

UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA

FACULTAD DE ENFERMERÍA



**CONOCIMIENTO DE LA ENFERMERA Y PREVENCIÓN DE NEUMONÍA POR
VENTILACIÓN MECÁNICA EN NEONATOS DE LA UNIDAD DE CUIDADOS
INTENSIVOS. HOSPITAL GUILLERMO KAELIN DE LA FUENTE.2017**

TRABAJO ACADÉMICO

PRESENTADO POR:

LIC. SALSAVILCA MANRIQUE, CARMEN LUPE

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN ENFERMERÍA EN
CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES**

ASESOR: MG. GUTIERREZ MONTES, PEDRO ANTONIO

LIMA - PERÚ

2017

RESUMEN

El presente trabajo académico se enfatiza sobre el conocimiento de la enfermera y prevención de neumonía por ventilación mecánica en neonatos de la unidad de cuidados intensivos del Hospital Guillermo Kaelin de la Fuente en el 2017. En el año 2016 hubo un incremento de complicaciones como es la neumonía a causa del uso prolongado del ventilador mecánico, perjudicando la adecuada recuperación del neonato y generando gastos de hospitalización al estado peruano. Por lo cual se plantea como objetivo general establecer la relación existente entre el conocimiento de la enfermera y la prevención de neumonía por ventilación mecánica en neonatos, en la unidad de cuidados intensivos. La metodología que se usará en la investigación será de tipo correlacional, con nivel descriptivo y correlacionado, método hipotético - deductivo y diseño no experimental y transeccional. La muestra es censal de 40 enfermeras del Servicio de Unidad de Neonatología. Los instrumentos a utilizar serán: un cuestionario el cual evalúa el conocimiento de la enfermera en la prevención de neumonía por ventilación mecánica, en sus dimensiones de conocimiento científico, demostrativo y procedimental, una guía de observación de los cuidados de enfermería en sus dimensiones de bioseguridad, higiene oral y técnica de aspiración de secreciones. Estos instrumentos fueron validados por juicio de expertos. Se aplicó el instrumento de validez y confiabilidad sobre una prueba piloto de 25 enfermeras. Se usará el SPSS 22 para la tabulación, cuadros y gráficos estadísticos, y la correlación mediante la prueba de Correlación de Pearson.

PALABRAS CLAVE: bioseguridad, neonato, neumonía, unidad de cuidados intensivos, ventilación mecánica.

ABSTRACT

The present academic work is emphasized on the knowledge of the nurse and prevention of pneumonia for mechanical ventilation in neonates of the intensive care unit (ICU) of the Hospital Guillermo Kaelin de la Fuente in 2017. In the 2016, there was an increase of complications such as pneumonia due to the prolonged use of the mechanical ventilator, which impairs the appropriate recovery of the neonate and generated high costs to the Peruvian State. For which reason is proposed as general target, to establish the relation between the knowledge of the nurse and the prevention of pneumonia for mechanical ventilation in neonates in ICU. The methodology to be used in the research will be correlational type with descriptive and correlated level, hypothetical-deductive method and non-experimental and cross-sectional design. The census is sample is of 40 nurses from ICU service. The tools to be used are a survey, which evaluates the knowledge of the nurse about the prevention of pneumonia for mechanical ventilation, including scientific, demonstrative and procedural knowledge aspects. An observation guide of the nursing care including biosafety, oral hygiene, and aspiration of secretion techniques aspects. These tools were validated by the judgment experts. It was applied the tool of Validity and Realitibity on a pilot scheme of 25 nurses. SPSS 22 will be used for the tabulation, statistical charts and graphics, and the correlation will be made through the Pearson Correlation Test.

KEY WORDS: biosafety, neonate, pneumonia, intensive care unit, mechanical ventilator.

INDICE

Pág.

RESUMEN	
ABSTRACT	
CAPITULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	6
1.1 Descripción de la realidad problemática:	6
1.2 Definición del problema:	7
1.3 Objetivos de la investigación:	8
1.4 Finalidad e importancia.....	9
CAPITULO II	11
FUNDAMENTOS TEORICOS DE LA INVESTIGACION.....	11
2.1. BASES TEÓRICAS	11
2.1.1. Conocimiento:.....	11
2.1.2. Conocimiento Científico	13
2.1.3. Conocimiento Demostrativo	13
2.1.4. Conocimiento Procedimental	13
2.1.5. Conocimiento Técnico.....	14
2.1.6. Conocimiento Tácito	14
2.2. El conocimiento y la Enfermera	14
2.3. Ventilación mecánica neonatal	22
2.3.1 Tipos de ventilador mecánico usados en el recién nacido:	23
2.3.2 Modalidades de ventilación	24
2.3.3 Retirada de la Ventilación Mecánica convencional	26
2.3.4 Complicaciones de la ventilación mecánica.....	29
2.3.5 Prevención de la neumonía en neonatos con ventilación mecánica: 31	
2.4. Necesidades Básicas según Virginia Henderson	35
Las 14 necesidades Básicas según Virginia Henderson:	37
2.5. Estudios previos	39
2.5.1. Estudios Internacionales:	39
2.5.2. Estudios Nacionales:.....	41
2.6 Marco Conceptual:.....	44
CAPITULO III HIPOTESIS Y METODOLOGIA.....	47
3.1 Formulación de la hipótesis	47

3.1.1 Hipótesis general:.....	47
3.1.2. Hipótesis específicas	47
3.2. Definición constitutiva de variables.....	48
3.3. Definición operacional de variables	48
3.4 Operacionalización de variables:.....	49
CAPITULO IV METODOLOGIA	50
4.1. Descripción del método y diseño.....	50
4.2. Tipo y nivel de investigación	50
4.3. Población muestra y muestreo	51
4.4. Consideraciones éticas.....	52
CAPITULO V TECNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS ..	53
5.1. Técnicas e instrumentos:.....	53
5.2. Plan de recolección de datos, procesamiento y presentación de datos.....	54
CAPITULO VI ADMINISTRACION DE DATOS	55
6.1. Cronograma de trabajo.....	55
6.2. Presupuesto	56
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	57
ANEXOS	

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

1.1 Descripción de la realidad problemática:

La prevalencia de infección en el mundo es elevada en “Hospitales de alta complejidad y es una de las causas más importantes de mortalidad a nivel mundial. Dentro de las infecciones asociadas a la atención de salud (IAAS); más comunes y con una de las tasas de mortalidad más elevadas se encuentra la neumonía asociada a ventilación mecánica (NAVVM), infección pulmonar que se desarrolla 48 horas o más después de un proceso de intubación traqueal sin evidencia previa de incubación microbiana del tracto respiratorio. 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.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el año 2015, estima que cada año 15 millones de bebés nacen de forma prematura, antes de que se hayan cumplido las 37 semanas de gestación, y que cada año mueren el 1,1% millones de bebés prematuros; teniendo los países más pobres, en promedio 12% nacen demasiado pronto, en comparación con el 9% en los países de mayores ingresos. La mayoría de los países latinoamericanos se sitúa por debajo del 10%, Perú y México (7,3%): (1)

Luego estos neonatos por su prematurez o patologías agregadas necesitan del uso de ventilador mecánico por tiempo prolongado lo cual les permite mantenerse con vida y a la vez requiere de cuidados por parte del equipo multidisciplinario de salud. Los recién nacidos que requieren ventilación mecánica asistida tienen un riesgo alto de neumonía de inicio tardío. Datos extrapolados de los adultos, pero aplicable a recién nacidos, sugieren que el riesgo de neumonía nosocomial es aproximadamente cuatro veces más alto en paciente intubados que en los que no lo están y las infecciones pueden

aumentar por un lavado de manos deficiente y sobrepoblación en las unidades de recién nacidos. (2)

En el Hospital Guillermo Kaelin en el tercer piso del área de Ginecología Lado "B" se encuentra el Área de atención inmediata y alojamiento conjunto cuenta con: 14 cuartos bipersonales en total son 28 camas y en el quinto piso se encuentra la otra área de neonatología (Uci neonatal con capacidad de 4 incubadoras, intermedios 10 cunas, Unidad de Patológicos 5 cunas y Unidad de Aislados 6 cunas. Asimismo, en el año 2016 el índice de nacimientos fue de 3780, de los cuales ingresaron a Uci neonatal 55 neonatos Hospitalizados, y 45 presentaron complicaciones de tipo respiratorio por lo que requirieron uso de ventilador mecánico; a su vez 20 neonatos desarrollaron neumonía, asimismo, durante mi experiencia laboral en el servicio de neonatología se ha observado que el personal de enfermería, no realiza adecuadamente el lavado de manos, aspiración de secreciones, debido al incremento de neonatos y la falta de profesionales de enfermería según la relación enfermera-paciente, cada profesional proporciona cuidado de manera distinta, no existe protocolo estandarizado de cuidados en neonatos sometidos a ventilación mecánica, todo esto condiciona al incremento de complicaciones como es la neumonía a causa del uso prolongado de ventilador mecánico, perjudicando la adecuada recuperación del recién nacido, prolongando la Hospitalización y generando altos costos al Estado Peruano. Lo anterior mencionado motivo la realización del presente proyecto y a la formulación de la pregunta.

1.2 Definición del problema:

General:

¿Qué relación existe entre el conocimiento de la enfermera y la prevención de neumonía por ventilación mecánica en neonatos en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Guillermo Kaelin de la Fuente. 2017?

Específicos:

- 1.- ¿Qué relación existe entre el conocimiento científico de la enfermera y la prevención de neumonía por ventilación mecánica en neonatos en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Guillermo Kaelin de la Fuente. 2017?

- 2.- ¿Qué relación existe entre el conocimiento demostrativo de la enfermera y la prevención de neumonía por ventilación mecánica en neonatos en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Guillermo Kaelin de la Fuente. 2017?

- 3.- ¿Qué relación existe entre el conocimiento procedimental de la enfermera y la prevención de neumonía por ventilación mecánica en neonatos en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Guillermo Kaelin de la Fuente. 2017?

1.3 Objetivos de la investigación:

General:

Establecer la relación existente entre el conocimiento de la enfermera y la prevención de neumonía por ventilación mecánica en neonatos en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Guillermo Kaelin de la Fuente. 2017.

Específicos:

- 1.- Identificar la relación entre el conocimiento científico de la enfermera y la prevención de neumonía por ventilación mecánica en neonatos en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Guillermo Kaelin de la Fuente. 2017.

- 2.- Conocer la relación entre el conocimiento demostrativo de la enfermera y la prevención de neumonía por ventilación mecánica en neonatos en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Guillermo Kaelin de la Fuente. 2017.

3.- Describir la relación entre el conocimiento procedimental de la enfermera y la prevención de neumonía por ventilación mecánica en neonatos en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Guillermo Kaelin de la Fuente.2017.

1.4 Finalidad e importancia

La mayor “mortalidad y morbilidad neonatal se producen en grandes inmaduros. La insuficiencia respiratoria es la principal causa de fallecimiento de estos pacientes. Puesto que un gran porcentaje de prematuros precisan Ventilación Mecánica, y la principal complicación es la neumonía asociada al uso de ventilador” (3).

La Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica (NAVM) es una “complicación que ocurre entre el 20% y el 25% de los pacientes ventilados durante más de 48 horas, con un incremento adicional del 1% por cada día de ventilación mecánica .La mortalidad adicional presenta un amplio rango que va desde el 30% hasta el 70% según diferentes estudios. “(4)

El presente estudio de investigación permitirá conocer los conocimientos de la enfermera y acciones de prevención que proporcionan en esta unidad. Esta investigación se justifica desde tres puntos de vista. Desde el punto de vista práctico, ya que permitirá valorar los procedimientos que realiza la enfermera. Desde el punto de vista teórico, esta investigación generara reflexión y discusión sobre los conocimientos que tienen las enfermeras acerca de la ventilación mecánica en neonatos, dentro del ámbito de la atención de enfermería. Desde el punto de vista metodológico, esta investigación permitirá conocer la problemática de los cuidados de la ventilación mecánica, generara conocimiento valido y confiable dentro del área de la Unidad de Cuidados Intensivos neonatales, demostrara la necesidad de estandarizar el cuidado mediante la elaboración de una guía de cuidados de enfermería en neonatos con ventilación mecánica, para

mejorar los procesos de atención, lo cual permitirá la prevención de la neumonía por ventilación mecánica, disminuyendo el incremento de muertes neonatales. Por otra parte, en cuanto a su alcance, esta investigación abrirá nuevos conocimientos a futuras investigaciones en el campo de la enfermería.

CAPITULO II

FUNDAMENTOS TEORICOS DE LA INVESTIGACION

2.1. BASES TEÓRICAS

2.1.1. Conocimiento:

El conocimiento, es la “suma de hechos y principios que se adquieren y retienen a lo largo de la vida como resultado de las experiencias y aprendizaje del sujeto. El aprendizaje se caracteriza por ser un proceso activo que se inicia con el nacimiento y continúa hasta la muerte, originando cambios en el proceso de pensamiento, acciones o actividades. Estos cambios son observables en la conducta del individuo y actitudes frente a problemas de la vida diaria, estas conductas irán cambiando conforme aumenten los conocimientos con la importancia que se le dé lo aprendido y se lleve a cabo a través de dos formas: la Informal, mediante las actividades ordinarias de la vida, es por este sistema que las personas aprenden sobre el proceso salud – enfermedad y suele completarse con otros medios de información ; La formal, viene a ser aquella que se imparte en las escuelas donde se organizan los conocimientos científicos mediante un plan curricular. El problema del conocimiento ha sido históricamente un problema tratado por filósofos y psicólogos ya que es una piedra angular en la que descansa la ciencia y la tecnología de cada tipo de sociedad, su acertada comprensión depende de la concepción del mundo que se tenga. Al respecto Rossentall da la siguiente definición: “Proceso en virtud del cual la realidad se refleja y se reproduce en el pensamiento humano y condicionado por las leyes del devenir unido a la actividad práctica”. (5)

Hoy en día, está claro que el conocimiento es la reproducción de la realidad en el cerebro humano, que se manifiesta bajo la forma de pensamiento y que en última instancia es determinado por la actividad práctica”.

El ser humano y el conocimiento:

Cuando el ser humano se enfrenta al mundo circundante sea este natural o social, entre él y los objetos o fenómenos objetivos del conocimiento, se establece lo que se llama una relación cognoscitiva.

Para el ser humano está “relación se produce en dos niveles inseparables: Concreto (de relación directa o inmediata entre el sujeto, con el que se obtiene un conocimiento sensorial en base a la actividad de los 5 sentidos) y abstracto (de relación indirecta entre el sujeto y el objeto obteniendo un conocimiento abstracto en función de la actividad pensante que se cristaliza en conceptos, juicios y raciocinios).

El ser humano que conoce la realidad es un individuo concreto, de carne y hueso, que conoce la realidad solo en la medida que actúa sobre ella, modificarla y adecuarla a sus necesidades, ahora bien este individuo que conoce y aprende la actividad no es autosuficiente, se halla incluido en una red de relaciones sociales, formando parte de una clase social y experimentando en forma permanente un condicionamiento y una influencia social. Al mismo tiempo tiene su propio mundo subjetivo, su peculiar modalidad sensorial perceptiva, su forma propia de emocionarse ante los eventos externos que de una u otra forma se consolida en el proceso de vinculación con los demás seres humanos, por ello cuando el individuo conoce la realidad sobre la que opera moviliza simultáneamente pautas sociales y personales de carácter subjetivo, y como resultado obtiene información sobre la realidad, es decir estructura las formas del pensamiento (creencias y conocimientos), si enfatiza en sí mismo obtiene una creencia (estructura cognitiva distorsionada por la subjetividad), priorizado por la subjetividad; por el contrario priorizando las propiedades del objeto, elabora un conocimiento (modulación o reflejo real de las características de la realidad). (6)

Las características del conocimiento se presentan continuación: Su fin es alcanzar una verdad objetiva, es un proceso dialéctico basado en la contemplación viva, sensación, percepción y representación, asimila el mundo circulante.” (7)

Los tipos de conocimientos son los que se mencionan a continuación:

2.1.2. Conocimiento Científico

Es el conjunto ordenado, comprobado y sistematizado de saberes obtenidos de forma metódica y sistemática a partir del estudio, la observación, la experimentación y el análisis de fenómenos o hechos, valiéndose de una serie de rigurosos procedimientos que dotan los datos y las conclusiones obtenidas de validez, objetividad y universalidad.(8)

Según el pensador inglés John Locke clasifica el conocimiento en:

2.1.3. Conocimiento Demostrativo

Es propio de la ciencia que aplica métodos de observación verificable para contrastar sus teorías. La ciencia valora la demostración como criterio de verdad a partir de la observación de la realidad que permite establecer asociaciones de ideas a modo de causa y efecto. De este modo, es posible establecer relaciones que se convierten en principios universales, es decir, formulaciones que tienen una validez aplicable a todos los casos dentro de un tipo de casos concretos (hechos de una misma naturaleza que a partir de su tipología común pueden ser estudiados de una forma conjunta. (8)

2.1.4. Conocimiento Procedimental

Implica saber cómo hacer algo, se desarrolla por medio de las destrezas y no depende del conocimiento declarativo. Abarca las competencias para saber actuar en una determinada situación. (8)

2.1.5. Conocimiento Técnico

Es aquel adquirido con el tiempo a través de experiencias y la práctica, requiere del uso de herramientas o instrumentos. Está basado en saber crear o hacer con la finalidad de satisfacer necesidades, a diferencia del conocimiento científico este se adquiere con el tiempo y se basa en satisfacer una necesidad a través de la empleación de saberes técnicos que no requieren de algún procedimiento o método para adquirirlos, su uso casi siempre es a través de la necesidad del hombre de cambiar su entorno sin hacer uso de una ciencia, nada más que de su propio ingenio y técnica para lograrlo. (8)

2.1.6. Conocimiento Tácito

Incluye las reflexiones, intuición, es muy personal y difícilmente se puede estructurar formalmente, por lo que es difícil de compartir. Está profundamente relacionado con las acciones y la experiencia del individuo, así como sus ideales, valores y emociones. (8)

2.2. El conocimiento y la Enfermera

Las diversas corrientes sobre el conocimiento, tanto en la antigüedad como en el presente, dan la pauta para determinar lo importante que es el saber y estos contenidos dan bases al pensamiento científico y con ello forman el conocimiento humano. El conocimiento brinda diversos conceptos y teorías que estimulan el pensamiento humano creativo, guían la enseñanza y la investigación, lo que permite generar nuevos conocimientos. Por lo que el conocimiento debe ser eje de interés en la formación de las enfermeras, unido al desarrollo de habilidades y destrezas con lo que se forma la capacidad de los profesionales en esta área, lo que sin duda les guiará a ser excelentes. En la experiencia, las enfermeras que atienden al ser humano con problemas de salud, frecuentemente se preguntan si actuaron e hicieron todo lo posible ante las situaciones que presenta el enfermo, y si en su actuar aplicaron sus conocimientos para el bien del enfermo, estas interrogantes las mantendrán interesadas en la búsqueda de información y conocimientos

nuevos por medio de sistemas clásicos y de vanguardia.

Estos conocimientos fundamentan su saber y les permiten enfrentar los diversos problemas clínicos, además de facilitar la implementación de los procesos de enfermería. En el siglo pasado los conocimientos tenían un proceso lento, pero a partir del descubrimiento de las causas de las enfermedades, ayudaron y marcaron que la atención de enfermería tiene como base el conocimiento científico y en el desarrollo de teorías y modelos que han intentado explicar un conocimiento más profundo del cuidado enfermero. La profesionalización de enfermería está basada y enfocada en los aspectos culturales, científicos y humanísticos y es lo que hace su cambio diario, continuo y trascendente en la atención, que apoya el proceso de cuidar, por lo que la actualización con diversas herramientas, más la investigación y la experiencia obtenidas, son una fuente inagotable de conocimientos para la enseñanza en las áreas donde realiza sus actividades diarias incrementando la seguridad en sus acciones.

Con los conocimientos también se mide el impacto de las acciones en la atención tomando nuevas direcciones y decisiones, las cuales evalúa de acuerdo con las necesidades del enfermo y la evolución para asegurar una óptima atención de calidad. La disciplina de ampliar los conocimientos da fortalezas que afianzan el poder continuar perfeccionando la práctica diaria y optimizando los cuidados con resultados satisfactorios. Hoy en día también la enfermería se ha especializado en el avance de sus métodos y la precisión de su actuación en los cuidados, sus conocimientos deben estar al día y el intercambiar experiencias contribuye al conocimiento. (9)

La enfermería se define como la ciencia del cuidado humano, por lo tanto debe de tener un cuerpo de conocimientos: científico, demostrativo y procedimental.

El conocimiento científico es importante para la enfermería porque ésta es una ciencia y su proceso se basa en la lógica y en el método científico. La

enfermería es una ciencia y un arte, tiene su propio conjunto de conocimientos basados en teorías científicas y está enfocada hacia la salud y el bienestar del paciente.

La enfermera especialista en Unidad de Cuidados intensivos neonatal debe tener un cuerpo de conocimientos para la prevención de neumonía asociada a ventilación mecánica, las cuales se mencionan a continuación:

1. Concepto:

- a) **Acciones de prevención**, es el “conjunto de acciones preventivas que se realiza para evitar la neumonía la cual aparece tras 48 horas de ser intubado por vía endotraqueal y sometido a ventilación mecánica.
- b) **Aspiración de secreciones**, es un procedimiento que ayuda a eliminar secreciones del árbol bronquial.

2. Objetivos de las acciones de prevención:

- Reduce la frecuencia de infecciones intraHospitalarias.
- Previene la propagación de microorganismos multirresistentes.
- Ayuda a controlar epidemias.
- Previene sufrimientos y salva vida.

3. Principios relativos a la prevención y control de infecciones:

- La integridad de piel y mucosas es la primera línea de defensa del cuerpo contra invasión de gérmenes patógenos, la resistencia a infecciones es menor en niños, adultos mayores, desnutridos, los gérmenes pueden destruirse con agentes químicos y otros.
- La resistencia a infecciones es menor en edades extremas.
- Los agentes infecciosos pueden ser transportados por diferentes vías de persona sensible.

- Los métodos de transmisión de agentes infecciosos varían según su puerta de entrada, vía de salida y capacidad para vivir fuera del reservorio.
- Los agentes infecciosos pueden destruirse con suficiente calor, agentes químicos y otros medios conocidos.
- La prevención de infecciones se realiza por medio de medidas básicas, de higiene personal y cuidado en la atención de los pacientes Hospitalizados.
- Algunos tipos de microorganismos son capaces de producir infecciones Hospitalarias, si existen condiciones ya usencias de normas básicas de control.

4. Principios de Bioseguridad:

- **Universalidad:** Las medidas deben involucrar a todos los pacientes, trabajadores y profesionales de todos los servicios, independientemente de conocer o no su serología. Todo el personal debe seguir las precauciones estándares rutinariamente para prevenir la exposición de la piel y de las membranas mucosas, en todas las situaciones que puedan dar origen a accidentes, estando o no previsto el contacto con sangre o cualquier otro fluido corporal del paciente. Estas precauciones, deben ser aplicadas para todas las personas, independientemente de presentar o no enfermedades.
- **Uso de barreras:** Comprende el concepto de evitar la exposición directa a sangre y otros fluidos orgánicos potencialmente contaminantes, mediante la utilización de materiales adecuados que se interpongan al contacto de los mismos. La utilización de barreras (ej. guantes) no evitan los accidentes de exposición a estos fluidos, pero disminuyen las probabilidades de una infección, batas, gorros, gafas, botas y mandil descartable.
- **Medios de eliminación de material contaminado:** Comprende el conjunto de dispositivos y procedimientos adecuados a través de los

cuales los materiales utilizados en la atención de pacientes, son depositados y eliminados sin riesgos.

5. Complicaciones de la Ventilación mecánica:

- Lesión pulmonar inducida por el ventilador Barotrauma o Lesión pulmonar inducida por estiramiento o Volutrauma o Atelectrauma o Biotrauma.
- Toxicidad por oxígeno Toxicidad pulmonar Depresión de la ventilación.
- Atrapamiento aéreo.
- Neumonía asociada al ventilador.
- Complicaciones no pulmonares durante la ventilación mecánica.
- Problemas relacionados con la intubación endotraqueal.

6. Complicación durante la aspiración de secreciones por Tubo endotraqueal:

- Hipoxia
- Bradicardia
- Disminución del volumen corriente,
- Fluctuaciones en la saturación de oxígeno.” (10)

Conocimiento demostrativo:

La enfermera debe de contar con un cuerpo de conocimientos científicos, los cuales deben ser afianzados y demostrados mediante su quehacer profesional diario y la experiencia. A continuación se describe los siguientes cuidados:

- **Posición Prono:**

La utilización de la posición prona en estos prematuros sometidos a la ventilación mecánica busca la mejora en la oferta de oxígeno, posibilita la reducción de los parámetros llevando así a la prevención de posibles complicaciones pulmonares y éxito del mismo. Considerada como una

maniobra alternativa de reclutamiento pulmonar sin la necesidad de altos parámetros del respirador, se observa una mejora en la relación ventilación-perfusión (V / Q), ocasionada por la reapertura de áreas no ventiladas previamente.

Los efectos del posicionamiento en prono en prematuros de bajo peso con hipoxemia sometidos a ventilación mecánica tiene beneficios de la en la mecánica pulmonar, como mayor volumen corriente, menor función diafragmática, menor incoordinación toraco-abdominal, decrecimiento del Co_2 expirado y mejora de la complacencia.

Las recomendaciones específicas para la posición prona son: la utilización de amortiguadores en forma de rodillos para elevar el tórax y facilitar la dinámica diafragmática, el mantenimiento de la cabeza lateralizada y alineada con el tronco (realizar cambios frecuentes de la lateralización de la cabeza), posicionar a los miembros Superiores e inferiores en flexión (evitar abducción y rotación externa), manteniendo las manos cerca de la cara del RN (línea media facilitar el acceso mano-boca).” (11)

- **Higiene oral:**

Coloque un guante de barrera y limpie con el hisopo la cavidad oral con clorhexidina al 0.12%, siguiendo la rotación de las agujas del reloj, para eliminar moco y residuos en un minuto, 2 veces al día.

En lo relacionado al conocimiento tecnológico, requiere de la enfermera destrezas, habilidades intelectuales y psicomotoras para su manejo en beneficio de la persona críticamente enferma. Es fundamental, que la enfermera intensivista responda a los avances que la tecnología le exige en la sociedad actual sin perder el horizonte del cuidado humano, considerando al paciente como un ente integral.

- **Cuidados del ventilador mecánico:**

“Vaciamiento del condensado acumulado en los circuitos del ventilador en forma rutinaria

Se ha demostrado altos niveles de carga bacteriana en el condensado de los circuitos del ventilador por lo que se recomienda el vaciamiento frecuente del condensado de los circuitos.

- **Frecuencia del cambio de circuitos de ventilador:**

- El uso de los humidificadores en cascada permitió postergar el cambio de circuitos de una frecuencia diaria hasta cada 48 hrs.
- 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.
- Cambiar la tubuladora de aspiración cada 24 horas.
- El cambio de humidificador debe ser cada 48 horas y el descarte de frasco de aspiración y la tubuladura de aspiración cada 24 horas.” (12)

Conocimiento procedimental:

Incluye conocer las técnicas y procedimientos del que hacer de enfermería, uno de ellos es el que se menciona a continuación:

- **Aspiración de Secreciones:**

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

Es la succión de secreciones a través de un catéter conectado a una toma de succión.

Objetivos:

1. Mantener la permeabilidad de las vías aéreas.
2. Favorecer la ventilación respiratoria.
3. Prevenir las infecciones y atelectacias ocasionadas por el acumulo de secreciones.

El primer cuidado antes de realizar el procedimiento es:

- Oxigenar al paciente varios minutos antes (O₂ 100%), tener cerca la fuente de oxígeno, para evitar la hipoxemia, disritmias y microatelectasias.
- El Control de saturación de oxígeno, permite asegurar el adecuado intercambio gaseoso y permite detectar problemas respiratorios, disritmias e hipotensión.
- El tiempo que debe durar cada aspiración de secreciones por tubo endotraqueal es: No mayor de 10 segundos, para evitar lesiones de la mucosa oral y debe hacer un intervalo de uno a dos minutos entre cada episodio para dar tiempo al paciente de respirar.

La presión de aspiración a utilizar es:

Entre 50-80 mmhg, para evitar lesiones en la mucosa traqueal o sangrado.”
(13).

La enfermera debe manejar un cuerpo de conocimientos aplicándolo en el día a día permite distinguir un enfermero experto de aquel que es un mero ejecutor de órdenes, otorga seguridad en el actuar y fortalece el autoestima profesional. Permite identificar: estándares para la práctica, los ambientes y características de los receptores del cuidado, los diversos procesos de enfermería y las tecnologías que deben utilizarse, dirigen las formas de prestación de servicios de enfermería, sirven de base para los sistemas de información que se requieren para la toma de decisiones y dan forma a los programas de aseguramiento de la calidad de los servicios de enfermería.

Cuando los enfermeros asisten a un usuario en un servicio de urgencia, o en cualquier otra circunstancia, actúan poniendo en acción conocimientos aprendidos y la experiencia propia, capacidades personales como la intuición y principios científicos resultantes de la investigación. Ellos lo hacen reflexivamente, considerando la persona, la situación y el escenario, ponderando la mejor manera de hacerlo posible dentro de un cuadro ético. Estos profesionales, cuando encuentran soluciones para los problemas que emergen del contexto, en un proceso de reflexión en la acción y reflexión sobre la acción, están a construir conocimiento propio de enfermería que al ser sistematizado en este proceso, compartido y validado por sus pares, se transforma en ciencia de enfermería. La enfermería como ciencia humana se constituye en una disciplina orientada para la práctica, firmada en el desarrollo de un relacionamiento de cuidados entre enfermeros y usuarios, en una perspectiva de salud y de bienestar. En su acción, los enfermeros se utilizan de un conjunto de conocimientos que recrean mientras actúan, y al recrearen están a encontrar nuevas soluciones, nuevos procesos, es decir, a crear nuevos conocimientos.

2.3. Ventilación mecánica neonatal

La respiración y ventilación del recién nacido es diferente a la del lactante y niños, presentando peculiaridades fisiopatológicas específicas, entre las que destacan:

- “Una menor capacidad para aumentar el volumen inspiratorio, que junto con unos volúmenes residuales muy bajos favorecen el colapso alveolar.
- En el recién nacido pre término, el déficit de surfactante lleva a un colapso alveolar con pérdida de alvéolos funcionantes, disminución de la complianza, hipoventilación y aumento del cortocircuito intrapulmonar.
- Un pequeño calibre de las vías aéreas intratorácicas con mayor facilidad para la obstrucción y aumento de las resistencias intrabronquiales.
- Un tiempo inspiratorio más corto, lo que determina una mayor frecuencia respiratoria.

- La presencia de cortocircuitos fetales (persistencia del ductus arterioso y foramen oval).
- La persistencia de circulación fetal puede producir hipertensión pulmonar.

2.3.1 Tipos de ventilador mecánico usados en el recién nacido:

A continuación se describen cada uno de ellos:

Presión de distensión continua (PDC)

Efectos

- Aumento de la capacidad residual funcional con reclutamiento alveolar e incremento de la PaO₂.
- Mejoría de la complianza.
- Ritmo respiratorio más regular, con disminución de frecuencia respiratoria, aumento del volumen corriente y volumen minuto sin repercusión significativa en la PaCO₂.
- Disminución del edema pulmonar.

Técnica:

Puede aplicarse por vía nasal, nasofaríngea o intratraqueal. En este último caso, sólo por períodos cortos de tiempo (1-2 h), antes de la extubación. Los equipos empleados pueden ser los mismos que para la VM o mediante sistemas específicos de baja resistencia que hacen disminuir el trabajo respiratorio del paciente.

1. Vía traqueal. Las presiones habitualmente empleadas son 2-4 cmH₂O (debe mantenerse en al menos 2-3 cmH₂O mientras el niño permanezca intubado para conseguir el mismo efecto que produciría la glotis al cerrarse en condiciones normales).
2. Vía nasal. Programar inicialmente una presión positiva continua en la vía aérea (CPAP) de 4-6 cmH₂O (generalmente 1 cmH₂O por cada 0,1 de FiO₂ que necesita), que se puede incrementar hasta un máximo de 8 cmH₂O, nivel con el que pueden aparecer efectos desfavorables (retención de CO₂, hipotensión arterial, rotura alveolar,

disminución del retorno venoso, disminución del gasto cardíaco y aumento del cortocircuito extrapulmonar derecha-izquierda).(14)

Indicaciones:

- Enfermedad de membrana hialina: en estadios iniciales para prevenir el colapso alveolar.
- Pausas de apnea: especialmente en el prematuro cuando fracasa el tratamiento farmacológico.
- Tras retirar la ventilación mecánica, sobre todo en recién nacidos de muy bajo peso (para mantener la distensión de la vía aérea).
- Otras menos frecuentes: relajación diafragmática por parálisis frénica, síndrome de Pierre-Robin, lesiones obstructivas congénitas o adquiridas de la vía aérea, edema pulmonar secundario a cardiopatía congénita con cortocircuito izquierda-derecha, en pacientes con hipoxemia sin gran retención de CO₂ que cursan con síndrome de aspiración de meconio (SAM), enfermedad crónica pulmonar o neumonía.(14)

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, con frecuencias de 1 a 150 veces por minuto.

2.3.2 Modalidades de ventilación

- Según el mecanismo de inicio del ciclo inspiratorio: las modalidades de ventilación controlada por presión (IPPV), asistida/controlada (AC), SIMV y presión de soporte (PS), en los respiradores neonatales de flujo continuo, son las mismas que en los lactantes y niños, pero al existir un flujo continuo, el neonato puede conseguir aire en cualquier momento del ciclo respiratorio. Algunos respiradores neonatales también disponen de nuevas modalidades como el volumen

garantizado (VG), asociado o no a la SIMV, la ventilación con soporte de presión (PSV) la y ventilación asistida proporcional (PAV).

- Según el parámetro regulador del flujo inspiratorio: en la actualidad, en la mayoría de los respiradores neonatales es el pico de presión inspiratorio.
- Según el mecanismo de control del final del ciclo inspiratorio: Tiempo máximo: puede ser determinado por el operador, programando un tiempo durante el que permanecerá activo el sistema que genera el pico de presión positiva.(14)

Indicaciones

- $PaO_2 < 50-60$ mmHg con $FiO_2 > 0.5$ que no mejora con CPAP nasal.
- $PaCO_2 > 60$ mmHg con $pH < 7,25$.
- Apneas, cianosis o bradicardias que no mejoran con CPAP nasal.
- Puntuación de Silverman-Anderson > 6 .

Parámetros iniciales:

De forma general, los parámetros iniciales de VM convencional en recién nacidos dependen de la edad gestacional y peso del recién nacido, así como de la causa que motiva la ventilación mecánica.

- Modalidad: SIMV.
- Fracción inspiratoria de O_2 (FiO_2) previa (generalmente $FiO_2: 0,6-0,7$).
- Presión inspiratoria pico (PIP): 14-18 cmH₂O (tanto menor cuanto menor es la edad gestacional). La PIP necesaria para mantener un VC: 5-7 ml/kg.
- Frecuencia respiratoria (FR): 40-60 resp./min, necesaria para mantener un volumen minuto (V_m) de 300 ml/ kg/min ($V_m = V_c [6 \text{ ml/kg}] \times FR [50 \text{ resp./min}]$).
- PEEP: 2-4 cmH₂O.

- Relación tiempo inspiratorio: tiempo espiratorio (Ti:Te): 1:1,5 (Ti máximo: 0,4).
- Flujo: 5-6 l en recién nacidos < 1.000 g, 7-8 l en los de más de 1.000 g. El mínimo necesario que permita un VC > 5 ml/kg (para evitar el volutrauma).

Control de la oxigenación

La PaO₂ depende de la FiO₂ y de la presión media en la vía aérea (PMVA). Se debe aplicar la PMVA más baja que consiga una PaO₂ normal, que mantenga una capacidad funcional residual adecuada y permita una ventilación alveolar suficiente.

Objetivos:

- Recién nacidos pre término: PaO₂: 50-60 mmHg, SatO₂: 88-92%.
- Recién nacidos a término: PaO₂: 50-70 mmHg, SatO₂: 92-95%.

Sedación:

Puede ser necesaria la sedación y/o relajación del recién nacido cuando “lucha con el respirador” y existe hipoxemia con FiO₂ > 0,6 que no mejora tras aumentar la FR a 60-70 resp./min. Antes de proceder a la sedación intentar adaptar al recién nacido al respirador acortando el Ti a relación I:E 1:1,5 y/o ventilar en modalidad A/C.

2.3.3 Retirada de la Ventilación Mecánica convencional

- CPAP nasal. Pasar a CPAP nasal al recién nacido que mantiene al menos durante una hora PaO₂ > 70 mmHg y PaCO₂ < 45-50 mmHg con los siguientes parámetros del respirador: PMVA < 7 cm H₂O; FiO₂ < 0,45, y FR < 20 resp. /min.
- CPAP endotraqueal. En recién nacidos de más de 1.500 g se puede intentar CPAP con el respirador durante 30-60 min antes de pasar a

CPAP nasal. En < 1.500 g. Se recomienda retirada de la ventilación desde SIMV de 10 ciclos/min.

Ventilación de alta frecuencia (VAF)

Se define como el empleo de frecuencias entre 150 y 1200 ciclos/min (2,5-20 Hz), generando un volumen circulante menor que en la VM convencional.

Indicaciones:

El uso de la VAF en neonatología surge ante la alta incidencia de displasia broncopulmonar y enfisema intersticial producidos por el barotrauma y el volutrauma en el curso de la VM convencional, sobre todo en recién nacidos de muy bajo peso, y las dificultades para el mantenimiento de un intercambio gaseoso adecuado en determinadas enfermedades graves: hernia diafragmática.

- Síndrome de aspiración meconial, sepsis por estreptococo del grupo B, etc. Sin embargo, no está demostrado que sea más útil su aplicación de forma precoz o de rescate en el tratamiento de la enfermedad de membrana hialina del recién nacido. Fracaso de la ventilación mecánica convencional.
- Enfisema intersticial que precise PIP superiores a los definidos para el fracaso de la VM convencional. En enfisema intersticial difuso grave plantear la VAFO sin tener en cuenta los criterios de PIP máxima.
- Neumotórax que mantenga fístula activa más de 12 h tras presión negativa o que se asocie a neumopericardio o neumoperitoneo.
- Hipertensión pulmonar persistente neonatal (HPPN) con fracaso de la VM convencional independiente de la indicación de NO inhalado.
- Hernia diafragmática congénita (HDC) grave que precise PIP ≥ 25 cmH₂O y con IO mayor de 15.

Objetivos

- Edad gestacional 32 semanas y/o 1.500 g; pH:
- 7,25-7,45; PaO₂: 50-70 mmHg; PaCO₂: 45-55 mmHg.
- Edad gestacional 32 semanas y/o 1.500 g; pH:
- 7,30-7,45; PaO₂: 50-60 mmHg; PaCO₂: 45-55 mmHg.

Sedación:

La VAFO induce apnea en presencia de normocapnia. Aunque la presencia de respiraciones espontáneas no parece afectar al intercambio gaseoso, es frecuente utilizar sedación, siendo excepcional la necesidad de relajantes musculares excepto en la hipertensión pulmonar persistente.

Retirada:

- La retirada de la VAFO se programará cuando lo permita la mejoría clínica y radiológica del paciente, se hayan normalizado los gases sanguíneos y el paciente precise una PMA # 8-10 cmH₂O y FiO₂ de 0,4 o se haya resuelto el escape aéreo. Previamente se habrá suspendido la relajación y disminuido la sedación.
- La salida de VAFO se hace a CPAP nasal, reservándose la SIMV para los casos de menor peso y EG o en pacientes sedados, en quienes se recomienda pasar a VMC en modalidad SIPPV, con la PEEP inferior a 5 cmH₂O frecuencias alrededor de 60 resp./min, PIP según peso y patología,
- VC entre 3-5 ml/kg. Casi siempre se precisan unos requerimientos más altos de FiO₂ que en la VAFO. La sensibilidad se ajustará al mínimo, siempre que no haya autociclado.

2.3.4 Complicaciones de la ventilación mecánica.

Son las siguientes:

Agudas

- Las mayoría de las complicaciones agudas de la VM (desplazamiento del tubo endotraqueal, obstrucción del tubo por sangre y secreciones, fuga aérea, sobreinfección) y su forma de prevenirlas y tratarlas, son las mismas que en el lactante y en el niño mayor, aunque en el recién nacido el riesgo de complicaciones es mayor debido a la inmadurez pulmonar y al pequeño calibre del tubo endotraqueal y de la vía aérea.
- El neumotórax aparece en el 10-15 % de los recién nacidos que precisan ventilación mecánica; especialmente en enfermedades con índice de oxigenación 20-25 (EMH, aspiración de meconio, neumonía, etc.) que precisan presiones elevadas en la vía aérea (PIP y/o PEEP elevadas). En caso de neumotórax, deben utilizarse PMA bajas.
- Enfermedad pulmonar crónica (EPC/DBP)” (14)

En la actualidad la incidencia de nacimientos de neonatos prematuros a pesar del esfuerzo de las instituciones de salud públicas, mediante campañas preventivas de embarazos no deseados en grupos de riesgo a ido incrementándose significativamente, pero los avances científicos y tecnológicos ha contribuido a que sobrevivan a pesar de su prematurez y se recuperan rápidamente , uno de ellos es el uso del ventilador mecánico neonatal, el cual es un recurso terapéutico de soporte vital, que ha contribuido decisivamente en mejorar la sobrevida de los neonatos en estado crítico, sobre todo aquellos que sufren insuficiencia respiratoria aguda , enfermedad de membrana hialina, etc. y por lo tanto, no pueden respirar espontáneamente.

Pero también tienen complicaciones una de ellas es la neumonía asociada al uso de ventilador mecánico, la cual se describe a continuación.

Neumonía asociada a ventilación mecánica, la cual se define como la neumonía que aparece tras 48 h de ser intubado por vía endotraqueal y sometido a ventilación mecánica (VM), o cuando aparece en las 72h siguientes a la extubación y desconexión del respirador. La neumonía asociada a ventilación mecánica es un tipo particular de infección nosocomial frecuente en los pacientes críticos y se asocia con altas tasas de morbilidad y mortalidad. Su origen es poli microbiano y depende de múltiples factores de riesgo como: edad, días de ventilación, poca movilización, alcalinización gástrica, trauma, coma y uso de medicamentos como: sedantes y bloqueadores, entre otros. Las estrategias fundamentales para la prevención de esta entidad, tienen como objetivo reducir el impacto de los factores de riesgo ya sean intrínsecos o extrínsecos. (15)

La neumonía nosocomial asociada a la ventilación mecánica (NAV) es un tipo particular de neumonía nosocomial (NN). Es la principal infección en los pacientes intubados y se asocia a altas tasas de mortalidad y morbilidad, a pesar de la introducción de agentes antimicrobianos de amplio espectro, del desarrollo de modalidades de apoyo complejas y del uso de medidas preventivas.

Su etiología es poli microbiana, debido a múltiples factores que predisponen a la aparición de la entidad, el diagnóstico clínico es una tarea compleja para el intensivista y difícil de documentar, por lo que existen múltiples criterios que definen la presencia de esta entidad, lo que ha permitido clasificar la neumonía de acuerdo con el grado de severidad al tener en cuenta: días de ventilador, edad y factores de riesgo asociados.

Existen factores de riesgo como son la edad, enfermedad de base, poca movilización, aguas contaminadas, uso de medicamentos como: sedantes, bloqueadores neuromusculares, que desempeñan un papel importante en la aparición de la entidad, por lo que la profilaxis específica de estos ayuda a disminuir su incidencia. Las estrategias fundamentales para la prevención de esta entidad, tienen como objetivo reducir el impacto de los factores de riesgo ya sean intrínsecos o extrínsecos. En nuestro medio los fundamentales son la edad, presencia de enfermedad crónica de base, el uso de sedantes y bloqueadores neuromusculares, uso de antiácidos y bloqueadores H2 como profilaxis de la úlcera de estrés, entre otros. El tubo endotraqueal favorece la entrada de bacterias en la tráquea, disminuye el aclaramiento de bacterias y secreciones de la vía aérea inferior, y aumenta significativamente el riesgo de adquirir neumonía. Las medidas preventivas para disminuir la presencia de los factores de riesgo, constituyen un eslabón fundamental para el intensivista, en la disminución de su incidencia y letalidad. (16)

La ventilación mecánica es a menudo una intervención que salva vidas, pero con lleva muchas complicaciones potenciales, incluyendo neumotórax, lesión de las vías respiratorias, daño alveolar, y frecuentemente la neumonía asociada a la ventilación. Esta complicación es causa importante y contribuyentes de la morbilidad y mortalidad de los neonatos.

2.3.5 Prevención de la neumonía en neonatos con ventilación mecánica:

La prevención de la neumonía por ventilación mecánica necesita de puntos importantes:

1. **La bioseguridad**, la cuales en su conjunto de acciones que contribuye a disminuir la proliferación de microorganismos que ocasionan la neumonía, principalmente el lavado de manos. La

colonización cruzada o la infección cruzada es un importante mecanismo en la patogénesis de la infección intraHospitalaria. “El lavado de manos antes del contacto con los pacientes y después de este es un medio efectivo para eliminar el tránsito de bacterias entre pacientes. El correcto lavado de manos antes y después de examinar a cada paciente reduce la tasa de colonización bacteriana endógena secundaria. Se recomienda el lavado de las manos con jabones antisépticos o soluciones alcoholadas (alcohol en gel o preparaciones alcoholadas).

- Antes y después de estar en contacto con :
Secreciones respiratorias.
Objetos contaminados con secreciones respiratorias.
Ventilador mecánico y accesorios respiratorios que están directamente en contacto con el paciente.” (17)
- El Mantenimiento de los circuitos del respirador, La “contaminación de los circuitos, por las secreciones de los pacientes, y la manipulación excesiva de los profesionales aumentan la Neumonía. No existe consenso sobre cuál sería el tiempo óptimo de durabilidad del circuito respiratorio, aunque lo más aceptado sea el cambio semanal. El cambio de humidificador debe ser cada 48 horas, el cambio de circuitos cada veinticuatro horas aumenta el riesgo de Neumonía. El descarte de frasco de aspiración se debe: descartar la tubuladura de aspiración y realizar el cambio del frasco 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. (17).

2. **La posición de elevación de la cabeza** debe ser 30° a 45° esto disminuye la Neumonía, sobre todo en las primeras veinticuatro horas, pues reduce la incidencia de aspiración de secreciones y de contenido gástrico, sobre todo cuando el paciente está recibiendo

nutrición enteral, sin olvidar que este es uno de los mecanismos que intervienen en la génesis de la Neumonía asociada a ventilación mecánica. Por lo tanto, siempre que no existan contraindicaciones, todos los pacientes se ubicarán en esta posición” (17).

3. **La posición prono**, durante la “ventilación mecánica disminuye la lesión pulmonar inducida por el respirador, al permitir una insuflación pulmonar más homogénea y eliminar la compresión producida por el corazón y las vísceras abdominales, disminuyendo las atelectasias. Existen varios mecanismos propuestos que intentan explicar la mejoría con el cambio de posición: a) drenaje postural de secreciones; b) mejoría en la mecánica respiratoria por mejor movimiento diafragmático; c) incremento en la capacidad residual funcional (CRF); d) reclutamiento alveolar; e) redistribución favorable de la perfusión a zonas mejor ventiladas; f) distribución homogénea de la ventilación y g) mejoría de la función miocárdica, sin embargo ninguno de estos mecanismos en forma aislada ha demostrado conseguir la mejoría en el intercambio gaseoso de estos pacientes, por lo que se considera que es el conjunto de estos mecanismos el responsable del incremento en la oxigenación.” (17)

4. **La Higiene oral**, es importante considerar que la mucosa oral presenta gran colonización de microorganismos (bacterias comunes, principalmente) que actúan como reservorio (junto a las secreciones) y que pueden migrar hacia las vías respiratorias bajas y, así, favorecer la neumonía, por lo que una buena limpieza de la cavidad oral en neonatos Hospitalizados en la unidad de cuidado crítico tiene un impacto muy importante en la prevención de neumonía. El “uso de antiséptico para el aseo de la cavidad oral en neonatos críticos, lo que mostró una eficacia mayor en la descontaminación oral con clorhexidina al 0,12% con relación a la prevención de Neumonía

asociado a ventilación mecánica (NAVVM), ya que el número de bacterias potencialmente patógenas se reducen significativamente. En cuanto a la frecuencia en la que debe realizarse la descontaminación oral de los pacientes, dos veces al día un cuidado de la higiene oral con clorhexidina al 0,12% puede ser favorable en la reducción de Neumonía en pacientes de la unidad de cuidado intensivo.” (18)

5. **La aspiración de secreciones**, es la “extracción de las secreciones acumuladas en el tubo respiratorio superior, por medio de succión y a través del tubo endotraqueal. Las secreciones bronquiales son un mecanismo de defensa de la mucosa bronquial que genera moco para atrapar partículas y expulsarlas por medio de la tos. En pacientes sometidos a ventilación mecánica, el mecanismo de la tos permite expulsar las secreciones, la intubación desencadena la inhibición del reflejo de la tos y requiere su extracción por medio de la succión manual” (18)

Se puede definir una intervención de enfermería como “cualquier acción de cuidado, basado en el juicio y el conocimiento clínico, que una enfermera aplica para evaluar resultados sobre el paciente”, y uno de los objetivos como profesionales es conseguir la máxima comodidad física y psíquica del paciente durante su permanencia en la unidad y prevenir o tratar precozmente, a través de la actuación, la aparición de cualquier complicación.

Estas intervenciones se agrupan de la siguiente manera:

La neumonía asociada a ventilación mecánica (NAVVM) es una de las infecciones Intra-Hospitalarias de mayor prevalencia en las unidades de cuidado intensivo, lo que a su vez contribuye a un aumento en las tasas de morbimortalidad, estancia Hospitalaria y, por consiguiente, incremento en los costos Hospitalarios. Por ser un proceso patológico

que se desarrolla intra-Hospitalariamente y constituye una entidad prevenible, el profesional de enfermería desempeña un papel protagónico en liderar y desarrollar intervenciones de cuidado oportunas que prevengan la aparición de neumonía y la transmisión cruzada a optimizar el uso de los dispositivos invasivos, uno de estos cuidado es el lavado de manos, el cual debe considerarse una rutina necesaria e importante en todo el personal de salud que efectúa actividades de atención del paciente en el medio Hospitalario, para proporcionar las medidas de seguridad que requiere, y de este modo garantizar su recuperación. A su vez, es una medida sencilla, fácil, rápida, de bajo costo y con la mejor evidencia para prevenir las infecciones Hospitalarias, también otra medida importante es el mantener la permeabilidad de la vía aérea mediante la aspiración de secreciones forma parte del cuidado del paciente con ventilación mecánica, y es una de las intervenciones realizadas por el profesional de enfermería, la adecuada y oportuna aspiración de las secreciones se convierte en un elemento primordial en la prevención de la aparición de neumonía.

2.4. Necesidades Básicas según Virginia Henderson

Según el modelo de Virginia Henderson, las necesidades fundamentales del ser humano pueden ser clasificadas según una lista ordenada que los propios profesionales de la salud con frecuencia ya utilizan para atender a una persona (enferma o en buena forma).

Virginia Henderson estableció su clasificación basándose en una visión paradigmática, teniendo en cuenta tanto los aspectos biológicos como los psicológicos y sociales (necesidades primarias, homeostasis –condición interna estable–, necesidades secundarias), y también teniendo en cuenta los aspectos espirituales (bien ser, necesidades terciarias y desarrollo personal –Autorrealización). (19)

Este modelo incluye la noción de satisfacción de necesidades, es decir, la capacidad y la estrategia de poder llenar una pérdida, y de mantener o mejorar un estado.

Esta visión esquemática del funcionamiento humano y de las necesidades que se requieren, es una guía para el profesional de la salud. El entramado de las catorce necesidades también es utilizado para establecer la anamnesis de una persona y la colecta de datos enfermeros, cuando dicha persona solicita asistencia, y en especial cuando requiere cuidados médicos. Esa enumeración de necesidades también es utilizada en psiquiatría, aun cuando los pacientes no hubiesen requerido asistencia.

Las asunciones científicas o postulados del modelo son los siguientes:

1. La persona atendida es un todo complejo, con 14 necesidades básicas.
2. La persona quiere la independencia y se esfuerza por lograrlo.
3. Cuando una necesidad no está satisfecha, entonces la persona no es un todo.

Los elementos fundamentales a considerar son los siguientes:

1. El objetivo de los cuidados es ayudar a la persona a satisfacer sus necesidades.
2. El usuario del servicio es la persona que presenta un déficit real o potencial, en la satisfacción de algunas de sus necesidades básicas.
3. El rol del enfermero es complementar la autonomía de la persona, ayudándola a lograr la independencia o supliéndola en lo que no pueda realizar.

Las fuentes de dificultad por las que se deben prodigar cuidados, pueden ser:

1. Falta de fuerza física (no se puede hacer) o psíquica (por qué hacer, y para qué).

2. Falta de conocimientos (qué y cómo hacer).
3. Falta de voluntad (falta deseo de hacer).

La intervención del enfermero se circunscribe a aumentar, completar, sustituir, reforzar, y/o enseñar.

Las 14 necesidades Básicas según Virginia Henderson:

Las necesidades fundamentales elaboradas por Virginia Henderson son las que se enumeran a continuación:

1. Respirar normalmente.

Capacidad de la persona para mantener sus intercambios gaseosos, con un nivel suficiente y con una buena oxigenación.

2. Beber y comer adecuadamente.

Capacidad de la persona para beber y comer, masticar y deglutir. Igualmente, tener hambre, y entonces, poder absorber suficientes nutrientes como para capitalizar la energía necesaria para desarrollar la propia actividad.

3. Eliminar adecuadamente desechos y secreciones humanas.

Capacidad de la persona para en forma autónoma eliminar orina y materia, asegurando su higiene íntima. Igualmente, saber eliminar otros desechos del funcionamiento del organismo, manteniendo la higiene corporal.

4. Moverse y mantener una buena postura

Capacidad de la persona para desplazarse sola o con ayuda de medios mecánicos, y asimismo, de arreglar su domicilio aunque fuere en forma mínima y a efectos que el mismo mejor se adecue a sus necesidades y a su confort. Igualmente, conocer los límites del propio cuerpo.

5. Dormir y descansar.

Capacidad de la persona a dormir lo suficiente como para sentirse descansada, más repuesta, y con renovada iniciativa. Igualmente, saber gestionar la propia fatiga y el propio potencial de energía y dinamismo.

6. Vestirse y desvestirse

Capacidad de la persona para vestirse y desvestirse, así como para elegir y comprar su vestimenta. Igualmente, capacidad e interés para construir su propia identidad física y mental a través de la vestimenta y de las modas.

7. Mantener la temperatura corporal en límites normales (37,2 °C), eventualmente actuando sobre el medio ambiente y/o sobre la propia vestimenta

Capacidad de la persona para abrigarse en función de la temperatura del ambiente, y a apreciar los propios límites en este sentido. Capacidad para abrir y cerrar ventanas según mejor convenga, y/o actuar respecto del entorno de manera conveniente.

8. Mantener la higiene personal y proteger los propios tegumentos

Capacidad de la persona para lavarse por sí mismo y mantener su higiene personal, así como a servirse de productos y de utensilios para mejor mantener piel, cabellos, uñas, dientes, encías, orejas, etc. y así sentir bienestar y mayor conformidad consigo mismo.

9. Detectar y evitar peligros, y evitar perjudicar a otros

Capacidad para mantener y promover la propia integridad física y mental de sí mismo y de terceros, en conocimiento de los peligros potenciales del entorno.

10. Comunicarse con los semejantes.

Capacidad para ser comprendido y comprender, gracias a la actitud y postura, a las palabras, y/o a un código. Igualmente, capacidad para insertarse e integrarse a un grupo social, viviendo plenamente las relaciones afectivas y la propia sexualidad.

11. Reaccionar según las propias creencias y valores.

Capacidad de la persona a explorar, conocer, y promover, sus propios principios, valores, y creencias. Igualmente, manejar esas cuestiones a efectos de elaborar y elucubrar el sentido que le desea dar a la propia vida y a su paso por la sociedad.

12. Ocuparse para sentirse realizado.

Capacidad de la persona para participar e interesarse en alguna actividad creativa y/o de interés social, así reforzando su autoestima y su sentimiento de alegría y autorrealización personal. Igualmente, cumplir algún tipo de rol en una organización social, y darse a ello con interés, dedicación, y empeño.

13. Recrearse y entretenerse.

Capacidad de la persona para distraerse, entretenerse, y cultivarse. Igualmente, interés de la persona para invertir tiempo y energía en una actividad alejada de sus problemáticas personales (por ejemplo un juego, un audiovisual, etc.), obteniendo con ello algún tipo de satisfacción personal.

14. Aprender en sus variadas formas.

Capacidad de la persona para aprender de otros o de la producción de algún evento, y capacidad para evolucionar. Asimismo, capacidad para adaptarse a un cambio, y tener resiliencia como para poder sobreponerse a períodos de dolor emocional y a situaciones adversas. Asimismo, poder transmitir algún tipo de saber o de conocimiento. Aprender, descubrir, y satisfacer curiosidades, forma parte del desarrollo normal y de una u otra forma contribuye a la propia salud física y mental.

2.5. Estudios previos

2.5.1. Estudios Internacionales:

ARAUJO MORÁN, Roxana. Ecuador (2012) en su investigación titulada **“Intervenciones de Enfermería en Neonatos con Neumonía Asociada a ventiladores mecánicos en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Guayaquil “Dr. Abel Gilbert Ponton”**. Guayaquil. Este es un estudio, descriptivo, transversal, realizado en el área de UCIN Del Hospital Dr. Abel Gilbert Pontón. El objetivo de este estudio es: Analizar las intervenciones de enfermería en neonatos con

neumonía asociados a ventilación mecánica atendidos en el área de cuidados intensivos. **Resultado:** Se identificó cuidados de enfermería en el área de UCIN, los profesionales de enfermería no son suficientes para proporcionar atención a los neonatos con VM de acuerdo a los análisis falta un 58,33% del personal de enfermería. Muchas de ellas no utilizan barreras de protección como: los lentes para los procedimientos; el 75% si lo utilizan pero el 25% no los emplean por lo cual nos indica que no se llevan a cabo las técnicas adecuadas en ésta área de UCIN. Esto contribuye a que no exista un cuidado integral hacia los neonatos.

Conclusión. Faltan de insumos y recursos humanos para proporcionar los cuidados a neonatos con Neumonía asociada a ventilación mecánica, se determinó que los tipos de microorganismos que presentaban los neonatos eran de Staphylococcus aureus es del 35%, Klebsiella Pneumoniae 22%, Escherichia Coli 13%, Pseudomona Aeruginosa 17%, Streptococcus 13% en el área de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales.. (20)

Solís López, Fernando Guatemala (2012) en su investigación intitulada **“Complicaciones asociadas al uso de ventilación mecánica en neonatos”** Tiene como objetivos: Analizar las complicaciones asociadas al uso de la ventilación mecánica invasiva en neonatos en las unidades de cuidados intensivos neonatales de los Hospitales General San Juan de Dios, Roosevelt, Centro Médico Militar, Gineco-Obstetricia IGSS Pamplona zona 13, Juan José Arévalo Bermejo IGSS zona 6 y Regional de Escuintla del periodo comprendido del 1 de enero al 31 de diciembre del año 2011. **Metodología:** Estudio observacional analítico, en donde se revisó sistemáticamente 1958 expedientes clínicos de los Hospitales citados y se llenó 287 fichas de recolección de datos. **Resultados:** De los neonatos 70.38% presentó complicaciones asociadas al uso de ventilación mecánica invasiva. Neumonía nosocomial fue la principal

complicación presentada en 52.48%. Existió mayor incidencia en neonatos que utilizaron ventilación de alta frecuencia en 83.33%. El primer día de ventilación fue donde se presentó mayor incidencia de complicaciones en 39.11%. Existió una mortalidad global de 25.78%. Hubo una letalidad de 32.18% y la patología más asociada fue neumonía nosocomial en 49.23% de estas muertes. La asociación entre complicaciones por uso de la ventilación mecánica invasiva y la mortalidad neonatal obtuvo una chi cuadrada = 7.4189 y una p = 0.5936. El análisis de medias de tiempo de ventilación mecánica invasiva en pacientes que sobrevivieron y fallecieron obtuvo una t de student = 4.6303 y un p = 0.001.

Conclusiones: No existe evidencia de asociación entre la presencia de complicaciones por uso de la ventilación mecánica y la mortalidad neonatal. Existe evidencia estadísticamente significativa que determina que el tiempo de ventilación mecánica invasiva (días) es directamente proporcional a la mortalidad de los neonatos sometidos a dicha terapia. Siete de cada diez neonatos sufren complicaciones al utilizar la ventilación mecánica invasiva. Uno de cada cuatro neonatos sometidos a la ventilación mecánica invasiva fallece. (21)

2.5.2. Estudios Nacionales:

Mezones Mere, Karla Gabriela, Lima, Perú. (2013). En su investigación intitulada "Relación entre conocimientos y prácticas de la enfermera sobre la prevención de la neumonía asociada a ventilación mecánica en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Nacional Arzobispo Loayza – 2013. El estudio tuvo como objetivo; determinar la relación entre los conocimientos y prácticas de la enfermera sobre la prevención de la Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Nacional Arzobispo Loayza - 2013. Material y Método: El estudio fue de nivel aplicativo, tipo cuantitativo, método descriptivo, correlacional de corte transversal, la población

estuvo conformada por 26 enfermeras, la técnica fue la encuesta y la observación y el instrumento un cuestionario y una lista de cotejo. Resultados: Del 100 por ciento (26); 50 por ciento (13) conoce y 50 por ciento (13) desconoce; respecto a las prácticas, 62 por ciento (16) es inadecuada y 38 por ciento (10) adecuada, Para establecer la relación se aplicó la prueba del chi cuadrado, aceptando la hipótesis de estudio; es decir existe relación entre conocimientos y prácticas.

Conclusiones: Un porcentaje equitativo de las enfermeras conoce sobre la prevención de la Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica y en cuanto a los aspectos referidos a la práctica el mayor porcentaje de las enfermeras realiza prácticas inadecuadas. Al establecer la prueba del chi cuadrado se acepta la hipótesis de estudio; es decir existe relación entre conocimientos y prácticas de la enfermera sobre la prevención de la Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica. (22)

Jiménez Cuya, Bady Richard. Lima. Perú. (2011), en su investigación intitulada “**Nivel de conocimientos y prácticas del profesional de enfermería sobre las medidas para prevenir neumonía asociada al ventilador, en la Unidad de Cuidados Intensivos 7B del H.N.E Rebagliati M., Agosto 2011**” el objetivo "Determinar el nivel de conocimientos y prácticas del profesional de enfermería sobre las medidas para prevenir Neumonía Asociada al Ventilador". El método ha sido descriptivo, prospectivo y de corte transversal. La población estuvo conformada por todas las enfermeras de la UCI 7B, que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión. Se usó como instrumento el cuestionario y la encuesta como técnica.

Las **conclusiones** del presente estudio fueron que "los conocimientos de las enfermeras fue en su mayoría (55 por ciento) de un nivel medio y la mayoría de profesionales de enfermería (55 por ciento) posee un nivel

de prácticas medio, con respecto a las medidas para prevenir Neumonía Asociada al Ventilador". (23)

Mera C. Catherine del Rosario. (2012). **“Conocimientos de las enfermeras sobre la prevención de neumonías asociadas a ventilación mecánica en la Unidad de Cuidados Intensivos Hospital Nacional Daniel A. Carrión 2012”**. Lima Perú. El objetivo del estudio fue determinar los conocimientos de las enfermeras sobre la prevención de neumonías asociadas al ventilador mecánico en la UCI - HNDAC 2012. La muestra fue constituida por 17 enfermeras que laboran en dicha unidad, la técnica utilizada fue la encuesta el instrumento un cuestionario aplicativo previo consentimiento informado.

La conclusión: Es que la mayoría del personal de enfermería conoce sobre la prevención de neumonías asociadas a ventilación mecánica, y en un menor porcentaje no conoce aunque es un porcentaje bajo el que no conoce puede predisponer al usuario a la adquisición de estas ya que se asegura la continuidad de la prevención cuando todo el personal está involucrado y maneja la misma información. También se menciona en las conclusiones del estudio que respecto al conocimiento de los factores de riesgo de adquirir NAVM la mayoría del personal no conoce siendo importante para realizar una valoración completa y definir un diagnóstico enfermero. La última conclusión es acerca del conocimiento de las medidas básicas de prevención en donde se mencionan temas como: formación de la vía aérea, lavado de manos, uso de alcohol gel, cuidados de la presión de neumotaponamiento del tubo endotraqueal, higiene de la cavidad oral, posición del paciente, aspiraciones subglóticas y acerca de los procedimientos para la disminución del tiempo de ventilación mecánica en promedio más del 50 por ciento conoce estas medidas pero aún existe un porcentaje menor del 50 por ciento que no conoce, y se menciona que en cuanto a aspiración de secreciones y cambios en las tubuladuras el 100 por ciento del personal encuestado conoce.(24)

2.6 Marco Conceptual:

1. **Aspiración de secreciones.-** Es un procedimiento efectivo cuando el paciente no puede expectorar las secreciones, ya sea a nivel nasotraqueal y orotraqueal, o bien la aspiración traqueal en pacientes con vía aérea artificial.
2. **Bioseguridad.-** Es un conjunto de normas, medidas y protocolos que son aplicados en múltiples procedimientos realizados en investigaciones científicas y trabajos docentes con el objetivo de contribuir a la prevención de riesgos o infecciones derivadas de la exposición a agentes potencialmente infecciosos o con cargas significativas de riesgo biológico, químico y/ físicos.
3. **Conocimientos.-** Hechos información adquiridos por una persona a través de la experiencia o la educación, comprensión teórica o práctica laboral.
4. **Conocimiento demostrativo.-** Es propio de la ciencia que aplica métodos de observación verificable para contrastar sus teorías. La ciencia valora la demostración como criterio de verdad a partir de la observación de la realidad que permite establecer asociaciones de ideas a modo de causa y efecto.
5. **Conocimiento explícito.-** O “codificado” es aquel que puede transmitirse utilizando el lenguaje formal y sistemático (Nonaka y Takeuchi, 1995), es decir, aquel conocimiento que es articulado, codificado y comunicado en forma simbólica y/o lenguaje natural (Alavi y Leidner, 2001). Alegre Vidal (2004) lo define como aquél que puede ser expresado con palabras y números, y puede ser fácilmente comunicado y compartido bajo la forma de datos, fórmulas científicas, procedimientos codificados o principios universales.

- 6. Conocimiento científico.-** Es el conjunto de hechos recogidos por las teorías científicas así como al estudio de la adquisición, elaboración de nuevos conocimientos mediante el método científico
- 7. Higiene oral.-** Es un hábito muy importante para la salud los dientes de la boca y del organismo en general. La higiene oral constituye el medio ideal para gozar de una buena salud oral, ya que elimina los restos de comida de la boca, favorece un buen sabor, evita el mal olor y crea una sensación de confort en la cavidad oral, mejorando también la estética y la calidad de vida de las personas.
- 8. Neumonía:** Inflamación de los pulmones, enfermedad infecciosa causada por la infección de un virus o una bacteria, que se caracteriza por la presencia de fiebre alta, escalofríos, dolor intenso en el costado afectado del tórax, tos y expectoración.
- 9. Neonato.-** Llamado también recién nacido que tiene 29 días de vida desde su nacimiento, bien sea por parto natural o por cesárea.
- 10. Prevención de neumonía.-** Es el conjunto de acciones de que involucran evitar o reducir riesgo de desarrollar infección pulmonar.
- 11. Posición.-** Manera de estar colocado alguien o algo en el espacio, que se determina en relación con la orientación respecto a algo o con sus partes anteriores, posteriores y laterales.
- 12. Posición prono.-** es una posición anatómica del cuerpo humano que se caracteriza por: Posición corporal: tendido boca abajo y la cabeza de lado.
- 13. Técnica.-** Conjunto de procedimientos o recursos que se usan en un arte, en una ciencia o en una actividad determinada, en especial cuando se adquieren por medio de su práctica y requieren habilidad.

14. Ventilación mecánica.- Es una estrategia terapéutica que consiste en remplazar o asistir mecánicamente la ventilación pulmonar espontánea cuando ésta es inexistente o ineficaz para la vida. Para llevar a cabo la ventilación mecánica se puede recurrir o bien a una máquina (ventilador mecánico) o bien a una persona bombeando el aire manualmente mediante la compresión de una bolsa o fuelle de aire.

CAPITULO III

HIPOTESIS Y METODOLOGIA

3.1 Formulación de la hipótesis

3.1.1 Hipótesis general:

Existe relación significativa entre el conocimiento de la enfermera y la prevención de neumonía por ventilación mecánica en neonatos en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Guillermo Kaelin de la Fuente.2017

3.1.2. Hipótesis específicas

Existe relación significativa entre el conocimiento científico que tiene la enfermera y la prevención de neumonía por ventilación mecánica en neonatos en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Guillermo Kaelin de la Fuente.2017.

Existe relación significativa entre el conocimiento Demostrativo que tiene la enfermera y la prevención de neumonía por ventilación mecánica en neonatos en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Guillermo Kaelin de la Fuente.2017.

Existe relación significativa entre el conocimiento procedimental que tiene la enfermera y la prevención de neumonía por ventilación mecánica en neonatos en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Guillermo Kaelin de la Fuente.2017.

3.2. Definición constitutiva de variables.

Conocimiento de la Enfermera: Hechos o información adquiridos por una persona a través de la experiencia o la educación, comprensión teórica o práctica laboral.

Prevención de neumonía por ventilación mecánica.- acciones a tomar en cuenta para evitar la neumonía y la cual aparece tras 48 horas de ser intubado por vía endotraqueal y sometido a ventilación mecánica (VM), o cuando aparece en las 72 horas siguientes a la extubación y desconexión del respirador.

3.3. Definición operacional de variables

Conocimiento de la enfermera: Es la información adquirida por la enfermera durante su formación profesional y practica laboral para prevenir la neumonía por ventilación mecánica en neonatos en la unidad de cuidados intensivos según conocimiento: Científico, Demostrativo y Procedimental

Prevención de la neumonía asociada a ventilación mecánica.- Son los cuidados de enfermería que un profesional de enfermería proporciona a los recién nacidos sometido a ventilación mecánica mediante las acciones de: Bioseguridad, posición, higiene oral y aspiración de secreciones.

Clasificación de variables:

Independiente: Conocimiento de la Enfermera.

Dependiente: Prevención de neumonía.

3.4 Operacionalización de variables:

Variables	Dimensión	Indicador
Conocimiento de la Enfermera.	Científico	Conceptos Objetivos Principios Complicaciones
	Demostrativo	Posición Cuidado oral Cuidados del Ventilador mecánico.
	Procedimental	Aspiración de secreciones
Prevención de neumonía.	Bioseguridad	Lavado de manos Dispositivos de barrera Disposición de conexiones y accesorios.
	Posición.	Frecuencia.
	Cuidado oral.	Procedimiento
	Aspiración de secreciones	Técnica

CAPITULO IV METODOLOGIA

4.1. Descripción del método y diseño.

Método de la investigación

En el presente estudio se utilizará, el método hipotético y deductivo. Hernández, Fernández y Baptista (2010), manifiesta que es hipotético-deductivo, porque a través de observaciones realizadas de un caso particular se plantea un problema. Éste lleva a un proceso de inducción que remite el problema a una teoría para formular una hipótesis, que a través de un razonamiento deductivo intenta validar la hipótesis empíricamente.

Diseño de la investigación

Diseño de la investigación es no experimental y transeccional o transversal. Hernández, Fernández y Baptista (2010), manifiestan que es no experimental porque la investigación que se realiza sin manipular deliberadamente variables. Es decir, se trata de estudios donde no hacemos variar en forma intencional las variables independientes para ver su efecto sobre otras variables. Y es transeccional o transversal porque recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado

4.2. Tipo y nivel de investigación

Tipo de Investigación

Por el tipo de la investigación, el presente estudio reúne las condiciones metodológicas de una investigación correlacional. Hernández, Fernández y Baptista (2010) se caracterizan por que estudian las relaciones entre variables dependientes e independientes, ósea se estudia la correlación entre dos variables.

Nivel de Investigación

De acuerdo a la naturaleza del estudio de la investigación, reúne por su nivel las características de un estudio descriptivo y correlacionado. Hernández, Baptista y (2013) manifiesta que es una investigación descriptiva porque se desea describir, en todos sus componentes principales, una realidad. Y es una investigación correlacional porque persigue medir el grado de relación existente entre dos o más conceptos o variables.

4.3. Población muestra y muestreo

Población:

La población de enfermeras estará constituida por todo el personal profesional de enfermería del Servicio de Unidad de neonatología del Hospital Guillermo Kaelin de la Fuente.

N = 40 enfermeras

Muestra:

La muestra estará constituida.

M= 40 enfermeras

Criterios de inclusión:

- Licenciada en enfermería del servicio de Unidad de cuidados intensivos neonatales que realizan funciones asistenciales y que voluntariamente desearon colaborar en el presente trabajo de investigación.
- Recién nacidos que se encuentran sometidos a ventilación mecánica.

Criterio de exclusión:

- Licenciada en enfermería que realizan funciones administrativas.
- Licenciada en enfermería que no desearon participar del presente estudio de investigación

4.4. Consideraciones éticas

Consideraciones éticas, se informó también que se trataba de una participación anónima y que todo participante que deseara anular su participación podría hacerlo en el momento que lo considerara necesario, para lo que debía haberse identificado mediante un seudónimo.

Se considerara los principios bioéticos de:

No maleficencia, es considerado el más importante, y significa que cualquier acto médico debe pretender en primer lugar no hacer daño alguno, de manera directa o indirecta.

Beneficencia, está cercanamente relacionado, y se refiere a que los actos médicos deben tener la intención de producir un beneficio para la persona en quien se realiza el acto.

Autonomía, alude al derecho del paciente de decidir por sí mismo sobre los actos que se practicarán en su propio cuerpo y que afectarán de manera directa o indirecta su salud, su integridad y su vida. El ejemplo máximo del respeto a la autonomía del paciente es el consentimiento informado, que significa que es necesario que el paciente otorgue su permiso para que cualquier acto médico sea practicado en su persona. Se utilizara una ficha de Consentimiento Informado que invitaba a participar del estudio y aclaraba que los resultados del estudio estarían a disposición de la Universidad y de los participantes que los requieran.

Justicia, obliga a tratar a cada paciente como le corresponde; esto es, sin más ni menos atributos que los que su condición amerita. Este principio se encuentra detrás del ideal de tener servicios de salud de óptima calidad accesibles para toda la población de manera equitativa.

CAPITULO V

TECNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS

5.1. Técnicas e instrumentos:

Técnicas

Durante la presente investigación se utilizara las técnicas que a continuación se mencionan:

Cuestionario

Observación.

Instrumentos:

Los instrumentos que se utilizaron fue el Cuestionario, en la primera parte: Datos generales de la enfermera con 3 reactivos; en la segunda parte datos específicos que evalúa el conocimiento de la enfermera en la prevención de neumonía por ventilación mecánica según: conocimiento Científico con 6 ítems, conocimiento demostrativo con 3 ítems y conocimiento procedimental con 4 ítems, en total 16 ítems y la guía de observación de los cuidados de enfermería según: bioseguridad con 5 ítems, posición con 2 ítems, higiene oral con 1 ítems, técnica de aspiración de secreciones con 12 ítems, en total 20 ítems.

El total permitirá determinar el conocimiento y cuidados que realiza la enfermera en la prevención de neumonía asociada a ventilación mecánica en neonatos en:

Inadecuado

Adecuado

Validez y confiabilidad:

Validez

Para evaluar la validez se contará con cinco jueces expertos, luego de la revisión se procederá a aplicar la prueba binomial que de acuerdo a la teoría tendrá un valor de $p < 0.05$.

Confiabilidad

Para la confiabilidad del estudio se procedió a realizar una prueba piloto a 25 enfermeras, luego se aplicó el KR20 alcanzando un valor > 0.7 .

5.2. Plan de recolección de datos, procesamiento y presentación de datos.

Coordinación previa del investigador con la oficina de capacitación del Hospital Guillermo Kaelin de la Fuente se le enviara una solicitud para la autorización del campo de estudio.

Se coordinara con la enfermera jefe del servicio de Unidad de cuidados intensivos de neonatología para aplicar instrumentos a través de la técnica del cuestionario y la observación individual y según la disponibilidad de tiempo del personal de enfermería participante.

Para aplicar los instrumentos a la enfermera se procederá a ubicarlas en su área y según su disponibilidad invitarlas a llenar el cuestionario, el cual tendrá una duración de 10 minutos.

Luego se aplicara la guía de observación el cual tendrá una duración de 15 minutos por cada enfermera.

Luego de recolectara los datos se procederá al procesamiento de los mismos a través de una tabla matriz en Excel y hoja de codificación utilizando para ello el programa estadístico, SPSS 20 y se utilizara las siguientes herramientas estadísticas para la prueba de hipótesis estadística paramétrica y para establecer la correlación entre las variables independientes y la dependiente se utilizó la prueba de Correlación de Pearson.

CAPITULO VI
ADMINISTRACION DE DATOS

6.1. Cronograma de trabajo

ACTIVIDADES	2017					
	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Set.	Oct.
1. Determinación del problema						
2. Revisión bibliográfica	X					
3. Organización e implementación del proyecto	X					
4. Redacción del anteproyecto de investigación		X				
5. Formulación y aprobación del proyecto		X				
6. Elaboración de los instrumentos		X				
6.1. Administración de los instrumentos		X				
6.2. Tabulación			X			
6.3. Análisis e interpretación de resultados			X			
6.4. Procesamiento			X			
6.5. Análisis de Resultados.(Revisión)			X	X		
7. Redacción preliminar del informa final			X	X		
8. Elaboración del Informe					X	X
9. Sustentación						X

6.2. Presupuesto

Descripción	Unidad de medida	Cantidad horas	Costo unidad	Total
UTILES DE ESCRITORIO	Papel bond A-4	3 millares	25.00	75.00
	Lapiceros	1 caja	0.50	16.00
	Lápiz	6 unidades	0.50	3.00
	Borrador	6 unidades	0.50	3.00
	Fólder	10 unidades	0.70	7.00
	Sobre de manila	15 unidades	0.50	15.50
	Archivador	2 unidades	5.00	10.00
	Corrector	4 unidades	2.50	10.00
	Tablero	1 unidad	3.50	3.50
	Libreta de notas	3 unidades	2.50	7.50
	Cds	6 unidades	1.50	9.00
	MATERIAL DE IMPRESIÓN	Computadora	155 horas	1.00
Impresiones		1 millar	0.10	100.00
Copias		1 millar	0.10	100.00
Anillados		4 anillados	5.00	20.00
USB		2 Unidad	38.00	76.00
SERVICIO DE COMUNICACIÓN	Teléfono	10 horas	0.50	50.00
	Internet	200 horas	1.00	200.00
	Transporte	pasajes		500.00
MATERIAL HUMANO	Asesor	01 persona	340.00	340.00
	Estadístico	01 persona	300.00	300.00
TOTAL				2,000.5

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Laureano. Revista electrónica 20 minutos. [En línea] 17 de Agosto de 2016. [Citado el: 17 de agosto de 2016.] <http://www.20minutos.es/noticia/1416053/0/nacimientos-prematuros/onu/oms/>.
2. Rebellon Sanchez, David; Parra Morales, Tania; Quintero Guerrero, Karen y Mendez Fandino, Rafael. Perspectiva sobre el perfil microbiológico de las neumonías asociadas a ventilación mecánica en Hospitales de alta complejidad en Latinoamérica. *Horiz. Med.* [online]. 2015, vol.15, n.2 [citado 2017-06-12], pp. 56-65. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-558X2015000200009&lng=es&nrm=iso>. ISSN 1727-558X.
3. Ríos, Bedregal. 2015. Factores de Riesgo de Mortalidad en recién nacidos de bajo peso al nacer con soporte ventilatorio en unidad de cuidado intensivo neonatal., Lima: s.n., Vol. 1.
4. Cifuentes, Yolanda et.al. 2008. Neumonía asociada a la ventilación mecánica: un problema de salud pública Rev. Colombia. Cienc. Quím. Farm. Vol. 37 (2), 150-163, www.farmacia.unal.edu.co Y. 1 Universidad Nacional de Colombia
5. Rossentall. 2014. Generalidades sobre el conocimiento., Artículos de investigación sobre conocimiento, pág. 30.
6. Jetro. 2015. El ser humano y el conocimiento., Generalidades sobre el conocimiento, pág. 35.6.
7. Concepto de conocimiento científico [En línea] 22 de Junio de 2017. - Wikipedia, la enciclopedia libre. https://es.wikipedia.org/wiki/Conocimiento_científico
8. Locke, John. 2016. Clasificación de los tipos de conocimiento. Artículos científicos, pág. 54.
9. Belda, María. MONOGRAFIAS.COM. [En línea] 22 de Marzo de 2016. [Http://www.formasdelconocimiento.monografias.com](http://www.formasdelconocimiento.monografias.com).

10. Olmedo, María Inés. 2015. Técnica de aspiración de secreciones por tubo endotraqueal. Revista de enfermería
<http://www.fundasamin.org.ar/archivos/T%C3%A9cnica%20de%20aspiraci%C3%B3n%20de%20secreciones%20por%20tubo%20endotraqueal.pdf>
11. Ruis, Interfisio. [En línea] 23 de Junio del 2017.
<https://interfisio.com.br/beneficios-do-posicionamento-prona-na-uti-neonatal>
12. A. Bonillo Perales. 2004. Ventilación mecánica neonatal. España. Anales de pediatría. 59(4): 352-92
13. Olmedo, María Inés. Op. Cit. Pag. 12
14. Cols, y Garay. 2011. Enfermedades Infecciosas y Microbiología. 1, España: s.n., Vol. 31. 25.
15. R, Gonzales. 2004. Cuidado de enfermería a la persona con soporte mecánico ventilatorio., España: s.n., Vol. 2. 19-33.
16. Drakulovic. 1999. Supine Body position as a risk factor for nosocomial neumonía in mechanically ventilated patiente. España: s.n., Vol. 1. 193.
17. Vergara. 2010. Descontaminación oral en la prevención de neumonía asociada a ventilación mecánica 10, México: s.n., Vol. 7.
18. Guía de práctica clínica prevención de neumonía nosocomial en pacientes con ventilación mecánica. Tisne. 5, España: s.n., 2004, Vol. 1. 25.
19. Necesidades Básicas según Virginia Henderson en Línea revisado el 15 de mayo de 2017.
https://es.wikipedia.org/wiki/Catorce_necesidades_fundamentales_según_Virginia_Henderson
20. Araujo Moran, Betsabe. Intervenciones de enfermería en neonatos con neumonía asociada a ventiladores mecánicos en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Guayaquil “Dr. Abel Gilbert Ponton”. Ecuador: s.n., 2012. Vol. 1.
21. Solís López, Fernando. Complicaciones asociadas al uso de ventilación mecánica en neonatos”. Guatemala: s.n., 2012.
22. Mezones Mere, Karla Gabriela, Lima, Perú. (2013). En su investigación intitulada “Relación entre conocimientos y prácticas de la enfermera sobre la

prevención de la neumonía asociada a ventilación mecánica en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Nacional Arzobispo Loayza.

23. Jiménez Cuya, Bady Richard. Nivel de conocimientos y prácticas del profesional de enfermería sobre las medidas para prevenir neumonía asociada al ventilador, en la Unidad de Cuidados Intensivos 7B del H.N.E Rebagliati M., Agosto 2011". Lima: s.n., 2011.
24. Mera Cardenas. Chatherine del Rosario. Lima (2015) En su investigación intitulada "Conocimientos de las enfermeras sobre la prevención de neumonías asociadas a ventilación mecánica en la Unidad de Cuidados Intensivos Hospital Nacional Daniel A. Carrión 2012."
25. Hernández, M., Fernández, C., y Baptista, M. (2003). Metodología de la investigación. Quinta edición. México. McGraw-Hill / Interamericana Editores, S.A. DE C.V.

ANEXOS

CUESTIONARIO

INTRODUCCIÓN

Buenos días, soy la Lic. En Enfermería, que me encuentro realizando un estudio, con la finalidad de recabar información sobre: “CONOCIMIENTO DE LA ENFERMERA Y LA PREVENCIÓN DE NEUMONIA POR VENTILACIÓN MÉCANICA EN NEONATOS EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL HOSPITAL GUILLERMO KAELIN DE LA FUENTE.2017”. Para lo cual solicito su colaboración respondiendo las preguntas que a continuación se le realizará. Agradeciéndole por anticipado su participación que será anónima y manteniendo la confidencialidad.

INSTRUCCIONES:

Por favor lea con atención, todas las premisas planteadas; complete las preguntas y marque con una (x) la respuesta que usted considere la correcta.

DATOS GENERALES

Edad: _____ años

Sexo:

- a. Masculino
- b. Femenino

Tiempo laboral en el Servicio de Unidad de Cuidados intensivos de Neonatología:

- a. Menos de 1 año
- b. 1 a 3 años
- c. 4 a 6 años
- d. 7 a más años.

CONOCIMIENTO DE LA ENFERMERA:

Científico

1.- ¿Qué son acciones de prevención?

- a. Es el conjunto de acciones preventivas que se realiza para evitar las infecciones pulmonares la cual aparece tras 6 horas de ser intubado por vía endotraqueal y sometido a ventilación mecánica.
- b. Es el conjunto de acciones preventivas que se realiza para evitar la neumonía la cual aparece tras 48 horas de ser intubado por vía endotraqueal y sometido a ventilación mecánica.
- c. Es el conjunto de acciones preventivas que se realiza para evitar las infecciones principalmente (neumonía) la cual aparece tras 6 horas de ser intubado por vía endotraqueal y sometido a ventilación mecánica.

2. ¿Qué es la aspiración de secreciones?

- a. Es un procedimiento que elimina secreciones
- b. Es un procedimiento que ayuda a eliminar secreciones del árbol bronquial
- c. Es un procedimiento simple y rápido que no implica riesgos para el paciente.

3. Los objetivos de las acciones de prevención son:

- a. Reduce la frecuencia de infecciones, previene la propagación de microorganismos multirresistentes, ayuda a controlar epidemias.
- b. Reduce la frecuencia de infecciones intra -Hospitalarias, previene la propagación de microorganismos multirresistentes, ayuda a controlar epidemias.
- c. Reduce la frecuencia de infecciones intra- Hospitalarias, previene la propagación de microorganismos multirresistentes, ayuda a salvar vidas.

4. Los principios relativos a la prevención y control de infecciones.

- a) La integridad de piel y mucosas es la segunda línea de defensa del cuerpo contra invasión de gérmenes patógenos, la resistencia a infecciones es menor en niños, adultos mayores, desnutridos, los gérmenes pueden destruirse con agentes químicos y otros.
- b) La integridad de piel y mucosas es la primera línea de defensa del cuerpo contra invasión de gérmenes patógenos, la resistencia a infecciones es menor en niños, adultos mayores, desnutridos, los gérmenes pueden destruirse con agentes químicos y otros.
- c) La integridad de piel es la primera línea de defensa del cuerpo contra invasión de gérmenes patógenos, la resistencia a infecciones es menor en niños, adultos mayores, desnutridos, los gérmenes pueden destruirse con agentes químicos y otros.

5. Los principios de Bioseguridad son:

- a. Universalidad, uso de barreras y medios de eliminación de material contaminado.
- b. Universalidad, uso de barreras y medios de eliminación de material contaminado y evitar los accidentes de exposición a sangre o fluidos corporales.
- c. Universalidad, uso de barreras y medios de eliminación de material no contaminado.

6. Las complicaciones de la ventilación mecánica son:

- a. Desplazamiento del tubo endotraqueal, obstrucción del tubo por sangre y secreciones, neumotórax, Neumonía
- b. Desplazamiento del tubo endotraqueal, obstrucción del tubo por sangre y secreciones, neumotórax, neumonía

- c. Desplazamiento del tubo endotraqueal, obstrucción del tubo por sangre y secreciones y neumonía

7.Cuál es la complicación más frecuente durante la aspiración de secreciones por Tubo endotraqueal?

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

Demostrativo

8. La técnica de colocación al neonato en posición prono durante la ventilación mecánica es:

- a. Uso de cojines o rodillos para elevar el tórax y facilitar la dinámica diafragmática, el mantenimiento de la cabeza lateralizada y alineada con el tronco (realizar cambios frecuentes de la lateralización de la cabeza), posicionar a los miembros superiores e inferiores en flexión, manteniendo las manos cerca de la cara del RN.
- b. Uso de cojines o rodillos para elevar la cabeza y facilitar la dinámica diafragmática, el mantenimiento de la cabeza lateralizada y alineada con el tronco (realizar cambios frecuentes de la lateralización de la cabeza), posicionar a los miembros superiores e inferiores en flexión, manteniendo las manos cerca de la cara del RN.
- c. Uso de cojines o rodillos para elevar el coxis y facilitar la dinámica diafragmática, el mantenimiento de la cabeza lateralizada y alineada con el tronco (realizar cambios frecuentes de la lateralización de la cabeza), posicionar a los miembros superiores e inferiores en flexión, manteniendo las manos cerca de la cara del RN.

9. La técnica de higiene oral en neonatos se realiza:

- a. Coloque un guante de barrera y limpie con el hisopo la cavidad oral con clorhexidina al 0.12%, siguiendo la rotación de las agujas del reloj, 1 veces al día.
- b. Coloque un guante de barrera y limpie con el hisopo la cavidad oral con clorhexidina al 0.12%, siguiendo la rotación de las agujas del reloj, 2 veces al día.
- c. Coloque un guante de barrera y limpie con el hisopo la cavidad oral con clorhexidina al 0.15%, siguiendo la rotación de las agujas del reloj, 2 veces al día.

10. Los cuidados del ventilador mecánico incluye:

- a. El cambio de humidificador debe ser cada 48 horas y el descarte de frasco de aspiración y la tubuladura de aspiración cada 24 horas.
- b. El cambio de deshumidificador debe ser cada 48 horas y el descarte de frasco de aspiración y la tubuladura de aspiración cada 24 horas.
- c. El cambio de humidificador debe ser cada 72 horas y el descarte de frasco de aspiración y la tubuladura de aspiración cada 48 horas.

Procedimental

11.Cuál es el primer cuidado que se realiza antes de la aspiración de secreciones por tubo endotraqueal?

- a. Introducir la sonda de aspiración sin ejercer presión negativa.
- b. Oxigenar al paciente varios minutos antes (O2 100%), tener cerca la fuente de oxígeno.

- c. Control de saturación de oxígeno.
- d. B y C.

12. Cuanto tiempo debe durar cada aspiración de secreciones por tubo endotraqueal?

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

13. La presión de aspiración :

- a. Entre 50-80 mmhg.
- b. Mayor de 80 mmhg.
- c. Menor de 50 mmhg

14. Durante cada aspiración es importante para oxigenar al paciente:

- a. Conectar la boquilla del ambu e hiperventilar por 60 segundos entre cada aspiración.
- b. Conectar la boquilla del ambu e hiperventilar por 30 segundos entre cada aspiración.
- c. Conectar la boquilla del ambu e hiperventilar por 5 segundos entre cada aspiración.

ANEXO 2

GUIA DE OBSERVACION DE LA ENFERMERA EN LA PREVENCION DE NEUMONIA POR VENTILACIÓN MÉCANICA EN NEONATOS DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES.

Instrucciones:

Colocar dentro del casillero una X, la respuesta que considere correcta.

	Si	No
Bioseguridad		
Enfermera:		
1 Realiza la Higiene de manos antes: de estar en contacto con el neonato, realizar procedimiento limpio, invasivo y después del riesgo de exposición a líquidos corporales, de tocar al paciente y del contacto con el entorno del paciente.		
2 Utiliza dispositivos de barrera: gorro, mascarilla durante la atención al neonato.		
3 Observa la integridad y estado de los circuitos del ventilador mecánico, y si es necesario lo cambia.		
4 Supervisa el cambio de humidificadores cada 48 horas.		
5 Supervisa el descarte de frasco de aspiración y tubuladura cada 24 horas.		
Posición		
6 Mantiene la cabecera de la cama a 30 grados.		
7 Utiliza la posición prona en sus cambios de posiciones.		
Cuidado oral		
8 Realiza la higiene bucal con clorhexidina al 0.12% por turno.		

Aspiración de secreciones		
9 Identifica al paciente		
10 Pre oxigena al paciente 30 segundos antes y mantener la saturación al 100%		
11 Ausculta ambos campos pulmonares antes y después del procedimiento. (Comprobar intubación)		
12 Monitorea los signos vitales del RN antes de comenzar el procedimiento.		
13 Se coloca guantes estériles. (Para tomar el catéter de aspiración, lubricar la sonda si fuese necesario.)		
14 Conecta la sonda a la tubuladura de aspiración y comprimir la válvula de control y ajustar el nivel de presión negativa del vacuomanómetro. (Presión de aspiración entre 50- 80 mmHg.)		
15 Desconecta el TET del circuito del respirador e introducir la sonda de aspiración, aplicar presión negativa y retirar la sonda suave y rápidamente, no mayor de 10 segundos.		
16 Conecta la boquilla del ambu e hiperventila por 30 segundos entre cada aspiración.		
17 Enjuaga el catéter (sonda) en la bandeja con solución fisiológica entre una aspiración y la siguiente.		
18 Aspira la boca y faringe después de completar la aspiración traqueal.		
19 Registra la cantidad y características de las secreciones.		
20 Descarta todo lo utilizado y dejar unidad en orden y limpio.		

ANEXO 3 MATRIZ DE CONSISTENCIA

TITULO	PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	DISEÑO DE INVESTIGACION
<p>Conocimiento de la Enfermera y prevención de neumonía por ventilación mecánica en neonatos de la unidad de cuidados intensivos del Hospital Guillermo Kaelin de la Fuente.2017</p>	<p>General Qué relación existe entre el conocimiento de la enfermera y la prevención de neumonía por ventilación mecánica en neonatos en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Guillermo Kaelin de la Fuente. Villa María del Triunfo.2017.</p> <p>Específicos: Qué relación existe entre el conocimiento científico de la enfermera y la prevención de neumonía por ventilación mecánica en neonatos en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Guillermo Kaelin de la Fuente. 2017.</p> <p>Qué relación existe entre el conocimiento demostrativo de la enfermera y la prevención de neumonía por ventilación mecánica en neonatos en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Guillermo Kaelin de la Fuente. 2017.</p> <p>Qué relación existe entre el conocimiento procedimental de la enfermera y la prevención de neumonía por ventilación mecánica en neonatos en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Guillermo Kaelin de la Fuente.2017.</p>	<p>General: Establecer la relación existente entre el conocimiento de la enfermera y la prevención de neumonía por ventilación mecánica en neonatos en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Guillermo Kaelin de la Fuente.2017.</p> <p>Específicos: Identificar la relación entre el conocimiento científico de la enfermera y la prevención de neumonía por ventilación mecánica en neonatos en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Guillermo Kaelin de la Fuente.2017.</p> <p>Conocer la relación entre el conocimiento demostrativo de la enfermera y la prevención de neumonía por ventilación mecánica en neonatos en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Guillermo Kaelin de la Fuente.2017.</p> <p>Describir la relación entre el conocimiento procedimental de la enfermera y la prevención de neumonía generada por ventilación mecánica en neonatos en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Guillermo Kaelin de la Fuente.2017.</p>	<p>1 Hipótesis general: Existe relación significativa entre el conocimiento de la enfermera y la prevención de neumonía por ventilación mecánica en neonatos en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Guillermo Kaelin de la Fuente.2017.</p> <p>Hipótesis específicas Existe relación significativa entre el conocimiento científico que tiene la enfermera y la prevención de neumonía por ventilación mecánica en neonatos en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Guillermo Kaelin de la Fuente.2017.</p> <p>Existe relación significativa entre el conocimiento demostrativo que tiene la enfermera y la prevención de neumonía por ventilación mecánica en neonatos en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Guillermo Kaelin de la Fuente.2017.</p> <p>Existe relación significativa entre el conocimiento procedimental que tiene la enfermera y la prevención de neumonía por ventilación mecánica en neonatos en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Guillermo Kaelin de la Fuente.2017</p>	<p>Conocimiento de la Enfermera.</p> <p>Prevención de neumonía-</p>	<p>Científico</p> <p>Demostrativo</p> <p>Procedimental</p> <p>Bioseguridad</p> <p>Posición</p> <p>Cuidado oral</p> <p>Aspiración de secreciones</p>	<p>Conceptos</p> <p>Objetivos</p> <p>Principios</p> <p>Complicaciones</p> <p>Posición</p> <p>cuidado oral</p> <p>Cuidados del Ventilador</p> <p>mecánico.</p> <p>Técnica de aspiración de secreciones</p> <p>Lavado de manos. Dispositivos de barrera. Disposición de conexiones y accesorios.</p> <p>Frecuencia</p> <p>Procedimiento</p> <p>Técnica</p>	<p>Metodología: Tipo correlacional.</p> <p>Nivel: Descriptivo y correlacionado.</p> <p>Método: Hipotético deductivo.</p> <p>Diseño: No experimental y transeccional</p> <p>Población: 40 enfermeras</p> <p>Muestra: 40 enfermeras.</p> <p>Técnicas: Cuestionario Observación.</p> <p>INSTRUMENTOS: Cuestionario</p> <p>Guía de observación de la prevención de neumonía generada por ventilación mecánica en neonatos en la unidad de cuidados intensivos neonatales</p>