006. [Fecha de acceso 25 de octubre de 2012]. URL disponible en:<http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1431425>

37.- Becerra N. Escuela de Ciencias de la Salud, Enfermería, Aplicación de las Normas de Bioseguridad de los Profesionales de Enfermería. Noviembre 2010

39.- Anaya V, Conde N, División de Medicina Preventiva y Epidemiología Hospitalaria, UMAE Hospital de Especialidades, Conocimiento del personal de enfermería sobre infecciones nosocomiales, prevención y práctica de medidas de seguridad e higiene,<http://www.medigraphic.com/pdfs/enfermeriaimss/eim2009/eim093d.pdf>

38.- El Instituto Nacional de Salud del Niño fue designado por la OMS, el Ministerio de Salud (MINS), USAID y Calidad en Salud, <http://www.isn.gob.pe/sites/default/files/Proyecto%20infecciones%20zero.pdf>

39.-Maldonado W. Climo et al. (2013). Effect of Daily Chlorhexidine Bathing on Hospital-Acquired Infection. N Engl J Med, 368(6), 533-542. Recuperado el 7 de Febrero de 2013, de <http://medicina365.blogspot.com/2013/02/el-banodiario-con-clorhexidina-puede.html>

ANEXOS

Anexo 1

La Paz, 17 de Septiembre 2018

Señor:

Dr. Jorge Ortiz Miranda

DIRECTOR ACADEMICO DEL H.U.N.S.L.P

Presente.-

**REF: SOLICITUD DE VALIDACION DE
INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS**

Con las consideraciones más distinguidas:

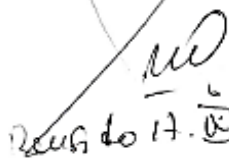
Por intermedio de la presente hago llegar un saludo muy afectuoso y desearle muchos éxitos en las funciones que desempeña.

El motivo de la presente es para solicitar a su persona la revisión y validación de los instrumentos de recolección de datos (Cuestionario y Lista de Chequeo), para la propuesta de Intervención **"conocimientos y manejo sobre los cuidados en la aspiración de secreciones del tubo endotraqueal con técnica abierta, por enfermería de la u.t.i neonatal, hospital nuestra señora la paz, 2018"** de esta manera obtener el título como Especialista en Terapia Intensiva en Enfermería, que vengo realizando.

Sin otro en particular, esperando ser atendida positivamente, me despido de usted.

Atentamente:


.....
Lic. Noemi Mamani Villca
M.P: M- 2117


RECIBIDO 17.09.18
Dr. Jorge Ortiz M
DIRECC. ACADÉMICA
MAT 876 MAY 055
HOSPITAL UNIVERSITARIO
SEÑORA DE LA PAZ

Anexo 2

La Paz, 07 de Septiembre 2018

Senora:

Lic. Yolanda Jiménez M.

JEFA DE ENFERMERAS DEL H.U.N.S.L.P

Presente.-

**REF: SOLICITUD DE VALIDACION DE
INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS**

Con las consideraciones más distinguidas:


Por intermedio de la presente hago llegar un saludo muy afectuoso y desearle muchos éxitos en las funciones que desempeña.

El motivo de la presente es para solicitar a su persona la revisión y validación de los instrumentos de recolección de datos (Cuestionario y Lista de Chequeo), para la propuesta de Intervención **"conocimientos y manejo sobre los cuidados en la aspiración de secreciones del tubo endotraqueal con técnica abierta, por enfermería de la u.t.i neonatal, hospital nuestra señora la paz, 2018"** de esta manera obtener el título como Especialista en Terapia Intensiva en Enfermería, que vengo realizando.

Sin otro en particular, esperando ser atendida positivamente, me despido de usted.

Atentamente:


.....
Lic. Noemi Mamani Villca
M P- M- 2117


.....
Lic. Yolanda Jimenez M.
JEFA DE ENFERMERAS
.....
Recibido 7-Sep-18

Anexo 3

La Paz, 07 de Septiembre 2018

Senora:

Lic. Rita Vilca Mamani

JEFA DE ENFERMERAS DE LA U.T.I NEONATAL

Presente.-

**REF: SOLICITUD DE VALIDACION DE
INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS**


Con las consideraciones más distinguidas:

Por intermedio de la presente hago llegar un saludo muy afectuoso y desearle muchos éxitos en las funciones que desempeña.

El motivo de la presente es para solicitar a su persona la revisión y validación de los instrumentos de recolección de datos (Cuestionario y Lista de Chequeo), para la propuesta de Intervención **“conocimientos y manejo sobre los cuidados en la aspiración de secreciones del tubo endotraqueal con técnica abierta, por enfermería de la u.t.i neonatal, hospital nuestra señora la paz, 2018”** de esta manera obtener el título como Especialista en Terapia Intensiva en Enfermería, que vengo realizando.

Sin otro en particular, esperando ser atendida positivamente, me despido de usted.

Atentamente:


.....
Lic. Noemi Mamani Vilca
M.P. M. 2117


LIC. NOEMI MAMANI VILCA
EN ENFERMERIA
M.P. V. 556

Anexo 4

La Paz 05 de Octubre de 2018

Señor:

Lic. Rita Villca Mamani
JEFA DE ENFERMERAS DE LA U.T.I. NEONATAL DEL H.U.N.S.L.P.

Presente:



REF: SOLICITUD DE APLICACIÓN DE TRABAJO DE GRADO.

De mi mayor consideración:

Por intermedio de la presente me permito saludar a su autoridad y felicitarla por las funciones que desempeña.

El motivo de la presente es para solicitar la aceptación de la aplicación del trabajo de grado titulado: **“CONOCIMIENTOS Y MANEJO SOBRE LOS CUIDADOS EN LA ASPIRACIÓN DE SECRECIONES DEL TUBO ENDOTRAQUEAL CON TÉCNICA ABIERTA, POR ENFERMERÍA DE U.T.I.N, H.U.N.S.L.P. 2018”**, para acceder al título de Especialista en Medicina Crítica y Terapia Intensiva, los resultados obtenidos del trabajo contribuirán a mejor dicho servicio, teniendo en cuenta que la aspiración de secreciones es un cuidado básico y habitual que por si mismo es agresivo, aun realizado de forma correcta puede repercutir negativamente en los parámetros hemodinámicos, neurológico y respiratorio del neonato. Así mismo conllevaría a que el personal de los distintos turnos de trabajo tendría una unificación de criterios en la realización de estos procedimientos.

Sin otro particular, esperando ser atendida positivamente, me despido de usted.

Atentamente:


.....
Lic. Noemi Mamani Villca
M.P: M- 2117


.....
Lic. Rita Villca Mamani
LIC. EN ENFERMERIA
M.P. V - 556

C. c Archivo

Anexo 5

La Paz 11 de Octubre de 2018

Señor:

Dr. Nelson Patiño Cossio
JEFE DE LA UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL DEL H.U.N.S.L.P.

Presente:

REF: SOLICITUD DE APLICACIÓN DE TRABAJO DE GRADO.

De mi mayor consideración:

Por intermedio de la presente me permito saludar a su autoridad y felicitarlo por las funciones que desempeña.

El motivo de la presente es para solicitar la aceptación de la aplicación del trabajo de grado titulado: **"CONOCIMIENTOS Y MANEJO SOBRE LOS CUIDADOS EN LA ASPIRACIÓN DE SECRECIONES DEL TUBO ENDOTRAQUEAL CON TÉCNICA ABIERTA, POR ENFERMERÍA DE U.T.I.N, H.U.N.S.L.P. 2018"**, para acceder al título de Especialista en Medicina Crítica y Terapia Intensiva, los resultados obtenidos del trabajo contribuirán a mejorar dicho servicio, teniendo en cuenta que la aspiración de secreciones es un cuidado básico y habitual que por si mismo es agresivo, aun realizado de forma correcta puede repercutir negativamente en los parámetros hemodinámicos, neurológico y respiratorio del neonato. Así mismo conllevaría a que el personal de los distintos turnos de trabajo tendría una unificación de criterios en la realización de estos procedimientos.

Sin otro particular, esperando ser atendida positivamente, me despido de usted.

Atentamente:


.....
Lic. Noemi Mamani Villca
M.P: M- 2117



C. e Archivo

Anexo 6

La Paz 05 de Octubre de 2018

Señor:

Lic. Yolanda Jiménez M.
JEFA DE ENFERMERAS DEL H.U.N.S.L.P.



Presente:

REF: SOLICITUD DE APLICACIÓN DE TRABAJO DE GRADO.

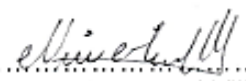
De mi mayor consideración:

Por intermedio de la presente me permito saludar a su autoridad y felicitarla por las funciones que desempeña.

El motivo de la presente es para solicitar la aceptación de la aplicación del trabajo de grado titulado: **"CONOCIMIENTOS Y MANEJO SOBRE LOS CUIDADOS EN LA ASPIRACIÓN DE SECRECIONES DEL TUBO ENDOTRAQUEAL CON TÉCNICA ABIERTA, POR ENFERMERÍA DE U.T.I.N, H.U.N.S.L.P. 2018"**, para acceder al título de Especialista en Medicina Critica y Terapia Intensiva, los resultados obtenidos del trabajo contribuirán a mejor dicho servicio, teniendo en cuenta que la aspiración de secreciones es un cuidado básico y habitual que por si mismo es agresivo, aun realizado de forma correcta puede repercutir negativamente en los parámetros hemodinámicos, neurológico y respiratorio del neonato. Asi mismo conllevaría a que el personal de los distintos turnos de trabajo tendría una unificación de criterios en la realización de estos procedimientos.

Sin otro particular, esperando ser atendida positivamente, me despido de usted.

Atentamente:


.....
Lic. Noemi Mamani Villca
M.P: M- 2117


.....
Lic. Yolanda Jimenez M
JEFE DE ENFERMERAS
HONSLP.

C. c Archivo

Anexo 7

La Paz 05 de Octubre de 2018

Señor:

Dr. Jorge Ortiz Miranda
DIRECTOR ACADÉMICO DEL H.U.N.S.L.P.



Presente:

REF: SOLICITUD DE APLICACIÓN DE TRABAJO DE GRADO.


De mi mayor consideración:

Por intermedio de la presente me permito saludar a su autoridad y felicitarlo por las funciones que desempeña.

El motivo de la presente es para solicitar la aceptación de la aplicación del trabajo de grado titulado: **"CONOCIMIENTOS Y MANEJO SOBRE LOS CUIDADOS EN LA ASPIRACIÓN DE SECRECIONES DEL TUBO ENDOTRAQUEAL CON TÉCNICA ABIERTA, POR ENFERMERÍA DE U.T.I.N, H.U.N.S.L.P. 2018"**, para acceder al título de Especialista en Medicina Crítica y Terapia Intensiva, los resultados obtenidos del trabajo contribuirán a mejorar dicho servicio, teniendo en cuenta que la aspiración de secreciones es un cuidado básico y habitual que por si mismo es agresivo, aun realizado de forma correcta puede repercutir negativamente en los parámetros hemodinámicos, neurológico y respiratorio del neonato. Así mismo conllevaría a que el personal de los distintos turnos de trabajo tendría una unificación de criterios en la realización de estos procedimientos.

Sin otro particular, esperando ser atendida positivamente, me despido de usted.

Atentamente:


.....
Lic. Noemi Mamani Vilca
M.P: M- 2117


5.10.18
.....
Dr. Jorge Ortiz M
DIRECCIÓN ACADEMICA
MAT 076 MAT 055
HOSPITAL UNIVERSITARIO
NUESTRA SEÑORA DE LA PAZ

C.c Archivo

Anexo 8

CUESTIONARIO

CONOCIMIENTOS Y MANEJO SOBRE LOS CUIDADOS EN LA ASPIRACIÓN DE SECRECIONES DEL TUBO ENDOTRAQUEAL CON TÉCNICA ABIERTA, POR ENFERMERÍA DE U.T.I NEONATAL, HOSPITAL NUESTRA SEÑORA LA PAZ

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

I DATOS GENERALES

1.-Edad:

a) < 30 años b) De 31 – 41 años c) > 42 años

2.-Experiencia profesional en el servicio:

a) < 1 año b) De 1 – 5 años c) > 5 años

3.-Estudio de grado académico:

a) Licenciada/o b) Especialidad c) Maestría d) Diplomado

4.- En los 2 últimos años. Realizó Ud. cursos de aspiración de secreciones en pacientes neonatales.

a) Si b) No Donde.....

II DATOS ESPECÍFICOS

1.- ¿Que es para Ud. la aspiración de secreciones en pacientes intubados?

- a. Es un procedimiento que mantiene la permeabilidad de las vías aéreas.
- b. Es un procedimiento que ayuda a eliminar secreciones del árbol traqueo bronquial.
- c. Es un procedimiento simple y rápido que no implica riesgos para el paciente.
- d. Es un procedimiento que se utiliza cuando el paciente tiene obstruida la vía aérea.

2.- ¿Cuáles es el conjunto de elementos de barreras de protección que se utiliza en la aspiración de secreción traqueobronquial?

- a. Barbijo, guantes y botas.
- b. Guantes, barbijo, gorro y bata.
- c. Gorro, guantes estériles, barbijo, gafas de protección, bata.
- d. Botas, barbijo, guantes estériles, gorro.

3.- ¿En qué posición se debe encontrar el paciente antes de iniciar la aspiración de secreción?

- a. Posición decúbito lateral derecha o izquierda
- b. Posición Rossier.
- c. Posición dorsal con almohada
- d. No importa la posición

4.- ¿Cuáles son los principios de aspiración de secreción traqueobronquial?

- a. Hidratación, humidificación e hiperoxigenación.
- b. Hidratación, saturación de oxígeno y nebulización.
- c. Humidificación, hidratación y ventilación.
- d. Ventilación, nebulización e hiperoxigenación.

5.- ¿Cuáles son los signos que nos indica la necesidad de aspiración de secreción traqueobronquial?

- a. Hipoxemia.
- b. Hipertensión arterial.
- c. Auscultación de estertores y sibilancias.
- d. Hipotensión.

6.- ¿Qué es lo primero que se evalúa en un paciente antes de proceder a la aspiración de secreción traqueobronquial?

- a. La función cardíaca.
- b. La función cardiorrespiratoria.
- c. La función respiratoria.

d. La función neurológica.

7.- ¿Cuál es el primer paso durante la aspiración de secreción traqueobronquial?

a. Introducir la sonda de aspiración sin ejercer presión negativa.

b. Aspiración del bronquio afectado.

c. Valorar la SpO₂ y proporcionar una oxigenación adecuada.

d. Mantener la vía aérea permeable.

8.- La aspiración de secreción en paciente intubado debe realizarse:

a. Cada dos horas.

b. Una vez por turno.

c. Por indicación médica

d. Cada vez que sea necesario.

9.- ¿Cuánto tiempo debe durar cada aspiración de secreción traqueobronquial?

a. Quince segundos.

b. Diez segundos.

c. Veinte segundos.

d. El tiempo que sea necesario

10.- ¿Cuál es la complicación más frecuente durante la aspiración de secreción traqueobronquial?

a. Arritmias cardíaca

b. Hipoxemia

c. Reacciones vagales

d. Bronco espasmos

11.- ¿Durante la aspiración de secreciones la presión negativa en la sonda debe ser de manera?

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

12.- Después del procedimiento de aspiración de secreción traqueobronquial se debe:

- a. Instalar el dispositivo de oxígeno por cánula binasal.
- b. Auscultar los pulmones para verificar la disminución de roncus y sibilantes.
- c. Control de SpO₂ después de dos horas.
- d. Colocar al paciente decúbito lateral.

Anexo 9

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN PERIÓDICA FUENTE: LISTA DE CHEKEO

ACTIVIDADES ANTES DE LA ASPIRACIÓN	SI	NO	OBSERVACIÓN
I. MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD			
1. Usa barbijo – lentes opcional			
2. Usa gorro			
3. Usa bata			
4. Se lava las manos			
5. utiliza guantes estériles			
II. VALORACIÓN DEL NEONATO			
6. Observa la secreción evidente por T.E.T			
7. Valora el nivel de saturación periférico			
8. Observa y valora la presencia de cianosis			
9. Ausculta ambos campos pulmonares			
III. EQUIPO Y/O MATERIAL NECESARIO			
10. Verifica el funcionamiento del aspirador central o portátil			
11. Regula la presión del aspirador 80 mmHg			
12. Cuenta con la bolsa autoinflable conectado a fuente de O2			
13. Cuenta con frasco estéril, con agua bidestilada o SFL.			
14. Uso del frasco estéril con agua bidestilada o SFL para 24 hrs.			
15. Prepara jeringa con solución fisiológica de forma aséptica			
16. Tipo de sonda a usar con valvula			
17. El N° de sonda de aspiración es adecuado al diámetro del T.E.T. (al doble del N° de T.E.T)			
18. Uso de la sonda: por turno.			

19. Hiperoxigena en un 10- 20% por encima del valor que recibe el neonato.			
ACTIVIDADES DURANTE LA ASPIRACIÓN			
20. Procedimiento realizado solo una profesional			
21. Procedimiento realizado por dos profesionales			
22. Verifica los parámetros del monitor			
23. Instilación y fluidifica las secreciones			
24. Introduce la sonda de aspiración sin aplicar presión positiva			
25. Aspira secreciones y retira con movimientos circulares			
26. Duración de aspiración menor a 10 segundos			
27. Valora la presencia de cianosis			
28. Permite la oxigenación del paciente en cada aspiración			
29. Permite la recuperación de Sat.O2 entre cada aspiración			
30. Permeabiliza el circuito de aspiración con agua bidestilada o SFL.			
ACTIVIDADES DESPUÉS DE LA ASPIRACIÓN			
31. Valora la recuperación de la saturación			
32. Repone la FiO2, que emplea el paciente después del procedimiento			
33. Observa y valora la presencia de cianosis y el nivel de Sat.O2			
34. Ausculta campos pulmonares y ruidos respiratorios			
35. Verifica la posición del T.E.T			
36. Descarta todo el material empleado (guantes, sonda y frasco)			
37. Se lava las manos correctamente			

.....
NOMBRE DEL OBSERVADOR

.....
FIRMA

.....
FECHA Y HORA



GUÍA DE ACTUACIÓN EN
ASPIRACIÓN DE SECRECIONES
ENDOTRAQUEALES PARA MEJORAR
LA CALIDAD DE ATENCIÓN, POR EL
PERSONAL DE ENFERMERÍA EN LA
UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA
NEONATAL DEL H.U.N.S.L.P, 2019.

POR: LIC. NOEMI MAMANI VILLCA



La paz- Bolivia

2019

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo va dirigido a las Licenciadas en Enfermería para mejorar los procedimientos y prácticas sobre la Aspiración de Secreciones endotraqueales así mismo contribuir a disminuir las infecciones nosocomiales, complicaciones en pacientes intubados y mejorar de esa manera la calidad de atención en pacientes internados en el Servicio de Terapia Intensiva Neonatal.

Se presenta el protocolo de atención por ser este un documento que describe la secuencia del proceso de atención de un paciente en relación a un determinado procedimiento.

En otras palabras las guías de actuación se describen el proceso en la atención a los neonatos, para mejorar la calidad de atención a los neonatos.

OBJETIVO GENERAL

- ✓ Difundir una guía de actuación en procedimiento de aspiración de secreciones endotraqueales como fuente de información que le permita lograr una mejor eficiencia en la Unidad de Terapia Intensiva Neonatal del Hospital Universitario Nuestra Señora de La Paz, para el personal profesional de 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 neonato.
- ✓ Prevenir complicaciones posteriores a la aspiración de secreciones endotraqueales.

PROTOCOLO Nº 1

LAVADO DE MANOS PARA LA ASPIRACIÓN DE SECRECIONES ENDOTRAQUEALES

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.

OBJETIVO

Evitar diseminación de gérmenes

MATERIAL

1. Agua de llave de grifo o a pedal.
2. Solución jabonosa.
3. Toalla desechable.

EJECUTANTE

Todo el personal de salud.

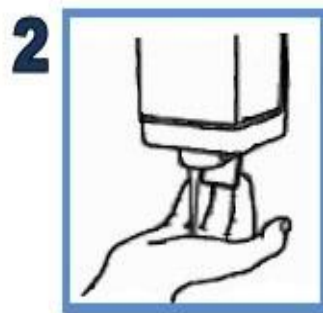
PROCEDIMIENTO

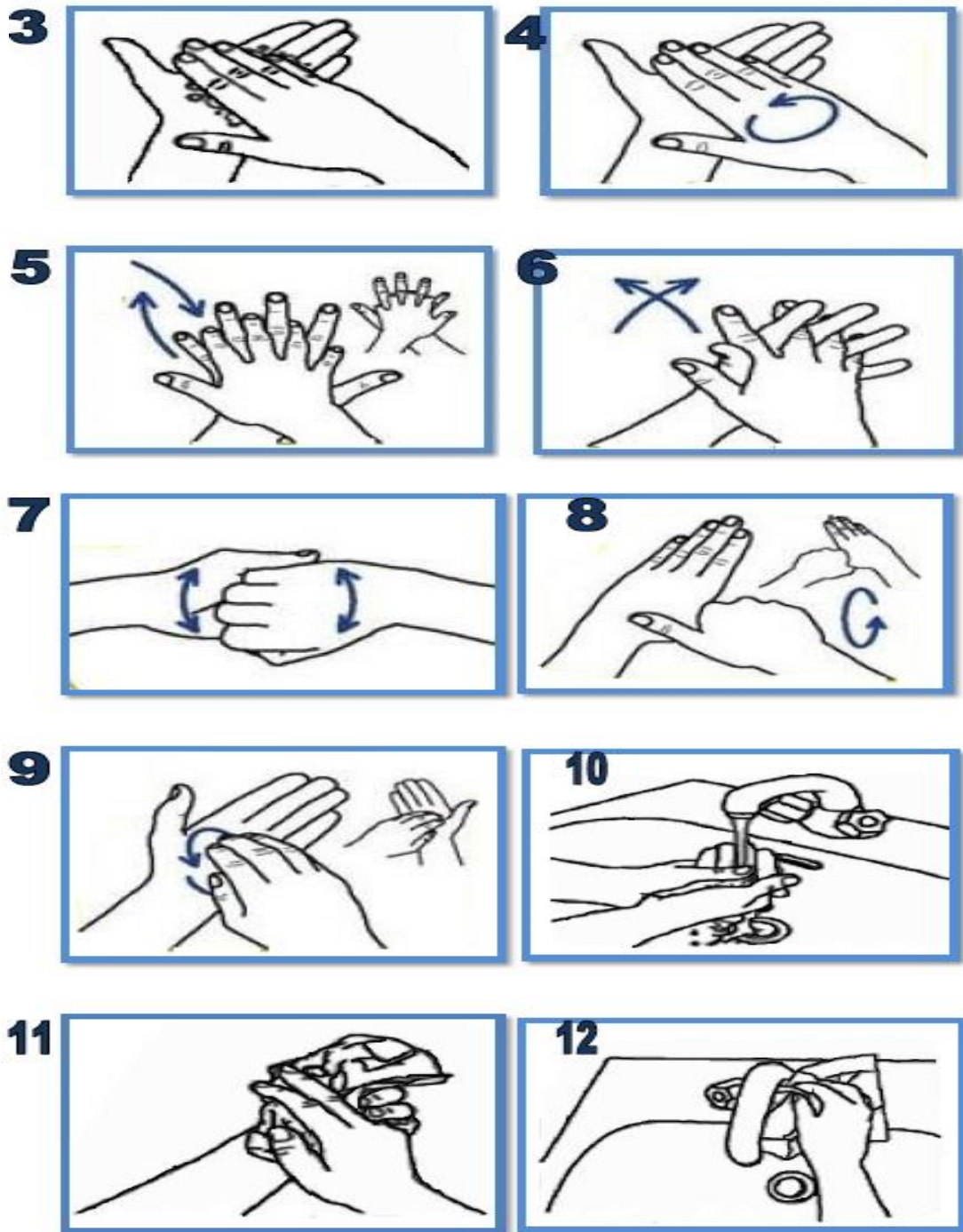
1. Subir las mangas de la ropa sobre los codos, y retirar reloj y todas las joyas.
2. Adoptar posición cómoda frente al lavado de manos.
3. Abrir la llave del agua y mojar manos y muñeca.
4. Jabonar ambas manos hasta cuatro dedos sobre el pliegue e la muñeca.

5. Friccionar con movimientos de rotación, las manos para obtener espuma, haciendo énfasis en espacios interdigitales y uñas y reborde cubital
6. Las manos deben mantenerse más arriba que los codos para evitar contaminación desde antebrazos.
7. El jabón debe permanecer en las manos de 15 a 30 segundos.
8. Enjuagar las manos con abundante agua corriente, dos veces.
9. Secar las manos, terminando en las muñecas con toalla deseable de un solo uso.
10. Cerrar la llave con toalla desechable sin tocar la perilla.
11. Desechar toalla

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.
- El lavado de manos clínico debe durar mínimo 30 segundos.





Fuente: O.M.S lavado de manos

PROTOCOLO N° 2

VESTIMENTA DE BIOSEGURIDAD PARA LA ASPIRACIÓN DE SECRECIONES

DEFINICIÓN

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

OBJETIVO

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.

EJECUTANTE

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

PROCEDIMIENTO

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

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.

MASCARILLA

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

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.

MANDIL

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

GUANTES

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

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

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

PROCOLO Nº 3

USO DE LA BATA

DEFINICIÓN: La bata es parte del Equipo de Protección Personal (EPP), indicada se hay posibilidad de que el personal de salud contamine su uniforme al atender a un paciente infectado o a la inversa.

OBJETIVO

- ✓ Prevenir la propagación de las infecciones del enfermo, al resto de los pacientes, personal del servicio y los visitantes.
- ✓ Proteger a los pacientes susceptibles de contraer infecciones.

PRINCIPIOS CIENTÍFICOS

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

INDICACIONES

Antes del contacto con el neonato

Antes de examinar a cada neonato

Antes de efectuar cualquier procedimiento o cuidado al neonato.

MATERIAL Y EQUIPO

Batas de aislamiento.

Recipiente de desechos para batas.

PROCEDIMIENTO

A. Para vestirse:

1. Lavarse las manos.
2. Sacar el delantal del armario o paquete.
3. Sujetar el cuello de la bata y desdoblarla.
4. Introducir las manos por la cara interna de la bata.
5. Deslizar los brazos dentro de las mangas.
6. Acomodar la bata al cuerpo (la bata debe cubrir completamente la espalda).
7. Una vez que se tiene bata acomodada al cuerpo coger las tiras del cuello de la bata y atarlas.

B. Para quitarse la bata:

1. Lavarse las manos.
2. Desatar el lazo del cuello y dejar que los extremos caiga a los lados.
3. Introducir los dedos de la mano derecha debajo del puño de la otra manga y jalar de esta hacia la mano.
4. Sacar de las mangas los brazos, tocando solo el interior de la bata.
5. Sostener la bata de la costura interna de los hombros, sin tocar la parte externa y depositarlo en el recipiente correspondiente.

RECOMENDACIONES

Colocarse el bata en cada procedimiento.

Una vez concluido el procedimiento colocar la bata en el lugar correspondiente, sin entremezclarlos.

Si las batas son utilizadas nuevamente se las colgara dentro de la habitación o unidad del paciente.

Se debe tener un bata individual para cada paciente.

Descartar la bata si se mancha en el procedimiento realizado.

El uso del mandil estará restringido a la unidad en que se desempeña, debiendo retirárselo cada vez que abandone su servicio o unidad.

PROTOCOLO N° 4

CALZADO DE GUANTES ESTÉRILES

DEFINICIÓN. El uso de guantes estériles forma parte de un conjunto de medidas que previenen y controlan las infecciones intrahospitalaria.

OBJETIVO: Disminuir el riesgo de transmisión de microorganismos a través de las manos y aumentar la protección para el personal y el paciente.

PRINCIPIOS CIENTÍFICOS

Todos los procesos relacionados con la atención directa al paciente hospitalizado requieren del uso de guantes se limpios o estériles

Los guantes reducen la contaminación de las manos y evitan el paso de microorganismos de las manos.

INDICACIONES

Al manipular o tener contacto con sangre, fluidos biológicos, mucosas o piel no intacta.

Al manipular objetos, materiales o superficies contaminadas con sangre o fluidos biológicos

En cualquier procedimiento invasivo.

Durante procedimientos que requieren esterilidad.

MATERIAL Y EQUIPO

Guantes estériles

PROCEDIMIENTO

1. Lavado de manos.
2. Tome el paquete de guantes y colóquelo sobre un lugar plano, limpio, seco y seguro.
3. Diríjase a la línea media en la parte inferior y proceda a tomar los bordes y abrílos hacia el exterior con la precaución de no tocar los guantes que se encuentran en el interior.
4. Extienda el cobertor donde vienen los guantes, tomándolo solo desde el borde.
5. Observe si los guantes están rotulados de la siguiente manera:

“**R**” que significa Right para el guante que ira n la mano derecha.

“**L**” que significa Left para el guante que ira n la mano izquierda.
6. Haciendo pinza con el dedo índice y pulgar de la mano dominante, tome el guante por la base, introduciendo aproximadamente 1cm, el dedo pulgar dentro del guante, levántelo alejado del cuerpo y de objetos que pudiesen ponerse en contacto con ellos.
7. Introduzca la mano en forma de pala con el dedo pulgar sobre la palma mirando hacia arriba y ajuste el guante a su mano.
8. Con la mano que tiene el guante puesto, en forma de pala, introdúzcala en el dobléz del guante con los dedos mirando hacia usted.
9. Coloque su mano derecha en forma de pala mirando hacia arriba e introduzca el guante en su mano.
10. Hacer los ajustes necesarios para que los guantes se adhieran cómodamente a los dedos de las manos.

RETIRO:

1. Retirar en guante tomando el borde por la cara externa, de vuelta completamente el guante.
2. Retener el guante en la mano enguantada.
3. Para retirar el segundo guante colocar los dedos por debajo del puño.
4. De vuelta completamente el guante hacia adelante.
5. Descartar los guantes en la bolsa roja.

RECOMENDACIONES

Si los guantes vienen en tambor haga uso de la pinza auxiliar para sacarlos.

Una vez calzado los guantes mantenga las manos por encima de la cintura y alejado del cuerpo para no contaminar.

No tocar con los guantes puestos las superficies del medio ambiente.

No tocarse la cara o ajustarse los lentes, bata o barbijo con los guantes contaminados.

En caso de contaminación o rotura, realizar inmediatamente el cambio de guantes.

Son el último Equipo de Protección Personal (E.P.P.) que debe colocarse.

PROCOLO Nº 5

ASPIRACIÓN DE SECRECIONES ENDOTRAQUEALES POR EL MÉTODO ABIERTO

DEFINICIÓN Es la introducción de un catéter de plástico flexible a través de la vía aérea artificial con el fin de remover y retirar las secreciones traqueobronquiales.

OBJETIVO Mantener la permeabilidad de la vía aérea para promover un óptimo intercambio de oxígeno y dióxido de carbono con la eliminación de la excesiva secreción.

EJECUTANTE 2 Licenciadas en Enfermería (operador 1 y operador 2)

MATERIAL Y EQUIPO

Aspirador central o portátil

Fuente Oxígeno central o portátil

Bolsa autoinflable (ambu)

Monitor cardíaco

Fonendoscopio

Frasco estéril con boca ancha conteniendo solución salina

0.9% al ambiente.

Jeringa estéril de 10 ml conteniendo o solución 0.9% al ambiente

Guantes estériles



Cánula de mayo

Toalla desechable

Apósitos o Gasas estériles

Sondas de aspirar con válvula de seguridad.

MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD

Gorro

Barbijo

Bata

Gafas protectoras

Guantes descartables

PROCEDIMIENTO

1. Operador 1, verifica la funcionalidad del aspirador central o portátil
2. Operador 1, verificar el valor de oxígeno conectado al ambu
3. Operador 2, coloca al paciente en posición semifowler si no está contraindicado
4. Operador 1, verifica el diámetro apropiado de la sonda de aspiración
5. Operador 1, Hiperoxigena al paciente con un FiO₂ al 50% de lo pautado durante un minuto antes del procedimiento
6. Operador 1, valora ambos campos pulmonares en busca de secreciones (opcional ambos operadores)

7. Operador 2, explica al enfermo la razón del procedimiento en caso de que se encuentre despierto, orientado

8. Lavado de manos antes del procedimiento de ambos operadores

9. Ambos operadores colocarse la bata, el gorro, gafas protectoras, el barbijo

10. Aplicar alcohol gel en las manos, ambos operadores

11. Operador 2 coloca toalla desechable sobre el tórax del paciente

12. Operador 1, Calzado de guantes estériles

13. Operador 2, calzado de guantes descartables

14. Operador 2, abre la envoltura de la sonda de aspiración sin contaminar la sonda y se pasa al operador 1

15. Operador 2, Establece el nivel de aspiración recomendado (80 – 120mmHg)

16. Operador 1, sujeta la sonda de aspiración sin tocar la envoltura, conectar al tubo de aspiración, protegiendo la sonda de aspiración con la mano dominante y con la otra embonar a la parte de entrada del tubo del aspirador, comprobar su funcionalidad oprimiendo digitalmente la válvula de presión

17. Operador 2, desconecta al paciente del ventilador, del orificio de entrada del tubo endotraqueal, dispositivo de ventilación u otra fuente de oxigenación.

Poner la conexión del ventilador sobre una compresa de gasa estéril y cubrirla con un extremo de la misma para evitar el escurrimiento, con esta medida se previene la contaminación de la conexión.

18. Operador 1, introduzca la sonda de aspiración por el tubo endotraqueal previamente lubricada en solución fisiológica al 0,9%, sin aplicar presión de aspiración hasta encontrar resistencia o el paciente presente accesos de tos.

19. Operador 1, retira la sonda de aspiración levemente en forma rotatoria, mientras se va presionando la válvula de presión utilizando la mano no dominante, durante la aspiración se realiza movimientos rotatorios con la sonda, tomándola con los dedos pulgar e índice, repita la maniobra las veces que sea necesario. Permita que el paciente se oxigene 30 segundos entre aspiración y aspiración.

20. Operador 2, instila solución salina al 0.9% de 1 a 2 ml (ayuda a fluidificar) (en caso necesario) y volver a aspirar de la misma forma por el operador 1

21. Operador 2, vigila los signos vitales que muestra el monitor cardiaco, valora los campos pulmonares para verificar la extracción de la secreción. De ser así volver a conectar al ventilador mecánico al paciente; de ser la saturación inferior a 90% apoyar con el ambu hasta que recupere una SpO2 aceptable.

22. Dejar al paciente en posición cómoda y verifique que la ventilación mecánica sea la indicada, por ambos operadores.

23. Lávese las manos y deje todo en su lugar, deseche el material descartable, ambos operadores.

24. Operador 2, Valorar la recuperación de paciente

25. Operador 1, Registrar en el expediente clínico la fecha, hora y frecuencia de la aspiración de secreciones través del tubo endotraqueal y la respuesta del paciente; así mismo anotar las características de las secreciones como ser consistencia, cantidad, olor y coloración.

RECOMENDACIONES DURANTE LA ASPIRACIÓN DE ENDOTRAQUEALES

Se utilizará una sonda por cada aspiración.

La aspiración no durará más de 10 segundos, en caso de hipoxia no más de 5 segundos.

La técnica ha de ser estéril en todo momento, ya que se realiza una invasión de las vías respiratorias, que se encuentran en condiciones de esterilidad.

Evitar realizar la aspiración de secreciones posterior a las comidas. Dejar el equipo repuesto después de realizar cada aspiración. En caso de urgencia ha de estar todo a mano.

PROTOCOLO Nº 6

MONITORIZACIÓN DE LA PULSIOXIMETRÍA PARA LA ASPIRACIÓN DE SECRECIONES ENDOTRAQUEALES

DEFINICIÓN: Es la medición no invasiva del oxígeno transportado por la hemoglobina en el interior de los vasos sanguíneos.

OBJETIVO: Obtener información continúa de la saturación de oxígeno para valorar el estado de oxigenación del paciente.

EJECUTANTE

Licenciadas en Enfermería

MATERIAL Y EQUIPO

Monitor cardíaco

Sensor de pulsioximetría

PROCEDIMIENTO: Colocarse sobre la piel el sensor coincidiendo con un tramo de una arteria sobre una superficie dura con buen pulso capilar.

Verificar que el electrodo emisor y receptor deben estar perfectamente enfrentados para obtener un valor fiable.

Fijar con tela esparadrapo para evitar que se suelte el sensor.

RECOMENDACIONES

El sensor no debe permanecer en el mismo lugar por más de dos horas, por riesgo de lesionar la piel.

No aplicar el sensor de pulsioximetría sobre áreas con pintura (uñas pintadas con esmalte en mujeres).

PROTOCOLO 7

SELECCIÓN DE CATÉTER DE ASPIRACIÓN

SEGÚN EL DIÁMETRO DEL TUBO ENDOTRAQUEAL

DEFINICIÓN

Es el número adecuado del catéter de aspiración en base al número del tubo endotraqueal que emplea el neonato

OBJETIVO

Disminuir la alta presión negativa durante la aspiración de secreciones a través del tubo endotraqueal, para prevenir complicaciones posteriores.

PRINCIPIOS CIENTÍFICOS

Cuando aspiramos a un neonato, además de secreciones, también le aspiramos oxígeno

La aspiración produce una maniobra semejante a la tos que puede favorecer la hipotensión, por tanto asegúrese de controlar los signos vitales después de una aspiración, especialmente la tensión arterial.

INDICACIONES

Antes de cada aspiración endotraqueal

MATERIAL Y EQUIPO

Sondas de distintos calibres

PROCEDIMIENTO

1. Lavado de manos con agua y jabón antiséptico.

2. Verificar el diámetro del tubo endotraqueal que emplea el neonato.
3. Comparar el diámetro del tubo endotraqueal del neonato con el N° de la sonda de aspiración adecuado.

Calibre de la sonda de aspiración adecuada, acorde con el diámetro del T.E.T

Diámetro del T.E.T.	Nº de la sonda de Aspiración
2,0	4
2,5	5
3,0	6
3,5	8
4,0	10

4. El número de la sonda de aspiración, no debe superar a la suma del doble del diámetro del tubo endotraqueal que emplea el neonato.
5. Adjuntar la sonda de aspiración adecuada al equipo de aspiración de secreciones.

PRECAUCIONES

No emplear sondas de aspiración mayor a la indicada, debido a que se corre mayor riesgo de producir atelectasias y complicaciones posteriores a la misma