



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA
FACULTAD DE ENFERMERÍA

**ADHERENCIA DE ENFERMERÍA EN LA PREVENCIÓN DE NEUMONIA
ASOCIADA A VENTILACIÓN MECÁNICA EN NEONATOS PRE
TERMINOS DE LA UCI NEO; HOSPITAL DEL MINSA, NOVIEMBRE 2018**

Trabajo Académico para optar el Título de Especialista en Enfermería en Cuidados
Intensivos Neonatales

AUTORAS:

Lic. Enf. AYALA MAMANI, Lizzethy Esmeralda

Lic. Enf. SULLCA LENES, Liz Karen

Lic. Enf. ZEVALLOS ZEVALLOS, Bertha Corina

ASESORA:

Mg. Inés Silva Mathews

Lima- Perú

2018

RESUMEN	
I. INTRODUCCIÓN	1
II. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN	2
II.1. Planteamiento del problema	2
II.2. Justificación	3
II.3. Viabilidad y factibilidad del estudio	3
III. MARCO TEÓRICO	4
IV. OBJETIVOS	18
V.1. Objetivo general	18
V.2. Objetivos específico	18
V. MATERIALES Y MÉTODOS	19
VI.1. Diseño del estudio	19
VI.2. Población	19
VI.4. Criterios de selección	19
VI.4.1. Criterios de inclusión	19
VI.4.2. Criterios de exclusión	19
VI.5. Variable	19
VI.6. Técnicas y procedimientos de recolección de datos	20
VI.7. Tabulación y análisis de datos	21
VI.8. Consideraciones éticas	21
VI.9. Recursos	22
VI.10.Cronograma	23
VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	24
ANEXOS	27

RESUMEN

Objetivo: Determinar la adherencia de enfermería para la prevención de neumonía asociada a ventilación mecánica en neonatos pre términos durante la permanencia en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales de un hospital del MINSA, Noviembre 2018. **Materiales y métodos:** Es de tipo descriptivo. Con enfoque cuantitativo – prospectivo. Población y muestra: La población constará de 25 enfermeras de la UCI – NEO. El instrumento es una lista de chequeo elaborado por las investigadoras que consta de 18 ítems, el cual será sometido a juicio de expertos para su aplicación. La recolección de datos se realizará mediante la técnica: la observación y el instrumento: la lista de chequeo. Tabulación y análisis: Los datos serán codificados y luego ingresados a una base de datos creada en el programa MS Excel para su posterior análisis con el programa estadístico de libre distribución Epi Info versión 7.2 y los resultados se presentarán en tablas estadísticas.

Palabras Clave: Adherencia de enfermería, prevención, neumonía asociada a ventilación mecánica (NAVVM). (Según Decs)

I. INTRODUCCIÓN

A nivel mundial, en el 2012, casi una cuarta parte de las muertes neonatales son causadas por sepsis y meningitis (12%), neumonía (10%) o diarrea (2%). Otro 34% de las muertes neonatales son causados por complicaciones de parto prematuro (1).

La aplicación de la ventilación mecánica como medio de soporte invasivo, destinada a optimizar la función respiratoria – ventilatoria y el estado clínico del neonato, es uno de los grandes logros de la neonatología, contribuyendo de manera especial al aumento en la supervivencia de los grandes inmaduros y en otras patologías propias del recién nacido pre término (2).

En contraste, el empleo de la ventilación mecánica tiene como consecuencia respiratoria la adquisición de Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica (NAVVM) según las estimaciones realizadas por el Center Disease Control (CDC) de Atlanta, aumenta la estancia y los costos hospitalarios (3), siendo de esta manera una complicación que ocurre entre el 20% y el 25% de los neonatos ventilados durante más de 48 horas, con un incremento adicional del 1% por cada día de ventilación mecánica (2). En el Perú, Según el Centro Nacional de Epidemiología, prevención y control de Enfermedades en el año 2016, la incidencia de neumonía asociada a ventilador mecánico en los servicios de NEO fue de 3.19 x 1000 días de VM (4), en contraste con dicha estadística, en el Hospital de Emergencia Villa el Salvador, la Densidad de Incidencia (DI) de las Neumonías asociadas a ventilador mecánico en la UCI neonatal, de Enero a Marzo del 2018, en neonatos de peso <1500 gr fue de 7.46 x 1000 días y en neonatos de peso >2500 gr fue 17.24 (5).

Teniendo en cuenta la relevancia que reviste dicha patología y sus altos índices de mortalidad, se ha considerado importante hacer una investigación sobre el tema que contemple los riesgos que deben preverse y en lo posible deben ser identificados en forma temprana y los cuidados de enfermería que deben ejecutarse para disminuir estos riesgos.

Sin embargo, por experiencia clínica se pudo observar casos en los cuales no se consideran estrictamente los cuidados a seguir durante la atención de un neonato en ventilación mecánica (VM), teniendo en cuenta las medidas estandarizadas para prevenir dicha patología. De esto, nace la necesidad de plantear esta investigación y en vista que a nivel local no se han encontrado estudios relacionados con el tema. El proyecto de investigación tiene como objetivo determinar la adherencia de enfermería en la prevención de NAVVM en el neonato pre término en el servicio de la UCI neo del Hospital de Emergencias Villa el Salvador 2018.

II. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

II.1. Planteamiento del problema

En la actualidad la prevalencia de infecciones asociadas a la atención de salud (IAAS) es elevada, así mismo es una de los motivos más relevantes de mortalidad a nivel mundial. Inmerso a las IAAS más comunes y con una de las tasas de mortalidad más elevadas se encuentra la neumonía asociada a ventilación mecánica (NAVIM), La evidencia actual sugiere que se relaciona con un incremento de la mortalidad, una prolongación de la estancia en unidades de cuidados intensivos y mayores costos de Hospitalización (6). El centro de control y prevención de enfermedades de Atlanta (CDC) lo define como una infección nosocomial pulmonar que se desarrolla al menos en 48 horas o más después de un proceso de intubación traqueal sin evidencia previa de incubación microbiana del tracto respiratorio (3), sin embargo de forma específica en neonatos el centro de vigilancia epidemiológica de las infecciones intrahospitalarias del MINSA considera la NAVIM como una infección intrahospitalaria que se adquiere luego de 72 horas de permanencia nosocomial (7).

Los neonatos por su prematurez o patologías agregadas necesitan del uso de ventilador mecánico por tiempo prolongado aumentando el riesgo de adquirir una NAVIM lo que conlleva a incrementar las complicaciones durante su hospitalización (3), por ello se requiere de cuidados específicos por parte del equipo multidisciplinario de salud y con mayor énfasis cuidados de enfermería para disminuir dicho riesgo puesto que son quienes mayor contacto y manejo de la vía aérea tienen en estos pacientes.

Durante la experiencia laboral en el servicio de neonatología se ha observado que el personal de enfermería, omite algunos aspectos que demanda la atención de un paciente en ventilación mecánica como el lavado de manos estricto en cada momento, el uso de elementos de protección personal o el tiempo estimado durante la aspiración de secreciones, también se observa que presentan técnicas variadas a pesar que existen guías estandarizadas para realizar el procedimiento (8).

Asimismo, por el riesgo que conlleva la manipulación de un neonato sometido a soporte ventilatorio invasivo antes del contacto directo del neonato (pre – intervención) y durante el contacto directo con este (intervención); es necesario determinar los cuidados de enfermería en la prevención de neumonía asociada a ventilación mecánica, para disminuir complicaciones; perjudicando la adecuada recuperación del recién nacido pre término, prolongando la hospitalización y

generando altos costos a la institución dentro de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital de Emergencias Villa El Salvador.

Formulación del problema

¿Cuál es la adherencia de enfermería en la prevención de neumonía asociada a ventilación mecánica en neonatos pre término de la UCI NEO en un hospital del Ministerio de Salud, Noviembre 2018?

II.2. Justificación

El estudio de investigación permitirá a los profesionales de enfermería reconocer la importancia de sus cuidados en la prevención de la NAVM en neonatos pre términos en el servicio de UCI NEONATAL, lo cual permitirá optimizar la calidad de atención brindada en esta unidad. La investigación permitirá valorar los procedimientos y medidas de prevención que forman parte del cuidado de enfermería, así mismo valorar la necesidad de implementar instrumentos de verificación de dichos cuidados. De esta manera generará reflexión y discusión para así llegar a un diagnóstico más preciso y con ello se planteen estrategias que formen parte del protocolo de atención para la prevención y control de la NAVM en recién nacidos pre términos para mejorar los procesos de atención, sin perder el enfoque holístico de cada neonato.

II.3. Viabilidad y Factibilidad del estudio

Viabilidad:

El estudio contará con las facilidades para su ejecución por la dirección médica y jefe de departamento de enfermería del Hospital de Emergencias Villa El Salvador. Así mismo se espera la participación voluntaria en el estudio del profesional de enfermería que labora en la UCI NEONATAL.

Factibilidad:

Los gastos económicos que generen el estudio serán asumidos por las investigadoras hasta su publicación

II. MARCO TEÓRICO

III.1. ANTECEDENTES:

1. Hernández Orozco HG, Castañeda Narváez, et. al; realizaron una investigación titulada “Prevención de neumonía asociada a ventilación con paquete de verificación en la unidad de cuidados intensivos. estudio piloto” México 2016, el objetivo general del estudio fue determinar la viabilidad y los beneficios de aplicar un paquete de verificación en la prevención de neumonías asociadas a VM. El cual fue de cohorte transversal, diseño retrospectivo y prospectivo, realizado en los años 2011 al 2013, los resultados a los que llegaron fue una reducción de casos de NAVM de 47% en el periodo 2011 al 2012 y 69% en el año 2013, con el cumplimiento del 66 y 100% de los indicadores evaluados en el paquete de prevención de NAVM implementado en el 2012 (9).
2. Macedo Wehbe MA, Silva Lustosa S, Ferreira da Rocha A, Vital Dantas de Oliveira, L: realizaron una investigación titulada “Neumonía asociada a la ventilación mecánica en neonatología” Brasil 2015, de diseño retrospectivo, cuyo objetivo fue evaluar la prevalencia de NAVM e identificar medidas preventivas para la reducción de la incidencia de NAVM, llegando a la conclusión de que la prevalencia de NAVM puede ser reducida si se identifican los factores de riesgo y se implementan las medidas preventivas oportunas (10).
3. Setien Rebé, Silvia, realizó una investigación titulada “Cuidados de enfermería en la prevención de la neumonía asociada a la ventilación mecánica” España 2016, el objetivo de este estudio fue definir los cuidados de enfermería que serán necesarios para prevenir la NAVM en aquellos pacientes conectados a ventilación mecánica. para su elaboración se llevó a cabo una exploración bibliográfica con apoyo de libros y revistas científicas publicadas a partir del 2006 hasta el 2016. Todos los artículos revisados evidencian el éxito de las medidas establecidas por el protocolo de Neumonía Zero, para la prevención de la NAVM (11).
4. Según Olvera en su estudio titulado: “Cumplimiento de los cuidados de enfermería para la prevención de neumonías asociadas a la ventilación mecánica”, cuyo objetivo fue determinar la asociación entre el cumplimiento de los cuidados preventivos y la presencia de NAVM en casos de muerte materna. El método fue observacional, transversal, retrospectiva y analítica. La población

de estudio estuvo conformada por 50 pacientes obstétricas adultas que estuvieron sometidas a soporte ventilatorio invasivo. Se determinó asociación entre la NAVM y el bajo cumplimiento de los siguientes cuidados de enfermería: aseo bucal, aspiración endotraqueal, la aspiración orofaríngea y posición de la cabecera en 30° o 45°. La tasa de prevalencia de la NAVM fue del 26% (12).

5. Según Roncolato Da Silva LT. Laus AM, en su estudio Titulado: "Evaluación de las medidas de prevención y control de neumonía asociada a ventilación mecánica", tuvo como objetivo evaluar la calidad de la asistencia a la salud prestada en una Unidad de Terapia Intensiva, en lo que se refiere al uso de medidas de prevención y control de neumonía en pacientes de alto riesgo sometidos a ventilación mecánica. El método utilizado fue descriptiva exploratoria, se concluye que a pesar de que estas prácticas evaluadas estuviesen instituidas en la unidad, hay necesidad de realizar evaluaciones sistemáticas de las intervenciones para que otras estrategias educativas sean discutidas e implementadas por el equipo de salud (13).

III.2. BASE TEÓRICA

CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN UCI NEONATAL

La Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal (UCIN) brinda un ambiente terapéutico a recién nacidos en estado grave, por ende, el rol de la enfermera en estas unidades se ha desarrollado conforme se ha incrementado la necesidad de los cuidados especializados en los neonatos de riesgo. Los cuidados de enfermería deben ofrecer un cuidado integral, con base en las necesidades individuales de cada bebé, junto a su familia. La evolución favorable del paciente se debe en gran medida a la observación constante y minuciosa del personal más que del equipamiento y los monitores (9). Según la norma técnica de los servicios de cuidados intensivos de los hospitales del sector salud la relación enfermera paciente en la unidad UCI NEONATAL será de una enfermera: 2 pacientes (14).

VENTILACIÓN MECÁNICA EN NEONATOS

La ventilación mecánica es una estrategia de soporte respiratorio, que busca suplir por medio de un dispositivo externo (ventilador) y muchas veces invasivo (TET), la función fisiológica ya que aumenta el volumen pulmonar y así realiza el intercambio

gaseoso, alcanzando la oxigenación arterial y tisular que se demanda, ayudando en el trabajo que realizan los músculos ventilatorios.

Fisiológicamente ocurre mediante un cambio en las presiones atmosférica y alveolar donde a nivel inspiratorio y espiratorio hay intermediación de los músculos respiratorios, favoreciendo la expansión y relajación; por ello cuando existe un proceso patológico se requiere el uso de un soporte ventilatorio que cumpla esta función, entonces se invierte el proceso fisiológico de presión negativa a presión positiva (15).

La respiración y ventilación del neonato es distinto a la de lactantes y niños, como:

1. Una menor capacidad para elevar el volumen inspiratorio.
2. El déficit de surfactante en el recién nacido pre término ocasiona a el colapso alveolar más pérdida de alvéolos funcionantes, aumento del cortocircuito intra pulmonar, disminución de la compliance, hipo ventilación.
3. Un pequeño calibre de las vías aéreas intra torácicas lo que incrementa el riesgo de la obstrucción y aumento de las resistencias intra bronquiales.
4. Una mayor frecuencia respiratoria resultado de un tiempo inspiratorio más corto.
5. La presencia de cortocircuitos fetales lo que puede producir hipertensión pulmonar (16).

Tipos de VM usados en el recién nacido

Presión de distensión continua (PDC)

Brinda efectos en el aumento de la capacidad residual funcional con reclutamiento alveolar, respiración más regular, disminución de frecuencia respiratoria, aumento de la PaO₂ y mejoría de la compliance, aumento del volumen corriente y volumen minuto sin repercusión de la PaCO₂, esto conlleva a la disminución del edema pulmonar. Puede aplicarse mediante CPAP o intratraqueal, aunque en este último caso solo por intervalos cortos de tiempo (1-2 h) antes de extubar al neonato. Pueden emplearse los mismos equipos que para la VM o sistemas específicos de baja resistencia que disminuyen el trabajo respiratorio del paciente (Medijet e Infant Flow).

Indicado generalmente en patologías como: Enfermedad de membrana hialina: para prevenir el colapso alveolar en estadios iniciales, apnea: en el prematuro en caso de fracasar el tratamiento farmacológico, y después de retirar la ventilación mecánica, especialmente en neonatos de muy bajo peso, entre otras menos frecuentes.

Ventilación mecánica convencional (VMC) Se define como la aplicación a través de un tubo traqueal de ciclos de presión positiva que se repiten de modo intermitente.

Modalidades de ventilación convencional

Ventilación con presión positiva intermitente (IPPV)

- 1. Controlada no sincronizada:** es la forma básica de la ventilación convencional, donde el ritmo es continuo y automático, independientemente del esfuerzo respiratorio del neonato y por ende en muchos casos es necesaria la sedación.
- 2. Sincronizada:** son modalidades ventilatorias donde el ciclo de la respiración inician detectando el esfuerzo respiratorio del neonato mediante diferentes métodos. Los modos ventilatorios son: asistida/controlada (AC), SIMV y presión de soporte (PS), volumen garantizado (VG), asociado o no a la SIMV, la ventilación con soporte de presión (PSV).

Indicado cuando la $PaO_2 < 50-60$ mmHg con $FiO_2 > 0.5$ que no mejora con CPAP nasal o cuando el $PaCO_2 > 60$ mmHg con $pH < 7,25$, cuando el neonato presenta apneas, cianosis o bradicardias que no mejoran con CPAP nasal, o tras la evaluación y puntuación de Silverman-Anderson > 6 (16).

NEUMONIA ASOCIADA A LA VENTILACION MECANICA EN NEONATOS

Existen factores que conllevan al riesgo de adquirir NAV en neonatos; como son la prematuridad, BPN menor de 1500g, estancia hospitalaria prolongada, uso prolongado de la del ventilador mecánico, hacinamiento en la UCI, filtros inadecuados de aire, aspiración muy frecuente y sedación, por lo cual el neonato está extremadamente expuesto a la colonización bacteriana que puede provenir de la vía aérea superior, del circuito del ventilador o del tracto digestivo, además el neonato está sometido a múltiples procedimientos invasivos, que por su fragilidad promueven la colonización e invasión bacteriana.

La NAVM en neonatos es considerada según la Norma técnica de vigilancia epidemiológica de las infecciones intrahospitalarias del MINSA como una infección

intrahospitalaria que se adquiere luego de 72 horas de permanencia nosocomial. Se consideraran los siguientes criterios de diagnóstico:

- Paciente con radiografía de tórax anormal evidenciando infiltrados nuevos, efusión pleural o cavitación que no se mejora con kinesiterapia respiratoria si ésta se ha realizado.
- Y al menos uno de los siguientes: Secreción purulenta o cambio en el carácter de la secreción y/o Hemocultivo positivo (7).

PREVENCIÓN DE NEUMONÍA ASOCIADA A LA VENTILACIÓN MECÁNICA

En el año 2015 se lanzó el **PROYECTO NEUMONÍA ZERO (NZ)** como una tentativa de intervención con sustento en el empleo de un paquete sobre medidas de prevención de la neumonía relacionada con VM patrocinado por la Agencia de Calidad del Ministerio de Sanidad Política Social e Igualdad (MSPSI) con la colaboración de la Sociedad Española de Enfermería de Intensivos y Unidades Coronarias (SEEIUC) y la Sociedad Española de Medicina Intensiva, Crítica y Unidades Coronarias (SEMICYUC), con el propósito de minimizar esta complicación infecciosa.

Este proyecto sugiere estrategias relacionadas a la prevención de NAVM en pacientes adultos, donde proponen estrategias básicas de ejecución obligatoria y otras estrategias específicas muy recomendadas; siendo así que se tomó como base para determinar los cuidados de enfermería que deben realizarse en la prevención de la NAVM en neonatos (17).

Estrategias básicas de ejecución obligatoria

- Formación y entrenamiento adecuado de manipulación de la vía aérea: aspiración de secreciones bronquiales. De nivel de evidencia alto y recomendación fuerte. Se incluirá dentro de la formación de la aspiración de secreciones bronquiales la contraindicación de la instilación rutinaria de suero fisiológico por los tubos endotraqueales y la necesidad de utilizar material de un solo uso (17).
- Higiene de manos con soluciones alcohólicas antes y después de manipular la vía aérea. De nivel de evidencia alto y recomendación fuerte.
- Higiene bucal con clorhexidina al 0,12%. De nivel de evidencia alto y recomendación fuerte. La higiene bucal en neonatos debe ser realizada con suero fisiológico o agua estéril (18).

- Control y mantenimiento de la presión del neumotaponamiento: estrategia que no se realiza en neonatos por la diferencia de las características del tubo endotraqueal (sin cuff). Nivel de evidencia moderado y recomendación fuerte.
- Elevación de la cabecera del paciente 30-45°. Nivel de evidencia moderado y recomendación fuerte. En el caso específico de neonatos la recomendación es un ángulo máximo 30°.
- Favorecer el proceso de extubación precoz de forma segura. Nivel de evidencia bajo y recomendación fuerte.
- Evitar los cambios programados de tubuladuras, humidificadores y tubos traqueales, nivel de evidencia alto y recomendación fuerte (19).

Otras estrategias específicas muy recomendadas

- Aspiración de secreciones sub glóticas, nivel de evidencia alto y recomendación fuerte.
- Descontaminación selectiva del tubo digestivo, nivel evidencia alto y de recomendación fuerte, estrategia que no cuenta con evidencia ni recomendación en neonatos (19).

APLICACIÓN DE LA TEORÍA DEL PROCESO DE ENFERMERÍA – IDA JEAN ORLANDO

Para efectos del siguiente proyecto se tomó como modelo conceptual la teoría de la Lic. Ida Jean Orlando. Se sabe que los neonatos en ventilación interactúan menos con el medio y familia ya sean por su estado crítico o por el tratamiento administrado, sin embargo es fundamental valorarlo integralmente poniéndose siempre en su lugar para establecer sus necesidades.

La respiración es una necesidad básica sustituida temporalmente mientras se restablecen los mecanismos propios de la respiración, por ello las acciones de la enfermera deben estar dirigidas a que la asistencia ventilatoria se lleve a cabo forma adecuada, minimizando así posteriores complicaciones.

Ida Jean Orlando, describe que la función de la enfermera es ayudar al paciente a satisfacer sus necesidades cuando este es incapaz de hacerlo, ya sea por acciones directas o indirectas solicitando ayuda a los demás. Estas acciones directas e indirectas enmarcarán las intervenciones de enfermería que se realizan como parte del cuidado en el neonato con ventilación mecánica.

Orlando se basó en experiencias reales y la observación de situaciones enfermera – paciente, para el desarrollo del proceso de enfermería, incluye además la definición de reacciones inmediatas “un conjunto de percepciones, pensamientos y sentimientos individuales” que la enfermera tiene que identificar en el paciente, quien no puede comunicarse verbalmente, haciendo al neonato extremadamente vulnerable y dependiente de la atención de Enfermería para la satisfacción de sus necesidades. Dentro de los principales conceptos de su teoría se encuentran:

- La función de enfermería profesional: todas las intervenciones que realiza la enfermera para ayudar al paciente a satisfacer sus necesidades, los neonatos con ventilación mecánica tienen un grado de dependencia total.
- El comportamiento que presenta el paciente: este puede ser verbal o no verbal, en los neonatos prematuros se utilizan escalas del dolor específicas, lo cual orienta el cuidado de enfermería además de otras expresiones no verbales propias del neonato y de su grado de madurez como la succión, el sobresalto, irritabilidad, entre otras.
- La respuesta inmediata o interna de la enfermera: el cual Incluye las percepciones, pensamientos y sentimientos individuales de la enfermera-paciente.
- La disciplina del proceso de enfermería: la enfermera identifica necesidades exactas y validas del paciente para satisfacer sus necesidades.
- La mejoría: evolución favorable del paciente (16).

ADHERENCIA DE ENFERMERÍA EN LA PREVENCIÓN DE NEUMONIA ASOCIADA A VENTILACIÓN MECÁNICA (NAV):

Son actividades que desarrolla el profesional de enfermería, basado en el conocimiento científico, para disminuir el riesgo en el neonato de adquirir una NAV. Estos cuidados están organizados en 3 etapas: Pre – Intervención: uso de EPP, higiene de manos; Intervención: aspiración de secreciones bronquiales: higiene bucal, posición semi-incorporada, implementación de procedimientos encaminados a reducir el tiempo de ventilación mecánica, estrategias de cuidado de la vía aérea (prevenir extubación accidental, promover extubaciones precoces), Post – Intervención: resultados de laboratorio, valoración radiográfica, las cuales se detallaran a continuación:

Etapas 1: Pre – Intervención: Son procedimientos que se realizan antes del cuidado del neonato.

Uso de elementos personales de protección (EPP):

En este rubro están incluidas; el uso de guantes y mascarilla como barrera física de protección compartida, paciente – personal de salud ya que ayuda a la prevención de la contaminación de las manos, cuando entran en contacto con fluidos, reduce la probabilidad de contagio de los microorganismos de las manos a los pacientes, de esa manera impiden las infecciones cruzadas (18), sin embargo, cabe recalcar que el uso de guantes no reemplaza el lavado de manos.

Estos serán de un solo uso, y para cada procedimiento en un mismo paciente, debiendo volver a lavarse las manos después de retirarlos. Cuando se trata de enfermos con cuadros infecciosos de vías respiratorias altas, es necesario también usar la mascarilla, puesto que en varios estudios se ha evidenciado que el uso de mascarilla disminuye 40 veces la transmisión de microorganismos como S. Aureus (18).

Lavado de manos:

El **lavado de manos**; es considerado el factor más importante causante de las infecciones en la atención hospitalaria que en su mayoría se da por contaminación cruzada de un paciente a otro del personal de salud y familiares que no practican una correcta práctica de asepsia de manos, el cual debe ser entre 40 y 60 segundos y el de lavado con jabones antisépticos en seco deberá durar entre 20 y 30 segundos (12). Esta orientación es hecha a todo el personal de la UCI neonatal, así como a los familiares del paciente. Muchos estudios recomiendan la utilización de jabón líquido con antisépticos como la clorhexidina en lugares donde es frecuente la presencia de bacterias multirresistentes como una práctica de disminuir la transmisión cruzada. La utilización del alcohol-gel se debe promover en todas las áreas del servicio de salud, principalmente al costado de la incubadora.

Cinco momentos del lavado de manos: El lavado de manos eficaz tiene a nivel internacional momentos establecidos según la OMS estos son:

1. Antes de tocar al paciente
2. Antes de realizar una tarea limpia/aséptica

3. Después del riesgo de exposición a líquidos corporales
4. Después de tocar al paciente
5. Después del contacto con el entorno del paciente (17).

Etapas 2: Intervención: En esta etapa están consideradas los cuidados que tiene que tener en cuenta el profesional de enfermería al entrar en contacto con el neonato, siendo incluidos los siguientes:

Aspiración de secreciones: Es un medio fundamental en el cuidado de neonatos con ventilación mecánica y cuyo objetivo es la eliminación de secreciones retenidas, disminuyendo así la cantidad que podría pasar a las paredes de la tráquea, y está indicada cuando hay presencia de abundantes secreciones audibles y perceptibles a la exploración física monitorizando constantemente las funciones vitales y saturación de oxígeno del neonato.

Hay dos sistemas de aspiración de secreciones: Sistema de aspiración abierta, procedimiento en el cual debe cuidarse el cumplimiento estricto de la técnica aséptica y debe ser realizada por dos personas para evitar la agitación prolongada en el neonato ya que, al suspender la asistencia respiratoria, origina pérdida de volumen pulmonar con posibilidad de provocar un colapso alveolar, aumentando el riesgo de hipoxia. Y el sistema de aspiración cerrado, el cual es el más indicado ya que numerosos estudios coinciden que el sistema cerrado disminuye el riesgo de NAV exógena, puesto que no requiere de la desconexión del circuito del ventilador mecánico lo que evita el ingreso de microorganismos y se evita la interrupción de la ventilación mecánica.

Se deben tener algunas consideraciones en los cuidados en la aspiración como: pre oxigenar al neonato antes de realizar el procedimiento, aumentando el FIO₂ en un 10-20% y disminuirlo de forma progresiva hasta llegar al FIO₂ requerido previamente al término del procedimiento, elegir el calibre de la sonda de acuerdo al tamaño del RN para el caso de nariz y boca, y para la aspiración endotraqueal el calibre de la sonda deberá ser la mitad del diámetro del TET. Deberá regularse la presión del aspirador teniendo en cuenta la edad gestacional del neonato, RNPT 50 y RNT 80 mmHg. El tiempo de permanencia en el TET no debe superar los 10 segundos y deber realizarse de manera continua, no intermitente, pudiendo llegar a realizar hasta tres aspiraciones (8).

La instilación de suero fisiológico cuando se realiza la aspiración de secreciones endotraqueales no cuenta con evidencia que reconozca su

utilidad, incluso hay estudios que desaconsejan su uso de manera rutinaria puesto que señalan que el líquido y las secreciones no se mezclan, por el contrario se produce una irritación de la mucosa que aumenta estas secreciones. Una Revisión Sistemática de Evidence Based Nursing concluye que hay escasa evidencia con respecto a la instilación de suero y además añade que este procedimiento puede producir un descenso importante de la PaO₂ y daño a nivel pulmonar y cerebral (18).

Cuando sea necesaria la instilación de suero con el fin de fluidificar las secreciones para hacer una aspiración más efectiva, se deberá desconectar el VM e instilar 0,1 ml/kg de solución fisiológica por el TET, retirando siempre antes la sonda de aspiración.

Higiene bucal: Diversos estudios han mostrado disminución de las neumonías asociadas a la ventilación cuando la higiene oral se realiza con regularidad con clorhexidina oral, formulación del 0,12%, aunque en otros estudios recomiendan con solución de clorhexidina al 2% una vez por turno cada cambio de turno (18). Sin embargo estudios recomiendan que en pacientes neonatales y pediátricos menores de 3 meses de edad, la limpieza oral se realizará con la ayuda de una gasa impregnada con agua estéril o con elementos que no sean agresivos pero que permitan la remoción de material en superficies como paladar, encías, cara interna de mejillas (19), cada cambio de turno o cuando se encuentre visiblemente sucio.

Con los prematuros que tienen riesgo de exposición a la clorhexidina u otros antisépticos, se mantiene la higiene oral de acuerdo a la edad.

Posición Semi - incorporada: Para aquellos hospitales pediátricos se determina la posición que puede ser entre 10 y 20°.

Esta recomendación es la más compleja, ya que en ocasiones cuando se realiza el confort del neonato, se tienen que acondicionar medidas que faciliten la identificación de los 30° que es el límite para mantenerlo ya que reduce el riesgo de aspiración del contenido gastrointestinal u orofaríngeo y de secreción nasofaríngea, por este motivo, disminuye la incidencia de NAV principalmente en pacientes que se encuentran recibiendo nutrición enteral. Otra razón para el aumento de esta intervención es la mejora de los parámetros ventilatorios en esta posición (12).

Estrategias de cuidado de la vía aérea: Para lo cual se ha tomado en consideración estos puntos básicos; **promover extubaciones precoces**, es importante que la enfermera tenga la capacidad máxima de observación para evaluar el estado y condición clínica del paciente, de ahí pueda sugerir a la parte médica el destete progresivo de la sedación y con ello posible extubación; **prevenir la extubación accidental**, en numerosos estudios, se habla también de la reintubación como posible riesgo para la contracción de NAVM. Por este motivo, la enfermera y demás personal sanitario, deberá prevenir las extubaciones accidentales, garantizando una fijación adecuado del TET, teniendo en cuenta el cuidado de la piel del neonato (15), **no realizar cambios rutinarios de corrugados y accesorios del ventilador mecánico:** diversos estudios así como el CDC recomiendan no cambiar de forma rutinaria con más frecuencia que cada 48 horas, sin concluir en un tiempo máximo de permanencia, teniendo en cuenta la operatividad del circuito (20).

Algunas recomendaciones importantes mientras se realiza la aspiración se deben controlar los parámetros vitales, es muy importante el control de la saturación de oxígeno, cambio y rotación de la fijación del tubo endotraqueal, siempre en cuando lo requiera, evitar el reflujo de fluidos hacia el paciente, los corrugados deben estar por debajo del nivel de la boca, si se observa la trampa de agua saturada, se debe evitar abrir el sistema para drenarla, lo correcto sería cambiarlas, si los corrugados se observan visiblemente contaminados o con restos de sedimento deben ser cambiados, los filtros bacteriológicos deben ser cambiados cada 24 horas o cuando se observen visiblemente contaminados, cuando se realiza aspiración de secreciones a pacientes con nutrición enteral, se debe suspender la misma ya que existe el riesgo de producirle una broncoaspiración (18).

Otro punto a considerar es la humidificación pasiva y activa; en la humidificación activa es importante realizar un control estricto de la temperatura, esta no debe superar nivel medio.

Durante la respiración normal, las vías respiratorias superiores calientan, humedecen y filtran gases inspirados. Cuando un paciente es sometido a VM, este conjunto de funciones puede verse comprometidas. La ventilación mecánica provoca entre otras cosas la pérdida de la función ciliar, el incremento de la viscosidad de la mucosa, el taponamiento mucoso de las vías respiratorias y además es introducido aire frío y seco. Por este motivo es

importante la humidificación de las vías respiratorias en el paciente intubado para suplir esta función natural de humidificación y evitar posibles efectos adversos (20).

Una investigación realizada por Intensive Care Critical Nursing, estudió la forma de humidificación más efectiva en pacientes con ventilación mecánica de más de 48 horas de duración para evitar la neumonía secundaria al uso del ventilador. Aquí se compararon los humidificadores de agua y los intercambiadores de calor. Finalmente, no se determinaron diferencias entre ambos métodos, pero se definió que los humidificadores de agua caliente predisponían a presentar una mayor incidencia de NAVM (21).

Etapas 3: Post- intervención: Están considerados aquí los criterios de diagnóstico que confirmarían si el neonato ha adquirido la NAVM según la Norma técnica de vigilancia epidemiológica de las infecciones intrahospitalarias del MINSA

- Paciente con radiografía de tórax anormal mostrando nuevos infiltrados, efusión pleural o cavitación que no se modifica con kinesiterapia respiratoria si ésta se ha realizado.
- Y al menos uno de los siguientes: Secreción densas verdosas y/o amarillentas y/o Hemocultivo positivo (17).

OPERACIONALIZACION DE VARIABLE

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES
Adherencia de Enfermería en la Prevención de Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica	Son actividades que desarrolla el profesional de enfermería, basado en el conocimiento científico – tecnológico y humanístico para favorecer la recuperación – rehabilitación, de ese modo lograr la prevención de NAVM.	1.1. Etapa 1: Pre – Intervención	Son intervenciones que deben cumplir los profesionales de enfermería dentro de la práctica asistencial en la UCI NEO antes del cuidado del neonato; teniendo en cuenta el uso de EPP y la Higiene de manos.	Se adhiere (1) No se adhiere (0)
		1.2. Etapa Intervención	En esta etapa están consideradas las medidas preventivas necesarias para el manejo de los procedimientos al entrar en contacto con el neonato; considerando de esta manera 5 criterios de cumplimiento obligatorio:	Puntuación:
			➤ Posición semi incorporada	Se adhiere (1) No se adhiere (0)
			➤ Higiene bucal	Se adhiere (5) No se adhiere (0)
➤ Aspiración de secreciones por circuito abierto	Se adhiere (11) No se adhiere (0)			

			➤ Aspiración de secreciones por circuito cerrado	Se adhiere (13) No se adhiere (0)
			➤ Estrategias de cuidado de la vía aérea	Se adhiere (7) No se adhiere (0)
		1.3. Etapa 3: Post – Intervención	<p>Considerados los resultados de laboratorio que confirmarían si el neonato pre término tiene NAVM, aunado a la valoración radiográfica.</p> <p>➤ Para el diagnóstico la identificación de NAVM se basa en una combinación de hallazgos clínicos, radiológicos y de laboratorio (CDC).</p> <p>Evalúa deterioro clínico del neonato, acompañado de hemocultivo positivo y radiografía patológica.</p>	Tiene NAVM (1) No tiene NAVM (0)

IV. OBJETIVOS

V.1. Objetivo general

- Determinar la adherencia de enfermería en la prevención de neumonía asociada a ventilación mecánica en neonatos pre términos en el Hospital de Emergencias de Villa El Salvador.

V.2. Objetivos específico

- Identificar la adherencia de enfermería en la prevención de neumonía asociada a ventilación mecánica en neonatos pre términos, en la etapa de pre intervención.
- Identificar la adherencia de enfermería en la prevención de neumonía asociada a ventilación mecánica en neonatos pre términos, en la etapa de intervención.
- Identificar la adherencia de enfermería en la prevención de neumonía asociada a ventilación mecánica en neonatos pre términos, en la etapa de post intervención.

V. MATERIALES Y MÉTODOS

VI.1. Diseño del estudio

El trabajo de investigación es de tipo descriptivo, ya que el estudio se refiere a la muestra asignada de manera no aleatoria para describir una variable y solo se limita a recoger los datos mediante la observación tal como se encuentra en la realidad; con enfoque cuantitativo – prospectivo, ya que las variables se observan en el elemento de análisis en un solo momento.

VI.2. Población

La población lo conformarán 25 enfermeras que laboran en la UCIN de un hospital del MINSA (Hospital de Emergencias Villa El Salvador).

VI.4. Criterios de selección

VI.4.1. Criterios de inclusión

- Licenciadas de enfermería que cuenten con especialidad en la unidad de cuidados intensivos con registro por el colegio de enfermeros.
- Licenciadas que tengan continuidad de 6 meses en el servicio.
- Licenciadas que acepten formar parte del estudio.

VI.4.2. Criterios de exclusión

- Enfermeras con cargo administrativo.
- Enfermeras que estén de licencia por enfermedad o maternidad.
- Enfermeras que solo ingresan para cubrir turnos.

VI.5. Variable

Adherencia de enfermería en la prevención de neumonía asociada a ventilación mecánica.

VI.6. Técnicas y procedimientos de recolección de datos

El instrumento que se empleará será la lista de chequeo, y la técnica utilizada será observacional. Dicho instrumento de recolección es elaborado por las investigadoras (ANEXO 1). El cual será sometido por un proceso de validez y confiabilidad, mediante un juicio de expertos, el cual estará conformado por 10 licenciadas en Enfermería especialistas en la UCI Neonatal que tengan experiencia en el manejo asistencial de neonatos sometidos a ventilación mecánica.

5. Aspiración de secreciones bronquiales por circuito abierto:

Clasificación: **Se adhiere = 11 puntos** **No se adhiere = 0**

6. Aspiración de secreciones bronquiales por circuito cerrado:

Clasificación: **Se adhiere = 13 puntos** **No se adhiere = 0**

7. Estrategias de cuidado de la vía aérea:

Clasificación: **Se adhiere = 7 puntos** **No se adhiere = 0**

Etapas 3: Post - intervención:

8. Resultados de laboratorio y valoración radiológica:

Clasificación: **Tiene NAVM = 1 punto** **No tiene NAVM = 0**

PUNTAJE TOTAL

SE ADHIERE: 42 puntos
NO SE ADHIERE: 0 puntos

VI.8. Tabulación y análisis de datos

Los datos serán codificados y luego ingresados a una base de datos creada en el programa MS Excel para su posterior análisis con el programa estadístico de libre distribución **Epi Info versión 7.2.**

Para determinar la adherencia de enfermería en la prevención de neumonía asociada a ventilación mecánica, se obtendrán tablas de distribución de frecuencia según la escala de clasificación del instrumento (cumple / no cumple).

Para identificar el cumplimiento de los cuidados de enfermería en la prevención de neumonía asociada a ventilación mecánica se obtendrán tablas de distribución de frecuencia según la 3 etapas: pre – intervención, intervención y post - intervención.

Los resultados serán presentados en tablas y gráficos.

VI.9. Consideraciones éticas

- Autonomía: Las investigadoras reconocerán que el respeto a la autonomía implica el derecho que tienen la unidad de análisis a aceptar o rechazar ser

parte de la investigación, la aplicación de este principio se realizará mediante el consentimiento informado.

- **Beneficencia:** Esta investigación pretende determinar los cuidados de enfermería en la prevención de neumonía asociada a ventilación mecánica, de tal manera que con la información obtenida poder utilizarla para mejorar la calidad de atención en el neonatos pre – término sometido a soporte ventilatorio invasivo.
- **No maleficencia:** Esta investigación no causará daños morales o físicos, ni perjudicará al servicio que laboran.
- **Justicia:** Esta investigación estará basada en este principio, ya que respetaremos la ética profesional. Siendo exclusivo para fines científicos.

Consideraciones Administrativas:

- Los insumos que se requieran durante el proyecto de tesis, serán asumidos por las investigadoras, así como los gastos generados.

VI.10. Recursos

Recursos Humanos

Investigadoras:

- AYALA MAMANI, Lizehty Esmeralda.
- SULLCA LENES, Liz Karen.
- ZEVALLOS ZEVALLOS, Bertha Corina.

Asesora:

- Mg. Inés SILVA MATHEWS.

Coordinaciones:

- Universidad Peruana Cayetano Heredia, comité de ética.
- Hospital de Emergencias de Villa El Salvador.

VI. 11. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDADES	AÑO: 2018										
	Enero	Feb	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Ago	Set	Oct	Nov
Elección del problema	X										
Planteamiento del problema		X									
Construcción del Marco Teórico			X	X							
Determinación del Diseño Metodológico					X	X					
Elección de instrumentos a utilizar							X	X			
Plan de recolección, tabulación y análisis de información									X	X	
Presentación del Proyecto de Investigación											X

II. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Instituto Nacional de Estadística e Informática, Encuesta Demográfica y de Salud familiar, 2012, nacional y departamental, Abril 2013.
2. Eichenwald E, Mechanical Ventilation. En Cloherty, Manual of Neonatal Care. Fifth edition, 2004: 348-361.
3. Factores asociados a neumonía secundaria a ventilación mecánica en terapia intensiva neonatal [artículo en línea]. México, revista médica del instituto mexicano del seguro social, 2016 [18 de noviembre 2018].URL disponible en <http://www.redalyc.org/jatsRepo/4577/457749926011/html/index.html>
4. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades [boletín epidemiológico del Perú en línea]. Perú: Ministerio de Salud; 2017. [17/11/2018]. URL: <http://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/boletines/2017/13.pdf>
5. Servicio de Epidemiología Hospitalaria y Saneamiento Ambiental. Hospital de Emergencias Villa El Salvador. Informe Nro. 3. Situación de las Infecciones Asociadas a la Atención de Salud.2017-2018
6. Carga mundial de infecciones asociadas a la atención sanitaria [artículo en línea]. Organización mundial de la salud; 2018 [18 de noviembre 2018]. URL disponible en http://www.who.int/gpsc/country_work/burden_hcai/es/
7. Norma técnica de vigilancia epidemiológica de las infecciones intrahospitalarias 026-MINSA [en línea] Perú; MINSA [18 de noviembre]. URL disponible en <ftp://ftp2.minsa.gob.pe/normaslegales/2005/TEXTO%20IIH%20PARA%20RESOLUCION%20Feb%202005.pdf>
8. Guía de procedimientos en Neonatología - Instituto Nacional Materno Perinatal - Lima Perú publicado el 26 de junio, 2013[citado Agosto 2018]; Disponible en: https://issuu.com/inmp/docs/gu_a_de_procedimientos_neonatolog_
9. Hernández HG, Castañeda JL, Prevención de neumonía asociada a ventilación con paquete de verificación en la Unidad de Cuidados Intensivos. Estudio piloto. Scielo.2016; http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-23912016000600322

10. Macedo M, Wehbe S, Silva A, Ferreira da Rocha A, Dantas de Oliveira I. Neumonía asociada a ventilación mecánica en neonatología. Revista sociedad brasilera de pediatría,[en línea].2015; 5(3). URL. http://residenciapediatrica.com.br/exportar-pdf/174/es_v5n3a04.pdf
11. Setien Rebé, Silvia. Cuidados de enfermería en la prevención de la neumonía asociada a la ventilación mecánica. [Tesis de grado en internet]*. España: Facultad de Enfermería de Soria. Universidad de Valladolid; 2016. [15/11/2018] disponible en <https://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/19149/1/TFG-O%20836.pdf>
12. Núñez Olver SI. Cumplimiento de los cuidados de enfermería para la prevención de la neumonía asociada a la ventilación mecánica. Revista CONAMED [en línea]. 2015 vol.20Nº4. URL disponible en <http://www.medigraphic.com/pdfs/conamed/con-2015/cons151b.pdf>
13. Roncolato Da Silva LT. Laus AM. Evaluación de las medidas de prevención y control de neumonía asociada a ventilación mecánica. Revista Latino-Am. Enfermagem [en línea].2011. Vol.19 Nro.6. URL. http://www.scielo.br/pdf/rlae/v19n6/es_08.pdf
14. Norma técnica de los servicios de cuidados intensivos de los hospitales del sector salud. [en línea] Perú. Ministerio de Salud .2014 [15/11/2018].disponible en <ftp://ftp2.minsa.gob.pe/destacados/archivos/46/Norma%20T%E9cnica%20Unidad%20Cuidados%20Intensivos.pdf>
15. Gallego S, Gomez L. Plan de cuidados de enfermería estandarizado, para el manejo integral de la vía aérea en pacientes con soporte mecánico ventilatorio [TESIS EN INTERNET]*. Colombia. Universidad Nacional De Colombia Facultad de Enfermería.2012 [16/11/18]. <http://bdigital.unal.edu.co/11400/1/539802.2012.pdf>
16. Ripoll Garzón, M.J. Lorente Acosta. Ventilación mecánica neonatal [en línea], Barcelona 2018 [18 de noviembre 2018]. URL disponible en <http://www.analesdepediatría.org/index.php?p=revista&tipo=pdf-simple&pii=S1695403303781983>
17. Protocolo de prevención de las neumonías relacionadas con ventilación mecánica en las UCI españolas Neumonía Zero [en línea] 2011. [16/11/2018]. versión 4 disponible en:

http://www.semicyuc.org/sites/default/files/protocolo_nzero.pdf

18. Tamez R, Enfermería En la Cuidados Intensivos Neonatales asistencia del recién nacido de alto riesgo: 5a ed; Argentina; 2016

19. Organización Mundial de Salud. 5 momentos para la higiene de manos [en línea] 010 [19/11/2018]. Disponible en:
https://www.who.int/gpsc/information_centre/gpsc_5_momentos_poster_es.pdf?ua=1

20. Centros para el control y prevención de enfermedades (CDC). Pautas para la prevención de la neumonía nosocomial, [en línea]. 2018 [citado noviembre del 2018]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/00045365.htm>

21. Consorcio Latinoamericano de Innovación, Calidad y Seguridad en Salud. Revista Clics [en línea]. 2018 [citado Agosto 2018]; 26 (1): 1-13. Disponible en:
<http://www.clicss.org/adios-neumonias/sesiones-de-aprendizaje/>

22. Escorihuela G. Diseño y evaluación de la efectividad de un protocolo dirigido a la prevención de neumonía asociada a ventilación mecánica en pacientes ingresados en la UCI Neonatal del Hospital Universitario Arnau de Vilanova de Lleida- España [monografía en línea]España. 2016.[18/11/2018] pag.38 URL disponible en:
<https://repositori.udl.cat/bitstream/handle/10459.1/59953/agarciae.pdf?sequence=1>

ANEXOS

ANEXO N° 02

LISTA DE CHEQUEO 1

“ADHERENCIA DE ENFERMERÍA EN LA PREVENCIÓN DE NEUMONIA ASOCIADA A VENTILACIÓN MECÁNICA EN NEONATOS PRETERMINOS DE LA UCI NEO; EN UN HOSPITAL DEL MINSA, NOVIEMBRE 2018”

Instrucciones:

En las siguientes páginas encontrará usted un listado de actividades; al lado de ellas debe de marcar la frecuencia con que se realiza la actividad.

Respecto a la frecuencia, debe marcar con un aspa en el recuadro correspondiente a uno de los números de 0 a 1 de acuerdo con los siguientes criterios:

No = Cuando nunca se realiza la actividad tendrá una puntuación de 0.

Si = Cuando esa actividad la ejecuta siempre tendrá de 1.

El puntaje igual a 42, indica que se están cumpliendo al 100% con los cuidados propuestos en la investigación, lo cual ayudara a reducir los casos de NAVM en el Hospital de Emergencias Villa El Salvador.

DIMENSIONES	ACTIVIDADES		PUNTAJE	
			SI	NO
PRE INTERVENCIÓN	LAVADO DE MANOS Y USO DE EPP			
	1	Se lava las manos de acuerdo a protocolo de servicio.		
	2	Se coloca los elementos de protección personal de acuerdo a técnica aséptica.		
INTERVENCIÓN	POSICION SEMI INCORPORADA			
	3	Mantiene la posición del neonato máximo 30° para cualquier procedimiento.		
	HIGIENE BUCAL			
	4	Se coloca guantes estériles de acuerdo a técnica aséptica.		
	5	Humedece la gasa con agua estéril y realiza la higiene bucal		
	6	Elimina material usado en bolsa roja.		
	7	Se lava las manos de acuerdo a protocolo de servicio.		
	8	Realiza el procedimiento cada 6-8 horas o cuando sea visiblemente necesario.		
	ASPIRACION DE SECRECIONES POR CIRCUITO ABIERTO (2 personas: Operador (O) y Ayudante (A))			
	9	Valora clínicamente la necesidad de aspiración.		
	10	Determina el calibre de la sonda de aspiración según el TET.		
	11	Dispone de todos los elementos necesarios en la unidad del neonato		
	12	Realiza pre oxigenación antes de realizar procedimiento		
	13	Se coloca guantes estériles de acuerdo a técnica aséptica.		
	14	El ayudante enciende y regula la presión del aspirador, realiza desconexión del circuito del ventilador evitando su contaminación.		
	15	El operador introduce la sonda de aspiración según la longitud establecida y realiza aspiración sin sobrepasar el tiempo máximo de 10 segundos.		
	16	El ayudante reconecta el ventilador al paciente de forma inmediata.		
17	Evalúa la necesidad de repetir procedimiento permitiendo a neonato recuperar saturación de oxígeno adecuado.			

18	Permeabiliza el set de aspiración con agua destilada y elimina los materiales usados según disposición del establecimiento.		
19	Realiza lavado de manos según protocolo del servicio		
ASPIRACION DE SECRECIONES POR CIRCUITO CERRADO			
20	Valora clínicamente la necesidad de aspiración.		
21	Disponer todos los elementos necesarios en la unidad del neonato		
22	Realiza pre oxigenación antes de realizar procedimiento		
23	Verifica la presión del aspirador de secreciones.		
24	Realiza lavado de manos según protocolo del servicio		
25	Se coloca guantes estériles de acuerdo a técnica aséptica.		
26	Conecta la sonda de aspiración al circuito de aspiración y conecta una jeringa de solución salina en el extremo de la válvula de irrigación.		
27	Gira la válvula de seguridad de la sonda de aspiración e introduce la sonda de aspiración por el tubo endotraqueal según la longitud determinada.		
28	Realiza aspiración y retira la sonda suavemente en un tiempo máximo de 10 segundos.		
29	Introduce solución salina por la válvula de irrigación solo cuando es necesario lavar la sonda.		
30	Evalúa la necesidad de repetir procedimiento permitiendo a neonato recuperar saturación de oxígeno adecuado.		
31	Permeabiliza el set de aspiración con agua destilada y elimina los materiales usados según disposición del establecimiento.		
32	Realiza lavado de manos según protocolo del servicio		
ESTRATEGIAS DEL CUIDADO DE L VIA AEREA			
33	Verifica el número en el que está fijado y registrado el tubo endotraqueal.		
34	Cambia la fijación del tubo endotraqueal si se observa deteriorado.		
35	Antes de la desconexión del paciente realiza pre oxigenación.		

	36	Mantiene asepsia para el armado y cambio de material accesorio del ventilador, válvula de exhalación, corrugados, humidificador, calefactor, sensor de flujo.		
	37	Descarta el material, si durante el procedimiento se contaminase dicho material.		
	38	Verifica la calibración del ventilador y calefactor de forma regular.		
	39	Verifica la vigencia y buen funcionamiento del material parte del ventilador.		
POST INTERVENCION	VALORACION CLINICA DEL PACIENTE			
	40	Evalúa el deterioro clínico del paciente: deterioro del intercambio gaseoso y desaturación de oxígeno, además de inestabilidad térmica (temperatura axilar mayor de 37,5°C o menor de 36,0°C) sin causa conocida.		
	41	Valora el resultado del aspirado traqueal; cambio del aspecto de la secreción traqueal, aumento de la secreción y surgimiento de secreción densa, verdosa o amarilla.		
	42	Evalua el aumento de la producción de secreción densa, verdosa o amarilla (purulenta) como signo frecuente de neumonía neonatal.		

ANEXO N° 03

JUICIO DE EXPERTOS

Jefa de la Unidad de Investigación, Ciencia y Tecnología

Presente

AYALA MAMANI, Lizzethy Esmeralda, SULLCA LENES, Liz Karen, ZEVALLOS ZEVALLOS, Bertha Corina; estudiantes de la Segunda Especialización en Enfermería: Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales, con código de matrícula.....

Ante usted me dirijo y expongo lo siguiente:

Que teniendo que realizar el juicio de expertos al proyecto titulado ADHERENCIA DE ENFERMERÍA EN LA PREVENCIÓN DE NEUMONIA ASOCIADA A VENTILACION MECANICA EN NEONATOS PRETERMINOS DE LA UCI NEO; EN UN HOSPITAL DEL MINSA, NOVIEMBRE 2018 y requiriendo para tal fin una carta de presentación institucional, solicito a usted disponer a quien corresponda se me extiendan las cartas respectivas, para lo cual adjunto la lista de Expertos .

Estudiantes Autoras

Lic. Enf. AYALA MAMANI, Lizzethy Esmeralda _____

Lic. Enf. SULLCA LENES, Liz Karen _____

Lic. Enf. ZEVALLOS ZEVALLOS, Bertha Corina _____

Asesora del Proyecto

Mg. SILVA MATHEWS, Inés _____

Lima, Noviembre del 2018

ANEXO N° 04



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA
FACULTAD DE ENFERMERÍA

Unidad de Investigación, Ciencia y Tecnología

TÍTULO DEL PROYECTO: ADHERENCIA DE ENFERMERÍA EN LA PREVENCIÓN DE NEUMONIA ASOCIADA A VENTILACION MECANICA EN NEONATOS PRETERMINOS DE LA UCI NEO; EN UN HOSPITAL DEL MINSA, NOVIEMBRE 2018

AUTORAS:

- **Lic. Enf. AYALA MAMANI, Lizzethy Esmeralda**
- **Lic. Enf. SULLCA LENES, Liz Karen**
- **Lic. Enf. ZEVALLOS ZEVALLOS, Bertha Corina**

LISTA DE EXPERTOS

Nº	Apellidos y Nombres	Grado Académico	Especialidad	Cargo	Institución	Teléfono

ANEXO N° 05



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA
FACULTAD DE ENFERMERÍA

Unidad de Investigación, Ciencia y Tecnología

EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Estimado profesional, usted ha sido invitado a participar en el proceso de evaluación de una lista de chequeo para investigación en humanos. En razón a ello se le alcanza el instrumento motivo de evaluación y el presente formato que servirá para que usted pueda hacernos llegar sus apreciaciones para cada ítem del instrumento de investigación.

Agradecemos de antemano sus aportes que permitirán validar el instrumento y obtener información válida, criterio requerido para toda investigación

A continuación sírvase identificar el ítem o pregunta y conteste marcando con un aspa en la casilla que usted considere conveniente y además puede hacernos llegar alguna otra apreciación en la columna de observaciones.

N° de ítem	Validez de contenido		Validez de constructo		Validez de criterio		Observaciones
	El ítem corresponde a alguna dimensión de la variable		El ítem contribuye a medir el indicador planteado		El ítem permite clasificar a los sujetos en las categorías establecidas		
	Si	No	Si	No	Si	No	
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							

12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							
31							
32							
33							
34							
35							
36							
37							
38							
39							
40							
41							
42							