



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
ENFERMERÍA

**CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN LA PREVENCIÓN DE NEUMONÍA
ASOCIADO A LA VENTILACIÓN MECÁNICA EN EL RECIEN NACIDO
CRITICO**

**NURSING CARE IN THE PREVENTION OF VENTILATOR-
ASSOCIATED PNEUMONIA IN THE CRITICALLY ILL NEONATE**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE
ESPECIALISTA EN ENFERMERIA EN CUIDADOS INTENSIVOS
NEONATALES**

AUTOR:

YESENIA DOMITILA VALVERDE HUERTAS

ASESOR:

Mg. MIGUEL ANGEL ALBINO LOPEZ

LIMA - PERU

2021

ASESORES DE TRABAJO ACADEMICO

ASESOR

Mg. Miguel Ángel Albino López

Departamento Académico de Enfermería

ORCID: 0000-0002-3396-0986

DEDICATORIA

A mis padres por todo su apoyo incondicional, por su amor y dedicación.

A mi hijita por ser la razón de mi vida, por llenarme de amor y motivarme a continuar cada día.

AGRADECIMIENTOS

A Dios por su infinito amor, por iluminarme y guiarme a lo largo de mi carrera profesional.

A mis maestras, docentes por brindarme sus conocimientos y orientación en toda mi carrera.

FUENTES DE FINANCIAMIENTO

El trabajo académico es autofinanciado por el autor.

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERÉS

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

TABLA DE CONTENIDOS

I. INTRODUCCION.....	1
1.1 Justificación.....	4
1.2 Propósito	4
II. OBJETIVOS	5
Objetivo general.....	5
Objetivos específicos.....	5
III. CUERPO	5
3.1 ANTECEDENTES	5
3.2 BASE TEORICA.....	8
3.2.1 NEUMONIA NEONATAL	8
3.2.2 VENTILACIÓN MECÁNICA	9
3.2.3 NEUMONÍA ASOCIADA A LA VENTILACIÓN MECÁNICA ...	9
3.2.4 FACTORES DE RIESGO.....	10
3.2.5 CRITERIOS DE SOSPECHA DE NEUMONÍA	11
3.3 METODOLOGIA.....	12
3.4 INTERPRETACION DE RESULTADOS	12
3.4.1 PRE INTERVENCION.....	12
3.4.2 INTERVENCION.....	14
3.4.3 POST INTERVENCION	23
IV. CONCLUSIONES	24
V. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	26
VI. ANEXOS	

RESUMEN

La neumonía asociada a ventilación mecánica es una de las infecciones nosocomiales con mayor morbi mortalidad en el mundo, donde los recién nacidos pretérmino y con bajo peso que reciben soporte ventilatorio artificial son más propensos a padecerla, aquí radica la importancia de identificar los cuidados de enfermería para la prevención de neumonía asociado a ventilación mecánica.

Objetivo: Determinar los cuidados de enfermería en la prevención de neumonía asociado a ventilación mecánica en el recién nacido crítico. **Material y Métodos:**

Revisión de la literatura científica entre el año 2015 al 2021, de 14 artículos seleccionados provenientes de la base de datos Scielo, Lilacs, Lipecs, Pubmed, Scopus, WoS en español, portugués e inglés. **Conclusiones:** la implementación de protocolos de prevención de NAV en las unidades de cuidados críticos neonatales puede reducir la incidencia de NAV. Así también la realización de programas de formación continua así actualizar los conocimientos y lograr evitar la practica rutinaria.

Palabras clave: Recién Nacido a término, Recién Nacido Prematuro, ventilación mecánica, Neumonía, Neumonía Asociada al Ventilador, prevención y control

ABSTRACT

Pneumonia associated with mechanical ventilation is one of the nosocomial infections with the highest morbidity and mortality in the world, where preterm and low birth weight newborns receiving artificial ventilatory support are more prone to suffer it, here lies the importance of identifying nursing care for the prevention of pneumonia associated with mechanical ventilation. Objective: To determine nursing care in the prevention of ventilator-associated pneumonia in the critically ill newborn. Material and Methods: Review of scientific literature between 2015 to 2021, of 14 selected articles from the Scielo, Lilacs, Lipecs, Pubmed, Scopus, WoS databases in Spanish, Portuguese and English. Conclusions: the implementation of VAP prevention protocols in neonatal critical care units can reduce the incidence of VAP. So can the implementation of continuous training programs to update knowledge and avoid routine practice.

Key words: term newborn, preterm newborn, mechanical ventilation, pneumonia, ventilator-associated pneumonia, prevention and control.

I. INTRODUCCIÓN

La neumonía neonatal asociado a la ventilación mecánica es a nivel mundial parte de las infecciones q están asociadas a la atención en salud siendo así una de las causas con mayor morbi-mortalidad en neonatos. La incidencia de NAV en las UCI neonatales y pediátricas varía significativamente en todo el mundo (entre 1 y 63 episodios por 1000 días de ventilación(1).

Según estudios a nivel internacional, en países como china La tasa informada de NAV en recién nacidos varía de 2,7 episodios a 10,9 episodios por 1000 días de ventilación(2). En una revista europea se publicó un estudio en Francia donde evidencia que la tasa de incidencia de NAV en cuidados intensivos neonatales fue de 8.8 por 1000 días de ventilación mecánica invasiva(3).

Según reportes de la UCIN estadounidense entre los años 2006 al 2008 las tasas NAV fueron 0.9 por 1000 ventiladores-días. En Alemania, entre los recién nacidos de muy bajo peso al nacer, las tasas de densidad de incidencia fueron 2,7 NAV por 1000 ventiladores-días(4).

En una revisión sistemática de la base de datos entre enero 1995 y octubre de 2019 La incidencia reportada en 5 estudios en Brasil fue de 7,9 por 1000 días al ventilador(5). Mientras que en un estudio en México en año 2016 La tasa de incidencia fue 17.8 casos por cada 1000 días de ventilación, además reportan que la frecuencia de NAVM incrementa significativamente al disminuir la edad gestacional(6).

A nivel nacional, En relación a neumonía asociada a V.M. en la UCIN Neonatal del hospital San Bartolomé se vigilaron en el Año 2018 a 180 pacientes con soporte ventilatorio invasivo, de los cuales 10 de ellos presentaron neumonía, siendo la tasa 6,7/1000 días V.M. encontrándose por arriba del promedio nacional(7). En el Instituto Nacional Materno Perinatal en el servicio de neonatología, la densidad de incidencia de neumonía asociada a ventilación mecánica fue 2.31 casos por 1000 d.d.e(8).

Los datos estadísticos a nivel nacional pueden no ser reales por la falta de criterios o de medios diagnósticos en la población neonatal.

Los cuidados dirigidos a estos pacientes deben de ser brindados por personal capacitado y con valores éticos y morales. Entendiendo que se trata de la población más vulnerable, con características fisiológicas propias del recién nacido ingresado a una unidad de cuidados intensivos críticos; por lo cual la presente monografía está dedicada a la búsqueda de información adecuada para un correcto conocimiento de las intervenciones del personal de enfermería en pacientes neonatos en la prevención de neumonía asociado a la ventilación mecánica. Según estudios los cuidados preventivos abarcan desde el correcto lavado de manos, principalmente porque nos ayuda a prevenir transmisiones por microorganismos e infecciones cruzadas, teniendo en cuenta la regla de los cinco momentos. Así, también el uso adecuado de equipos de protección personal (EPP) antes del contacto con cada paciente(9). Seguido por los cuidados durante el soporte ventilatorio invasivo como la adecuada aspiración de secreciones que el neonato va a excretar por consecuencia del uso del tubo y ventilador; la posición adecuada del neonato, las formas de

prevenir la extubación accidental y el momento correcto para cambiar los corrugados del aparato(10).

Teniendo de ante mano conocimientos especializados como profesionales de enfermería al cuidado del paciente neonatal en estado crítico sobre el patrón respiratorio del recién nacido, además de adquirir conocimientos sobre ventilación mecánica y tipos adecuados para el recién nacido; es de suma importancia el reconocimiento y la aplicación minuciosa de los cuidados preventivos de la NAV frente al paciente con soporte ventilatorio invasivo.

La primera medida efectiva para prevenir la adquisición de infecciones asociadas a la atención en salud es la adecuada técnica de asepsia, razón por la cual todo el personal de salud y enfermería responsables del cuidado del neonato deben cumplir de manera estricta esta medida, tratando en lo mayor posible mediante cuidados enfermeros y el equipo multidisciplinario la mejoría paulatina del paciente; así de esta forma se evita la estancia hospitalaria larga, la cual aumenta el riesgo de contraer muchas más infecciones y también la dependencia al ventilador artificial. Sin embargo, ante el conocimiento sobre la gravedad de la NAV. en nuestras instituciones neonatales no se cuenta con protocolos para la prevención de dicha afección, además la sobrecarga laboral o el trabajo rutinario también son causas de la falta del cuidado individualizado que conllevan al riesgo de complicaciones por la asistencia ventilatoria como la NAV en los pacientes críticos neonatales. Según la norma técnica N° 031 modificada del MINSA, la relación enfermera - paciente en una unidad de cuidados intensivos neonatales es de 1- 2(11), lo cual permite brindar una atención de calidad al recién nacido crítico tanto en los aspectos de prevención y recuperación.

Además, muchas veces el personal de la salud no considera la importancia de los cuidados minuciosos en los pacientes neonatales en una unidad de cuidados intensivos, razón por la cual Ante lo mencionado se considera plantear la siguiente pregunta:

¿Cuáles son los cuidados enfermeros para prevenir la neumonía asociado a ventilación mecánica en el recién nacido crítico?

1.1 JUSTIFICACIÓN

El trabajo académico se justifica porque proporciona información actualizada sobre los cuidados de enfermería para la prevención de la NAVM en el recién nacido crítico, dirigido a los profesionales de enfermería, lo cual contribuye a la mejora en la calidad del cuidado en las áreas de cuidados intensivos neonatales que brindan soporte ventilatorio disminuyendo el riesgo de desarrollar infecciones asociadas como la neumonía.

1.2 PROPÓSITO

Los hallazgos facilitarán información actualizada a los profesionales de enfermería, que servirán de ayuda a la realización de otros estudios a fin de desarrollar guías de intervención de enfermería, protocolos de atención sobre los puntos críticos para la prevención de NAV en las unidades de cuidados intensivos neonatales que no cuenten con ellos, de esta manera lograr reducir complicaciones sobre agregadas, evitar estancias hospitalarias prolongadas y mejorar la calidad de atención que realiza el profesional especialista de enfermería en la unidad de cuidados intensivos neonatales.

II. OBJETIVOS:

1. GENERAL:

Determinar los cuidados de enfermería en la prevención de neumonía asociado a la ventilación mecánica en los pacientes neonatales críticos.

2. ESPECÍFICOS:

- Analizar los cuidados de enfermería en la etapa de preintervención de la prevención de NAVM en los pacientes neonatales críticos.
- Analizar los cuidados de enfermería en la etapa de intervención de la prevención de neumonía asociado a la ventilación mecánica en los pacientes neonatales críticos.
- Describir la etapa post intervención sobre la prevención de neumonía asociado a ventilación mecánica.

III. CUERPO

3.1 ANTECEDENTES:

1. Izelo D, Solórzano F y Miranda MG: realizaron un estudio titulado “Neumonía asociada a la ventilación en una UCIN” México 2015, de diseño descriptivo e inferencial cuyo objetivo principal fue determinar factores que influyen en el desarrollo de la NAV en una unidad de cuidados intensivos neonatales; llegando a concluir que de los factores de riesgo encontrados, se pueden intervenir en los eventos de reintubación siempre en cuando se verifique una fijación adecuada de la cánula endotraqueal, se evalúan los

cuidados al momento de movilizar al paciente y se valora al paciente diariamente para el destete fin de disminuir los días de ventilación. (12)

2. Mendoza Flores OS: realizó una investigación titulada “Implementación de un paquete de cuidados en la prevención de NAVM en la UCIN del Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños dentro del período de Febrero a Diciembre 2017” Nicaragua 2017, de estudio descriptivo, analítico, observacional, retrospectivo, longitudinal y correlacional, en cual se tomaron dos fases con el que se pretende identificar las tasas de incidencia de NAVM, personal capacitado, la cantidad de suministros médicos abastecidos y el impacto que generó la implementación del paquete de cuidados. (13)
3. Becerra Gavilanes MR: realizó una investigación titulada “Neumonía asociado a la ventilación mecánica en niños” Ecuador 2016, la metodología desarrollada fue de enfoque cuantitativa con diseño retrospectivo-transversal donde se utilizó una muestra de 79 niños y 40 profesionales de enfermería para la recolección de información. Obteniéndose los resultados mencionados, un 43% de incidencia de neumonía asociado a la ventilación mecánica con un porcentaje de mortalidad del 18%, así también el incumplimiento del protocolos para el manejo de estos niños y la aplicación de los mismos por parte de una mayoría del personal de enfermería, quedando así elaborada la propuesta de un programa informativo para la actualización de protocolos de enfermería orientado a los aspectos preventivos de la neumonía asociada a la ventilación mecánica como parte

de las infecciones asociadas a la Atención de Salud en pacientes de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Pediátrico Baca Ortiz. (14)

4. Salsavilca Manrique, C: realizó una investigación titulada “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” Perú 2017, con metodología usada en la investigación fue de tipo correlacional, con nivel descriptivo y correlacionado, método hipotético - deductivo y diseño no experimental y transeccional; cuyo objetivo fue establecer la relación existente entre el conocimiento de la enfermera especialista y la prevención de neumonía por ventilación mecánica en pacientes neonatales en UCIN. (15)
5. Iparraguirre Rojas, LV: realizó una investigación titulada “Cuidados de Enfermería en la prevención de neumonía asociada a ventilación mecánica invasiva en pacientes críticos. unidad de cuidados intensivos, Hospital Daniel Alcides Carrión. Huancayo, 2018” con metodología de enfoque cuantitativo tipo descriptivo, observacional prospectivo y de corte transversal, del cual los objetivos planteados fueron de identificar los cuidados de enfermería para la prevención de neumonía asociada a ventilación mecánica invasiva en pacientes críticos; llegando a la conclusión de que la evaluación de cuidados de enfermería sobre prevención de neumonía asociada a ventilación mecánica fue inadecuada. (16)

3.2 BASE TEORICA

De acuerdo a la Teoría de Adaptación de Callista Roy, y refiere que la función del enfermero es de ayudar a la mejoría en la relación del paciente y su entorno para así incentivar a la adaptación a éste.

Y luego la Teoría del Autocuidado de Orem, donde nos refiere que la persona es un ser capaz de autocuidarse (17); pero en estos casos donde se trata de un neonato y con déficit de oportunidad de autocuidarse y más aún con la alta necesidad de depender de un ventilador. Aquí es donde el paciente requiere de cuidados especiales, es donde interviene el agente de cuidado terapéutico. Interviene la enfermera, realizando actividades para prevenir y disminuir el riesgo en que el neonato adquiera NAV. Las intervenciones del personal de enfermería estas basados en 3 etapas: Pre intervención, intervención, post intervención. Los cuáles serán revisados más adelante en el análisis.

3.2.1 NEUMONÍA NEONATAL:

La neumonía es una infección que afecta bruscamente el tejido pulmonar y está asociada a ser la una de las causas de muertes en recién nacidos.

Esto también se ve afectado por la disponibilidad sanitaria, por ejemplo, es más letal en países en desarrollo (800 000 muertes al año); que, en países desarrollados, dónde su incidencia es del 1%.

La neumonía connatal se da usualmente dentro de los primeros tres días de vida y usualmente es adquirida de la madre; y la neumonía de inicio tardío, se da cuando el bebé ya tiene más de tres días. Esta se da mayormente por la

estancia hospitalaria y comúnmente por la presencia de microorganismos que están en el ambiente que se contagian por recién nacido infectados, personal infectado o equipos contaminados. (15,18)

3.2.2 VENTILACIÓN MECÁNICA:

La ventilación asistida en el recién nacido está aumentando paulatinamente durante los últimos años. Siendo así que la neumonía asociada a la ventilación mecánica (NAV) es una de las principales causas de infecciones más frecuentes en las Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN).

El 70% de los pacientes neonatales en condición crítica, inicia ventilación mecánica antes de las 24 horas y un alto porcentaje de pacientes tiene un tiempo de permanencia en ventilación mecánica entre 3 a 7 días. Los principales motivos de ingreso a soporte ventilatorio invasivo en pacientes recién nacidos pretérminos son la enfermedad de membrana hialina y Sepsis. La mortalidad de neonatos con soporte de ventilación mecánica es aproximadamente el 60%. (16)

3.2.3 NEUMONÍA ASOCIADA A LA VENTILACIÓN MECÁNICA:

Es la enfermedad conocida como infección nosocomial que ocurren después de 48 horas de hospitalización (3)

Los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC; Atlanta, Ga., EE. UU.) Define NAV como " una infección diagnosticada en pacientes sometidos a VM durante al menos 48 h. (19)

De todas las infecciones intrahospitalarias, una de las más comunes o conocidas y peligrosas es la neumonía, representando la segunda causa más

común de infección nosocomial, con incremento en las tasas de morbilidad y mortalidad cuando están vinculadas a la ventilación mecánica (1,3).

3.2.4 FACTORES DE RIESGO:

- **Estancia hospitalaria mayor a 14 días:** es el factor de riesgo más común de neumonía asociado a ventilación mecánica (NAV), ya que el área donde se encuentra el recién nacido es altamente contaminante por la cantidad de personas enfermas (3,6), además otro factor de riesgo encontrado es la asistencia ventilatoria invasiva por más de 3 días (18). El cual está directamente relacionado con los días de estancia hospitalaria.

- **Edad y bajo peso al nacer:**

Se conocen las características de los pacientes neonatales ingresados en una UCIN, siendo los recién nacidos pretérminos y de muy bajo peso con mayor estancia hospitalaria. Diversos estudios afirman la relación inversa de la incidencia de NAV con la edad gestacional y el peso al nacer (6,20), cuyas características de prematuridad evidencia una anatomía inmadura, así también un débil sistema inmune y una fisiología del aparato cardiovascular y respiratorio inmaduro.

- **Tratamiento de antibióticos inapropiados:** Es recomendable identificar el microorganismo para poder administrar el antibiótico correcto. Pero usualmente el inicio del tratamiento es con antibióticos generales, lo cual puede tener consecuencias de resistencia.

- **Alcalinización gástrica, poca o nula movilización del paciente, procesos traumáticos, estado de coma, uso de sedantes y bloqueadores. (21)**

3.2.5 CRITERIOS DE SOSPECHA DE NEUMONÍA

Actualmente se utilizan Los criterios para la definición de neumonía asociada a ventilación mecánica establecidos según el CDC para menores de 1 año, ya que no está bien definido para pacientes neonatales, estos criterios incluyen:

- Fiebre ($>38,2$ °C)
- Cambios en las secreciones (purulentas).
- Infiltrado pulmonar (radiografía de tórax, TAC torácica)
- Leucocitosis (> 12.00 /ul)
- Leucopenia (> 4.000 /un)
- Presencia de formas inmaduras ($> 10\%$)
- Hipoxemia ($PO_2/FIO_2 < 250$, en un paciente agudo)
- Aumento de $>10\%$ de FIO_2 respecto a la previa
- Desequilibrio hemodinámico (19)

3.3 METODOLOGIA

Se realizó la búsqueda bibliografía en la base de datos Scielo, Lilacs, Lipecs, Pubmed, Scopus, WoS en español, portugués e inglés con las palabras claves Recién Nacido, Recién Nacido a término, Recién Nacido Prematuro, ventilación mecánica, Neumonía, Neumonía Asociada al Ventilador, prevención & control obteniendo un total de 150 estudios, de las cuales para el análisis se excluyeron los que consignaban a la población adulta y pediátrica, además de los estudios duplicados, se aplicó los siguientes criterios de inclusión: estudios primarios publicados desde el 2015, población recién nacidos a término y prematuros, neumonía asociado a ventilación mecánica, intervenciones de enfermería. quedando un total de 32 estudios. De los cuales 18 fueron excluidos por ser revisiones sistemáticas obteniendo un total de 14 artículos para el análisis de mi estudio.

3.4 INTERPRETACION DE RESULTADOS

Para elaborar mi monografía he seleccionado finalmente 14 artículos, donde a partir de los resultados obtenidos se han clasificado las intervenciones de enfermería en tres etapas, que se expondrán a continuación:

3.4.1 PRE- INTERVENCION

a) higiene de manos correcto:

Seguir la técnica correcta de un buen lavado de manos que promediado debe de durar de 40 a 60 segundos; usando preferentemente un jabón con clorhexidina.

Tener en cuenta también el seguimiento de los 5 momentos según la OMS:

1°→ Antes de tocar al paciente.

2°→ Antes de realizar una tarea aséptica.

3°→ Después de la exposición a líquidos corporales.

4°→ Después de tocar al paciente.

5°→ Después del contacto con el entorno del paciente. (22)

Pepin et al. En su estudio evalúa la eficacia de la creación de un paquete de prevención de NAV donde concluye que uno de los puntos clave para la prevención de la NAV es la higiene de manos aplicado junto al paquete de intervención logrando que la tasa de NAV disminuyera significativamente de 8,5 a 2,5 después de la intervención. (23)

Luego Azab et al. Y pinilla et al. Concuerdan en que la higiene de manos es la estrategia de prevención más importante pero también difíciles de mantener, razón por la cual en su estudio se elaboran campañas de capacitación de higiene de manos como parte de la implementación del paquete de control de infecciones multifacético resultando en una reducción de la tasa de NAV y la duración de la estadía en la UCIN(24,25).

Gokce et al, utilizaron desinfectantes a base de alcohol en la higiene de las manos incluido en un paquete de prevención de NAV específico para recién nacidos donde puede producir reducciones sostenidas en las tasas de NAV(26).

- b) **Uso correcto del equipo de protección personal (EPP):** El implemento correcto ayuda a disminuir los riesgos de contaminación, para ello se hace uso de un mandilón, guantes estériles, mascarillas, careta o lentes y gorro. Los guantes deberán ser usados solo una vez por cada paciente, posteriormente lavarse correctamente las manos.

El uso de barreras de protección evita la contaminación de los dispositivos usados en la UCIN evitando así la infección cruzada, además de la prevención de contaminación al personal de salud(27).

- c) Adecuada rutina de limpieza y la correcta desinfección del medio ambiente hospitalario.

3.4.2 INTERVENCIÓN:

a) Aspiración de secreciones con sistema de succión cerrada:

La aspiración de secreciones tiene como finalidad la eliminación de secreciones retenidas y así evitar que pasen a las paredes de la tráquea. Pepin et al, recomiendan la aspiración adecuada de la orofaringe antes del cambio de posición, además el paquete de prevención aplicado indica tener dos sistemas de succión al lado de la cama del paciente, uno para aspiración de tubo endotraqueal y otro para aspiración orofaríngea(23).

Es importante enfatizar en este punto, como cuidado de enfermería la aspiración de secreciones de la orofaringe antes de los cambios de posición

y antes de la aspiración por tubo endotraqueal deben ser intervenciones estandarizadas aplicadas en todas las unidades de cuidados críticos neonatales.

Hay dos tipos de aspiración:

- *Sistema de aspiración abierta:* En este procedimiento se requiere la desconexión temporal del ventilador mecánico, participan dos personas, para evitar suspender la asistencia ventilatoria ya que origina pérdida de volumen pulmonar con la posibilidad de provocar un colapso alveolar, aumentando el riesgo de hipoxia en el paciente neonatal crítico.
- *Sistema de aspiración cerrado:* Es el más recomendado ya que disminuye el riesgo de NAV exógena, esto se debe a que no se retira el ventilador mecánico como en el sistema de aspiración abierto. (28)

El personal de enfermería manifiesta que los sistemas de succión cerrada son más fáciles de utilizar y son mejor tolerados por los pacientes neonatales(27), Mironov, concluye que el sistema de succión cerrado es un método aceptable de prevención de la infección del tracto respiratorio inferior asociada con la ventilación mecánica en recién nacidos con síndrome de dificultad respiratoria(29).

Además Pepin et al, recomienda los sistemas de succión al lado de la cama del paciente, uno para aspiración de tubo endotraqueal y otro para aspiración orofaríngea(23).

En nuestro medio la mayoría de las UCIN, se utiliza este sistema de aspiración cerrada en vez de la aspiración abierta. En mi experiencia de

rotación por distintos hospitales de lima, he observado la adecuada provisión y elección de sistemas cerrados de aspiración en todas las unidades de cuidados críticos neonatales, aunque en nuestro medio solo contamos con sistemas empotrados de aspiración compartidos tanto para tubo endotraqueal y orofaringe, se necesitan más estudios basados en evidencia para la implementación de sistemas apartados de aspiración

Existen recomendaciones generales para la aspiración de secreciones en pacientes neonatales entre ellas: pre oxigenar al paciente antes de realizar el procedimiento, aumentar el FIO₂ en un 10-20% y disminuirlo gradualmente hasta llegar al FIO₂ requerido previamente al procedimiento. Elegir el calibre de la sonda de aspiración adecuada al tamaño del RN para el caso de nariz y boca, y en la aspiración endotraqueal el calibre de la sonda deberá ser la mitad del diámetro del TET. Además, se debe verificar la presión de aspiración teniendo en cuenta el rango de acuerdo a la edad gestacional del neonato, RNPT de 50 y RNT de 80 mmHg. (30,31)

b). La instilación de suero fisiológico al momento de realizar la aspiración de secreciones endotraqueales

No se encontró evidencia que reconozca su utilidad, incluso existen investigaciones que recomiendan evitar el uso de suero fisiológico antes de la aspiración ya que demuestran que el líquido instilado y las secreciones no

se mezclan, caso contrario afecta negativamente la oxigenación arterial y tisular global(27).

Una Revisión Sistemática de Evidence Based Nursing deduce que no se encontró beneficios en la instilación de suero e inclusive agrega que este procedimiento puede producir una disminución PaO₂ y daño a nivel pulmonar y cerebral, pero menciona que cuando sea muy necesaria la instilación de suero a fin de fluidificar las secreciones endotraqueales para hacer una aspiración más efectiva, se procederá a desconectar el VM e instilar 0,1 ml/kg de solución fisiológica por el TET, siendo muy cuidadosos en este procedimiento, retirando siempre antes la sonda de aspiración(32).

c) Higiene bucal con agua estéril.

Se ha evidenciado en múltiples casos que la higiene oral con clorhexidina oral, formulación del 0,12%, disminuye el riesgo de contraer NAVM. En un estudio la implementación del cuidado bucal en los neonatos con soporte ventilatorio, se aplicó de acuerdo con las recomendaciones de la Asociación Dental Americana donde logro reducir significativamente la incidencia de NAV(26).

Sin embargo estudios recientes recomiendan evitar el uso de clorhexidina para el cuidado bucal en pacientes neonatales, la limpieza oral se realizará con ayuda de una gasa impregnada con agua estéril limpiando zonas como paladar, las encías, la cara interna de mejillas, cada 12 horas o cambio de turno y/o cuando se encuentre visiblemente sucio(25).

Luego Katayama et al, concluye que el cuidado bucal con agua estéril como componente independiente a los paquetes de prevención de NAV puede ser eficaz para reducir la carga bacteriana en la cavidad bucal y la incidencia de NAV de inicio temprano en los recién nacidos prematuros(33).

En contraste Gokce et al, en su estudio reveló que la adherencia al componente de cuidado bucal, a diferencia de los demás componentes del paquete de prevención, contribuyó individualmente a la disminución significativa en la incidencia de NAV(26).

Weber, menciona que los cuidados orales con agua destilada se deben realizar a más tardar 24 horas después de la intubación y antes de una reintubación (27).

d) Posición semi-incorporada:

Se ha demostrado que la colonización traqueal neonatal por contaminación orofaríngea se reduce del 87% en posición decúbito dorsal al 30% en posición lateral(27).

La posición de 10°-20° está recomendada ya que produce reducción del riesgo de microaspiración del contenido gastrointestinal u orofaríngeo y de secreción nasofaríngea, razón por la cual beneficiaría en la disminución de la incidencia de NAV principalmente en pacientes que se encuentran con soporte de nutrición enteral(25).

e) **Estrategias de cuidado de vía aérea:**

- **Intubación limpia**

El neonato corre mayor riesgo de desarrollar la NAV en los casos donde requiera intubación de emergencia o una nueva intubación 72 horas posterior a la extubación. Es por ello que se recomienda utilizar un nuevo tubo endotraqueal estéril por cada intento de intubación(27). Además, sabemos que es un procedimiento invasivo por el cual debemos mantener un medio estéril utilizando campos estériles y equipo de protección personal en todo momento.

Pepin et al, demostró que la práctica. ZAP-VAP es un protocolo eficaz y sencillo que mejoró los resultados de NAV en la UCIN de un hospital de tercer nivel. El cumplimiento estricto del paquete de prevención de la NAV incluida la intubación limpia, son claves para el éxito de prevención de la NAV(23).

- **Promover extubaciones precoces:**

Azab et al, aplicaron protocolos estrictos de intubación y reintubación así como la evaluación diaria de la preparación para la extubación a presión nasal continua en las vías respiratorias (NCPAP) en la ronda matutina y vacaciones de sedación para el paciente sedado, favoreciendo en los resultados del éxito de la estrategia de prevención de NAV planteados(24).

El personal de enfermería tiene que tener la capacitación suficiente para valorar la evolución del estado del neonato para proceder a informar al médico para el oportuno destete del ventilador mecánico con la finalidad de disminuir el riesgo de adquirir infecciones.

- **Prevenir la extubación accidental.**

Es cuidado de la enfermera especialista lograr y verificar la fijación adecuada del tubo endotraqueal, además mantener la comodidad y el orden de los corrugados, conexiones a fin de evitar extubaciones accidentales. Weber menciona que cuando se necesite hacer el cambio de las cintas de fijación del tubo endotraqueal se hace entre dos personas(27).

Izelo et al, concluye que es posible incidir en los eventos de reintubación, al lograr una fijación adecuada asegurando la cánula endotraqueal, extremar los cuidados enfermeros al movilizar al paciente y evaluación diaria para reducir los días con asistencia ventilatoria invasiva(12).

f) Cambio de los corrugados, accesorios del ventilador mecánico

Diversos estudios, así como el CDC recomiendan evitar el cambio rutinario de tubuladuras e intercambiadores de calor y humedad, a excepción que estos no estén funcionando correctamente. (23,34)

Chu, en su estudio investigó el impacto de dos regímenes de cambio de circuito del ventilador y humificador, ya sea cada 2 o 7 días, en la neumonía asociada al ventilador donde evidencian que no hubo

diferencia significativa en las tasas de NAV entre los dos grupos (de 2 y 7 días). Es así que la ampliación del intervalo de cambio de circuitos y humificador del ventilador es seguro además es rentable porque reduce los costos hospitalarios(35).

Existen muy pocos estudios en pacientes neonatales sobre la frecuencia de los cambios de circuito de ventilador mecánico, por tanto, no existe consenso sobre este aspecto en la prevención de la NAV. En un estudio en Japón en el año 2014, kawanishi et al, reportan que la disminución de la frecuencia de los cambios del circuito del ventilador de cada 7 días a 14 días no tuvo ningún efecto adverso sobre la tasa de NAV en la UCIN. y no hubo diferencia significativa entre los 2 grupos (36).

Mientras que Weber en su paquete de prevención de NAV aplicado, recomienda evitar la manipulación y el cambio rutinario de corrugados, solo recomienda hacerlo cuando este visiblemente sucio o cuando hay mal funcionamiento(27). Gokce, por su parte plantea en su paquete de prevención de NAV, la evaluación y cambio del circuito del ventilador solo cuando esté visiblemente sucio o funcionando mal además de acuerdo con otros estudios agrega el drenaje y descarte periódico del condensado del circuito del ventilador(26,27).

g) Uso de Suero salino hipertónico para nebulización.

Se encontró un ensayo clínico aleatorizado donde se evalúa la efectividad del uso de solución salina hipertónica nebulizada para la prevención de la NAV en una UCIN, donde concluyen que la NAV

ocurrió en 18% en el grupo de intervención mientras que en el grupo control fue de 52%, además hubo una reducción significativa de los días de soporte ventilatorio invasivo en el grupo de intervención (37).

A pesar de los resultados positivos evidenciados sobre esta intervención en la reducción de la NAV, este es el único estudio encontrado sobre este punto. Se necesitan más estudios para analizar mejor el efecto de la solución salina hipertónica en la prevención de la NAV en pacientes neonatales

h) Administración orofaríngea de leche materna antes de la alimentación por sonda.

En un ensayo piloto en lactantes prematuros cuyo objetivo principal fue evaluar el efecto de la administración orofaríngea de leche materna (OPAMM) en la reducción de la incidencia de sepsis nosocomial. Se aplicó 0,2 ml de calostro o leche materna antes de la alimentación por sonda hasta alcanzar la alimentación oral completa. Este grupo fue comparado con los que recibieron alimentación por sonda regular donde concluyen que la practica OPAMM no disminuye la incidencia de sepsis nosocomial pero tuvo una disminución significativa en el límite en la incidencia de NAV (8,6 por 1000 días de ventilación en el grupo OPAMM y 23,3 en el grupo de alimentación por sonda)(38).

Así mismo NemaRagab et al, en su estudio implementó la atención orofaríngea con leche materna como parte del paquete de prevención de NAV en recién nacidos en la UCIN de un Hospital Pediátrico donde

concluyen que la aplicación de cuidados orofaríngeos con leche materna para recién nacidos con ventilación mecánica es significativamente eficaz para reducir la incidencia de neumonía asociada al ventilador(39).

3.4.2 POST-INTERVENCIÓN:

- i) Neonato con radiografía de tórax anormal donde evidencia nuevos infiltrados, efusión pleural o cavitación que no cambia con kinesiterapia respiratoria si ésta se ha ejecutado.
- j) Secreciones densas verdosas y/o amarillentas que van en aumento y/o Hemocultivo positivo. (28)

VI. CONCLUSIONES

1. La principal medida de prevención en la etapa de pre intervención que debe tener en cuenta el personal de enfermería es mantener la asepsia el lavado de manos y los 5 momentos universalmente establecidos, ya que este es el paso primordial para evitar la adquisición y propagación de microorganismos que afecten la salud del paciente. Así como también el adecuado uso de los equipos de protección personal.
2. En la etapa de intervención los cuidados de enfermería son la correcta aspiración de secreciones, teniendo en cuenta el sistema de circuito cerrado, además realizar la aspiración orofaríngea antes de los cambios de posición, Evitar la instilación rutinaria de suero fisiológico durante la aspiración de secreciones. Higiene bucal del neonato con una gaza humedecida con agua estéril en cada turno y antes de una reintubación. No utilizar clorhexidina en los pacientes neonatales, Realizar el procedimiento de intubación y reintubacion de manera limpia y estéril, destete progresivo del ventilador mecánico, evitar el cambio rutinario de tubuladuras e intercambiadores de calor y humedad.
3. No existe otros estudios sobre la aplicación de nebulización con suero salino hipertónico para la prevención de la NAV en neonatos. Por lo cual es necesario profundizar en esta estrategia para la aplicación de este cuidado basado en evidencia en nuestras unidades de cuidados intensivos neonatales.

Así mismo en la aplicación de leche materna en la orofaringe para la prevención de la NAV, siendo un factor inmunoprotector para el recién nacido, sin embargo, se necesita el consenso con mayor evidencia clínica específica para ser aplicado como protocolo en el paquete de prevención de NAV en las unidades de cuidados críticos neonatales.

4. Los cuidados de enfermería en la etapa post intervención están basados en la fase recuperativa aplicando el conocimiento especializado para evitar mayores complicaciones en el paciente neonatal crítico. la enfermera enfermería especialista debe estar capacitado e intervenir en la reducción, prevención y recuperación frente a la adquisición de neumonía asociada a ventilador mecánico.
5. Es recomendable la implementación de estrategias combinadas dentro de un paquete de prevención de NAV en las unidades de cuidados intensivos en nuestro medio, ya que según los estudios encontrados la aplicación en conjunto de las medidas, a diferencia de estrategias independientes, mejora la efectividad en la incidencia de la NAV. Además, es importante tener en cuenta la distribución del personal con una relación enfermera - paciente 1-2 para la unidad de cuidados intensivos neonatales, así como también la formación continua del personal tal como lo muestran diversos estudios la capacitación específica en los cuidados de prevención de NAV logra mejoras en la aplicación de cada de uno ellos.

V. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Iosifidis E, Pitsava G, Roilides E. Ventilator-associated pneumonia in neonates and children: a systematic analysis of diagnostic methods and prevention. *Future Microbiol.* 1 de septiembre de 2018;13(12):1431-46.
2. Lee P-L, Lee W-T, Chen H-L. Ventilator-Associated Pneumonia in Low Birth Weight Neonates at a Neonatal Intensive Care Unit: A Retrospective Observational Study. *Pediatr Neonatol.* Febrero de 2017;58(1):16-21.
3. Geslain G, Guellec I, Guedj R, Guilbert J, Jean S, Valentin C, et al. Incidence and risk factors of ventilator-associated pneumonia in neonatal intensive care unit: a first French study. *Minerva Anesthesiol.* julio de 2018;84(7):829-35.
4. Hocevar SN, Edwards JR, Horan TC, Morrell GC, Iwamoto M, Lessa FC. Device-associated infections among neonatal intensive care unit patients: incidence and associated pathogens reported to the National Healthcare Safety Network, 2006-2008. *Infect Control Hosp Epidemiol.* diciembre de 2012;33(12):1200-6.
5. de Mello Freitas FT, Viegas APB, Romero GAS. Neonatal healthcare-associated infections in Brazil: systematic review and meta-analysis. *Arch Public Health.* diciembre de 2021;79(1):1-10.
6. Romo-Gamboa JP, Sandoval-Pérez BA, Rodríguez-López AB, Torres-González MA, León JCB. Risk factors related with ventilator-associated

pneumonia in a neonatal intensive care therapy. Rev Médica Inst Mex Seguro Soc. 15 de mayo de 2017;55(S1):72-9.

7. oficina de epidemiología y salud ambiental. Asis 2018. Análisis de la situación de salud HONADOMANI San Bartolomé [Internet]. 2018. Disponible en: <http://sieval.sanbartolome.gob.pe/transparencia/publicacion2019/Direccion/RD%20158%20SB%202019%20-%20ASIS%202018.pdf>
8. Gonzales O, Pardo J, Alvarado E, Salazar P. Infecciones asociadas a la atención de salud en el Instituto Nacional Materno Perinatal. Revista Perú investigación materno perinatal. 2016;5(2):22-30.
9. Tamez RN, Pantoja Silva MJ. Enfermería en la unidad de cuidados intensivos neonatal: asistencia del recién nacido de alto riesgo. Buenos Aires: Médica Panamericana; 2010.
10. Aquino J, Muro T, curay E. Cuidado enfermero a neonatos en ventilación mecánica - unidad de cuidados intensivos neonatales del hospital regional docentes las mercedes, Chiclayo, 2017. [Internet] [cualitativo]. [Chiclayo Perú]: Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. Facultad de Enfermería; 2017. Disponible en: <https://repositorio.unprg.edu.pe/handle/20.500.12893/3444?show=full>
11. Norma técnica de los servicios de cuidados intensivos e intermedios. NT N°031-MINSA/DGSP-V.01 2006. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3372.pdf>

12. Izelo-Flores D, Solórzano-Santos F, Miranda-Novales MG. Ventilator associated pneumonia in a neonatal intensive care unit. Rev Médica Inst Mex Seguro Soc. 15 de mayo de 2015;53(S3):254-60.
13. Mendoza Flores OS. Implementación de un paquete de cuidados para la prevención de Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica en la unidad de cuidados intensivos Neonatal del Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños en el período de Febrero a Diciembre de 2017. Tesis doctoral. Managua : Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua UNAN-Managua ; 2017.
14. Becerra Gavilanes MR. Neumonía asociada a la ventilación mecánica en niños. Tesis. Ecuador : Universidad de Guayaquil., Facultad de Ciencias Médicas. Escuela de Graduados; 2016.
15. Salsavilca Manrique CL. 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. Tesis. Lima : Universidad Inca Garcilaso de la Vega , Facultad de Enfermería ; 2017.
16. Iparraguirre Rojas LV. Cuidados de Enfermería en la prevención de neumonías asociadas a ventilación mecánica invasiva en pacientes críticos. unidad de cuidados intensivos, Hospital Daniel Alcides Carrión.. Tesis. Huancayo : Universidad San Martín de Porres , Facultad de Obstetricia y Enfermería ; 2018.7

17. Raile Alligood M. Modelos y teorías en enfermería. 8va ed. Barcelona: Elsevier; 2015
18. RELAPED. RIESGO DE LA NEUMONIA ASOCIADA A LA VENTILACIÓN MECANICA EN EL RECIEN NACIDO PRETÉRMINO. [Internet]. Red Latinoamericana de Pediatría y Neonatología. 2019 [citado 10 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://relaped.com/riesgo-de-la-neumonia-asociada-a-la-ventilacion-mecanica-en-el-recien-nacido-pretermino> f
- 19 centro de control y prevencion de enfermedades. <https://www.cdc.gov/nhsn/pdfs/pscmanual/6pscvapcurrent.pdf>
20. RELAPED. Neumonía asociada a ventilación en neonatos: Factores de riesgo [Internet]. Red Latinoamericana de Pediatría y Neonatología. 2019 [citado 10 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://relaped.com/neumonia-asociada-a-ventilacion-en-neonatos-factores-de-riesgo/>
21. J. DÁC. NEUMONÍA NEONATAL. , Neonatología
22. Huesca CE. Colegio Oficial de Enfermería de Huesca. [Online].; 2018 [cited 2021 Junio 17. Available from: <https://www.colegioenfermeriahuesca.org/higiene-manos-2018/>.
23. Jacobs Pepin B, Lesslie D, Berg W, Spaulding AB, Pokora T. ZAP-VAP: A Quality Improvement Initiative to Decrease Ventilator-Associated

- Pneumonia in the Neonatal Intensive Care Unit, 2012-2016. *Adv Neonatal Care Off J Natl Assoc Neonatal Nurses*. agosto de 2019;19(4):253-61.
24. Azab SFA, Sherbiny HS, Saleh SH, Elsaeed WF, Elshafiey MM, Siam AG, et al. Reducing ventilator-associated pneumonia in neonatal intensive care unit using “VAP prevention Bundle”: a cohort study. *BMC Infect Dis*. 6 de agosto de 2015;15(1):314.
25. Pinilla-González A, Solaz-García Á, Parra-Llorca A, Lara-Cantón I, Gimeno A, Izquierdo I, et al. Preventive bundle approach decreases the incidence of ventilator-associated pneumonia in newborn infants. *J Perinatol Off J Calif Perinat Assoc*. junio de 2021;41(6):1467-73.
26. Gokce IK, Kutman HGK, Uras N, Canpolat FE, Dursun Y, Oguz SS. Successful Implementation of a Bundle Strategy to Prevent Ventilator-Associated Pneumonia in a Neonatal Intensive Care Unit. *J Trop Pediatr*. 1 de junio de 2018;64(3):183-8.
27. Weber CD. Applying Adult Ventilator-associated Pneumonia Bundle Evidence to the Ventilated Neonate. *Adv Neonatal Care Off J Natl Assoc Neonatal Nurses*. junio de 2016;16(3):178-90
28. UU. BNdMdIE. Medline plus, Información de salud para usted. [Online].; 2019. Available from: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/002395.htm>.

29. Mironov PI, Rudnov VA. [PREVENTION OF VENTILATOR ASSOCIATED INFECTION IN NEONATES WITH RESPIRATORY DISTRESS SYNDROME]. *Anesteziol Reanimatol.* abril de 2015;60(2):32-5.
30. Perinatal INM. ISSUU. [Online].; 2013. Available from: https://issuu.com/inmp/docs/gu__a_de_procedimientos_neonatolog_.
31. Sola A, Golombek S, Cuidando al recién nacido a la manera de SIBEN. primera edición. EDISIBEN 2017, Sta cruz de la sierra. Pag. 303- 304.
32. Martín IL. Eficacia sobre la instilación de suero fisiológico endotraqueal, previo a la aspiración de secreciones. *Enferm Docente.* 16 de julio de 2018;37-43.
33. Katayama Y, Takanishi H, Sato Y, Fujita S, Enomoto M. Effect of oral care in reducing the incidence of early-onset ventilator-associated pneumonia in preterm infants. *Pediatr Pulmonol.* agosto de 2021;56(8):2570-5.
34. Centros para el control y prevención de enfermedades (CDC). Pautas para la prevención de la neumonía nosocomial, [en línea]. 2018 [citado junio del 2021]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/00045365.htm>
35. Chu S-M, Yang M-C, Hsiao H-F, Hsu J-F, Lien R, Chiang M-C, et al. One-week versus 2-day ventilator circuit change in neonates with prolonged

- ventilation: cost-effectiveness and impact on ventilator-associated pneumonia. *Infect Control Hosp Epidemiol.* marzo de 2015;36(3):287-93.
36. Kawanishi F, Yoshinaga M, Morita M, Shibata Y, Yamada T, Ooi Y, et al. Risk factors for ventilator-associated pneumonia in neonatal intensive care unit patients. *J Infect Chemother Off J Jpn Soc Chemother.* octubre de 2014;20(10):627-30.
37. Ezzeldin Z, Mansi Y, Gaber M, Zakaria R, Fawzy R, Mohamed MA. Nebulized hypertonic saline to prevent ventilator associated pneumonia in premature infants, a randomized trial. *J Matern-Fetal Neonatal Med Off J Eur Assoc Perinat Med Fed Asia Ocean Perinat Soc Int Soc Perinat Obstet.* noviembre de 2018;31(22):2947-52.
38. Abd-Elgawad M, Eldeglá H, Khashaba M, Nasef N. Oropharyngeal Administration of Mother's Milk Prior to Gavage Feeding in Preterm Infants: A Pilot Randomized Control Trial. *J Parenter Enter Nutr.* 2020;44(1):92-104.
39. NemaRagab, Dabash S, Rashad HM, Iskander I. Effect of oropharyngeal care using breast milk on the incidence of neonatal ventilator - associated pneumonia. *Biosci Res.* 1 de enero de 2018;15:4148-52.

VI. ANEXOS

Resumen Analítico Especializado	
Título	Cuidado enfermero a neonatos en ventilación mecánica – unidad de cuidados intensivos neonatales del hospital regional docentes las mercedes, Chiclayo, 2017.
Autor	Lic. Enf. AQUINO FLORES, JHONNY VICENTE Lic. Enf. CURAY VIDANGOS, ELENA DEL PILAR
Fuente	Repositorio de la Universidad Nacional “Pedro Ruiz Gallo”
Fecha de publicación	2017
Palabras claves	Cuidado Enfermero, Neonato, Unidad de cuidados intensivos neonatales (UCIN), Ventilador mecánico.
Descripción	Tesis
Resumen	Las autoras realizaron una investigación donde el objetivo fue caracterizar como es el cuidado enfermero a neonatos en ventilación mecánica. La investigación fue cualitativa, se utilizó como trayectoria metodológica el Estudio de Caso. Para la recolección de datos se utilizó la entrevista semiestructurada a profundidad y la observación participante dirigida a siete enfermeras que laboran en la UCIN del HRDLM, dos madres y un padre de neonatos en ventilador mecánico hospitalizados.
Problema de investigación	Carencia de conocimientos de los cuidados enfermeros en neonatos con ventilación mecánica en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Regional Docente Las Mercedes.
Metodología	La investigación tuvo un enfoque cualitativo.
Principales resultados	En una institución hospitalaria de alto nivel, son las intervenciones de enfermería las que más honda repercusión tienen, en última instancia, sobre la calidad del cuidado y las que mejor son percibidas por la comunidad representada por el paciente y sus allegados. Es decir, que su actuación es interpretada, más que la de ningún otro de los participantes, como indicador de calidad por excelencia.

Conclusiones	Se identificó los adecuados cuidados enfermeros en neonatos con ventilación mecánica.
Aporte del estudio al trabajo académico	Para un cuidado adecuado por parte del personal de enfermería es muy importante la adquisición de conocimientos y la aplicación de la metodología del proceso de atención de enfermería basado en evidencia; así también los valores éticos son muy importantes. Se identificaron los cuidados de enfermería en los neonatos con ventilación mecánica como el conocimiento sobre ventilación mecánica, prevención de la extubación, adecuada aspiración de secreciones
Enlace	https://repositorio.unprg.edu.pe/handle/20.500.12893/3444?show=full

Resumen Analítico Especializado

Título	Reducing ventilator-associated pneumonia in neonatal intensive care unit using "VAP prevention Bundle": a cohort study
Autor	Seham F. A. Azab, Hanan S. Sherbiny, Safaa H. Saleh, Wafaa F. Elsaeed, Mona M. Elshafiey, Ahmed G. Siam, Mohamed A. Arafa, Ashgan A. Alghobashy, Eman A. Bendary, Maha A. A. Basset, Sanaa M. Ismail, Nagwa E. Akeel, Nahla A. Elsamad, Wesam A. mokhtar and Tarek Gheith
Fuente	BMC INFECTIOUS DISEASES
Fecha de publicación	Agosto del 2015
Palabras claves	Neonate, Ventilator-associated pneumonia, Infection
Descripción	Artículo original
Resumen	Es un estudio prospectivo de intervención realizado en la UCIN del Hospital de Niños de la Universidad de Zagazig, Egipto, de enero de 2013 a marzo de 2014. El objetivo es evaluar la eficacia de su "paquete de prevención de NAV" diseñado para reducir la tasa de NAV en la UCIN en dos fases, antes y después. Donde los resultados indican que la tasa de NAV se redujo significativamente del 67,8% correspondiente a 36,4 episodios NAV / 1000 días de ventilación mecánica en la fase I al 38,2%

	<p>correspondiente a 23 NAV / 1000 MV días. después de la implementación del paquete de prevención de NAV (fase II). Se documentó una reducción significativa paralela de los días de VM / caso en el período posterior a la intervención ($21,50 \pm 7,6$ días en la fase I frente a $10,36 \pm 5,2$ días en la fase II.</p>
Problema de investigación	<p>La neumonía asociada al ventilador (NAV) es una infección grave asociada al cuidado de la salud, con una alta morbilidad y mortalidad. No se cuenta con estándares sobre las medidas para prevenir la neumonía asociada al ventilador en neonatos.</p>
Metodología	<p>Este es un estudio de cohorte prospectivo</p>
Principales resultados	<p>De 143 recién nacidos con ventilación mecánica, 73 pacientes desarrollaron NAV (51%) durante el período de estudio. La tasa de NAV se redujo significativamente del 67,8% en la fase I al 38,2% después de la implementación del paquete de prevención de NAV (fase II).</p>
Conclusiones	<p>Demostró que al implementar un conjunto de prácticas de control de infecciones puede reducir eficazmente la incidencia de NAV durante la ventilación neonatal.</p>
Aporte del estudio al trabajo académico	<p>El estudio aporta a la recopilación de datos para el análisis sobre cada estrategia implementada en el paquete de prevención de NAV resaltando la higiene de manos como principal medida preventiva, además aplicaron protocolos estrictos de intubación y reintubación, así como la evaluación diaria para la extubación precoz y uso de N-CPAP. las medidas de prevención deben ser aplicadas en conjunto en un paquete para concientizar a todo el personal de salud y lograr mejores resultados en la disminución de la tasa de NAV en la UCI neonatal.</p>
Enlace	<p>https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26246314/</p>

Resumen Analítico Especializado	
Título	Successful Implementation of a Bundle Strategy to Prevent Ventilator-Associated Pneumonia in a Neonatal Intensive Care Unit
Autor	Ismail Kursad Gokce, Hayriye Gozde Kanmaz Kutman, Nurdan Uras, Fuat Emre Canpolat, Yasemin Dursun, Serife Suna Oguz
Fuente	JOURNAL OF TROPICAL PEDIATRICS
Fecha de publicación	Mayo del 2017
Palabras claves	bundle, newborn, ventilator-associated pneumonia
Descripción	Artículo original
Resumen	EL objetivo del estudio fue investigar la efectividad del paquete basado en evidencia desarrollado para reducir las tasas de neumonía asociada al ventilador (NAV) y evaluar el grado de cumplimiento de la estrategia en la UCIN. Se compararon la incidencia de NAV, las tasas de cumplimiento de los componentes del paquete y la contribución de cada componente del paquete a las tasas de NAV en ambos periodos antes y después.
Problema de investigación	Investigar la efectividad de los componentes de un paquete de intervención de prevención de NAV para la reducción de las tasas de NAV.
Metodología	Este es un ensayo de cohorte prospectivo
Principales resultados	En todo el período de estudio, se observaron 13 episodios de NAV. La adherencia total a los seis componentes del paquete fue mayor en el período del paquete activo (12,8 frente a 24,3%). La tasa media de NAV disminuyó de 7,33 a 2,71 / 1000 días de ventilación después de la intervención
Conclusiones	El estudio evidencio que la implementación confiable de un paquete de prevención de NAV específico en la UCIN puede producir reducciones sostenidas en las tasas de NAV. La adherencia total a los seis componentes del paquete se relacionó inversamente con la incidencia de NAV, Además, la incidencia de NAV se correlacionó inversamente con el número de componentes implementados en la VAPB

Aporte del estudio al trabajo académico	Aporta al estudio en el análisis sobre la eficacia de la aplicación de los componentes de un paquete de prevención de NAV. en recién nacidos. Utilizaron desinfectantes a base de alcohol para la higiene de manos, el cuidado bucal como único componente independiente para la reducción de la NAV, además del cambio del circuito del ventilador solo cuando este evidentemente sucio, así también la eliminación periódica del condensado del ventilador. El cumplimiento de dichos componentes puede producir reducciones sostenidas de las tasas de NAV.
Enlace	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26246314/

Resumen Analítico Especializado	
Título	ZAP-VAP A Quality Improvement Initiative to Decrease Ventilator-Associated Pneumonia in the Neonatal Intensive Care Unit, 2012-2016
Autor	Breanna Jacobs Pepin, Debra Lesslie , Wendy Berg , Alicen B Spaulding , Thomas Pokora
Fuente	JOURNAL ADVANCES IN NEONATAL CARE
Fecha de publicación	Agosto del 2019
Palabras claves	-----
Descripción	Artículo original
Resumen	Los objetivos de este estudio fueron crear y evaluar la efectividad de un paquete de prevención de NAV ("ZAP-VAP") para reducir la NAV. Se documentó el desarrollo del paquete ZAP-VAP y la creación de herramientas de auditoría. Se hizo el análisis retrospectivo de registros médicos electrónicos para determinar la línea de base antes de la intervención. Después de la implementación, los datos se analizaron prospectivamente para medir los resultados de los pacientes entre los recién nacidos que desarrollaron NAV y los que no. Se evidencio la reducción de las tasas de NAV luego de la intervención.
Problema de investigación	Crear y evaluar la eficacia de un paquete de intervención de prevención de la NAV, frente a la alta incidencia de NAV en la UCI neonatal.

Metodología	Este es un estudio de recopilación de datos retrospectivo pre intervención y post intervención de cohorte prospectivo.
Principales resultados	la tasa de NAV disminuyó significativamente de 8,5 a 2,5 después de la intervención. La mediana de días de ventilación mecánica disminuyó entre los casos de NAV (47 a 33 días) y aumentó ligeramente entre los casos sin NAV (19 a 24 días) durante el período de intervención. la estancia hospitalaria disminuyó para los casos de NAV.
Conclusiones	La práctica. ZAP-VAP es un protocolo eficaz y sencillo que mejoró los resultados de NAV en la UCIN de nivel IIIB. El cumplimiento estricto del paquete de prevención de la NAV (higiene de manos, intubación limpia, aspiración de la faringe antes de los cambios de posición, cuidados orales, posición vertical, preparación para extubación) son claves para el éxito de prevención de la NAV.
Aporte del estudio al trabajo académico	El estudio aporta demostrando que el paquete de prevención ZAP-VAP, donde incluye la higiene de manos, la intubación limpia, correcta aspiración de secreciones antes de los cambios de posición, cuidados orales, ya la preparación la extubación son estrategias que logran la reducción de las tasas de NAV.
Enlace	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31246616/

Resumen Analítico Especializado

Título	Effect of oral care in reducing the incidence of early-onset ventilator-associated pneumonia in preterm infants.
Autor	Yoshinori Katayama, Hiromi Takanishi, Yumi Sato, Satoshi Fujita, Masahiro Enomoto
Fuente	Pediatric Pulmonology
Fecha de publicación	Mayo 2021
Palabras claves	bacterial number; oral care; preterm infants; sterile water; ventilator-associated pneumonia.
Descripción	Artículo original

Resumen	El objetivo de este estudio fue evaluar la eficacia del cuidado bucal utilizando una esponja humedecida con agua estéril en la disminución de la incidencia de la NAV de inicio temprano en recién nacidos prematuros.
Problema de investigación	Crear y evaluar la eficacia de un paquete de intervención de prevención de la NAV, frente a la alta incidencia de NAV en la UCI neonatal.
Metodología	Este es un estudio prospectivo y de cohorte retrospectivo.
Principales resultados	La tasa de incidencia de NAV de inicio temprano luego de la reintubación fue del 51% en los pacientes que no se hizo la intervención de los cuidados orales. Luego disminuyo significativamente al 21% posterior a recibir el cuidado oral.
Conclusiones	El cuidado oral con agua estéril puede ser eficaz en la reducción de la incidencia de la NAV de inicio temprano tras la reintubación en neonatos prematuros.
Aporte del estudio al trabajo académico	No existe evidencia de que una sola intervención de prevención de forma independiente sea eficaz para reducir las tasas de NAV. Estos son aplicados en forma de paquete. Este estudio demostró que el cuidado oral si es eficaz de forma independiente y ello puede ser tomado por otras instituciones para plantear un paquete preventivo estándar para la NAV en neonatos.
Enlace	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33983679/

Resumen Analítico Especializado

Título	Ventilator associated pneumonia in a neonatal intensive care unit
Autor	Izelo-Flores D, Solórzano-Santos F, Miranda-Novales MG
Fuente	Revista médica del Instituto Mexicano del Seguro Social
Fecha de publicación	Setiembre 2015
Palabras claves	Ventilator-associated pneumonia Newborn infant Nosocomial infections Neonatal intensive care units
Descripción	Artículo original

Resumen	Es un estudio de caso controles se realizó en la UCIN del Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional Siglo XXI del Instituto Mexicano del Seguro Social. El objetivo fue identificar factores de riesgo para desarrollar NAV en una unidad de cuidados intensivos neonatales. de los factores de riesgo encontrados estadísticamente significativos en el análisis univariado fueron: sepsis previa, reintubación, malformación de la vía aérea, alimentación parenteral exclusiva y días de ventilación mecánica. En el análisis multivariado: reintubación, malformación de la vía aérea y días de ventilación
Problema de investigación	Los factores de riesgo para el desarrollo de la NAV registrados en diversos estudios y la etiología dependen del tipo de unidad hospitalaria y las características de la población.
Metodología	Este es un estudio de caso y control.
Principales resultados	se incluyeron 45 casos y 90 controles. Los factores de riesgo estadísticamente significativos en el análisis univariado fueron: sepsis previa, reintubación, malformación de la vía aérea, alimentación parenteral exclusiva y días de ventilación mecánica. En el análisis multivariado: reintubación, malformación de la vía aérea y días de ventilación.
Conclusiones	Los factores independientes asociados al desarrollo de NAV fueron, días de uso de ventilación mecánica, las malformaciones de vías aéreas y los eventos de reintubación. De ellos es posible intervenir en los eventos de reintubación, al asegurar una fijación adecuada del tubo endotraqueal, extremar los cuidados al movilizar al paciente y evaluar el momento óptimo para la extubación.
Aporte del estudio al trabajo académico	Frente a los resultados obtenidos en este estudio, resaltamos la importancia de la fijación del tubo endotraqueal y los cuidados al movilizar al paciente que son intervenciones de enfermería en la que debemos adquirir destrezas para la atención de prevención de NAV en el recién nacido crítico en la UCIN.
Enlace	https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumenI.cgi?IDARTICULO=63060

Resumen Analítico Especializado

Título	Nebulized hypertonic saline to prevent ventilator associated pneumonia in premature infants, a randomized trial.
Autor	Zahra Ezzeldin, Yasmien Mansi, Mervat Gaber, Rania Zakaria, Rehab Fawzy
Fuente	Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine
Fecha de publicación	Agosto 2017
Palabras claves	Hypertonic saline solution; nebulized; premature infants; ventilator associated pneumonia.
Descripción	Artículo original
Resumen	Es un ensayo clínico aleatorizado realizado en un hospital de El Cairo- Egipto, cuyo objetivo fue evaluar la seguridad y eficacia del uso del suero salino hipertónico nebulizado en la prevención de la NAV en bebés prematuros intubados. Se analizaron los resultados de 100 bebés incluidos en el estudio llevado a cabo en la unidad de cuidados intensivos. Los participantes fueron asignados a dos grupos, el grupo de intervención y el grupo control. El primer grupo recibió nebulización con suero salino hipertónica (cloruro de sodio al 3% 4ml por aplicación durante 3 veces al día a través de un conector en T acoplado a la rama inspiratoria del ventilador) además del paquete de prevención. El grupo control solo recibió el paquete de prevención. Se compararon entre los dos grupos las pruebas clínicas, radiológicas, de laboratorio de NAV
Problema de investigación	La neumonía asociada a ventilación mecánica es una de las principales causas de muerte, en tal sentido la hipótesis planteada en este estudio es que la solución salina hipertónica nebulizada puede reducir la infección en pacientes intubados.
Metodología	Este es ensayo clínico aleatorizado controlado
Principales resultados	La neumonía se presentó en un 18% en el grupo de intervención mientras que en el grupo control fue de 52%, hubo una reducción significativa de los días de ventilación mecánica en el grupo de intervención.
Conclusiones	La nebulización con suero salino hipertónico puede ayudar a reducir los mecanismos de desarrollo de la NAV en los lactantes prematuros.

Aporte del estudio al trabajo académico	Este estudio aporta demostrando la eficacia del uso de suero salino hipertónico en la prevención de la NAV, Además incentiva con sus resultados a la realización de más estudios para analizar mejor el efecto de la solución salina hipertónica, la seguridad y eficacia de dicha intervención en la prevención de la NAV.
Enlace	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28738709/

Resumen Analítico Especializado	
Título	Oropharyngeal Administration of Mother's Milk Prior to Gavage Feeding in Preterm Infants: A Pilot Randomized Control Trial
Autor	Mahmoud Abd-Elgawad, Heba Eldegl, Mohammed Khashaba, Nehad Nasef
Fuente	Journal of parenteral and enteral nutrition
Fecha de publicación	Mayo 2019
Palabras claves	colostrums; feeding; mechanical ventilation; necrotizing enterocolitis; pneumonia; preterm infant; sepsis.
Descripción	Artículo original
Resumen	El objetivo de este estudio fue evaluar el efecto de la administración orofaríngea de leche materna (OPAMM) en la disminución de la incidencia de sepsis nosocomial. La intervención se realizó en lactantes prematuros (<32 semanas de gestación y 1500 g de peso), comparamos la práctica de OPAMM (aplicación de 0,2 ml de calostro o leche materna antes de la alimentación por sonda hasta alcanzar la alimentación oral completa) con la alimentación por sonda regular. Los lactantes del grupo OPAMM tuvieron un crecimiento significativamente menor de especies de <i>Klebsiella</i> en la bolsa orofaríngea, una incidencia casi menor de neumonía asociada al ventilador, una duración más corta de la terapia de oxígeno.
Problema de investigación	La neumonía asociada a ventilación mecánica es una de las causas de sepsis nosocomiales causante de

	muerte, en tal sentido la hipótesis planteada en este estudio es que la solución salina hipertónica nebulizada puede reducir la infección en pacientes intubados.
Metodología	El estudio fue un ensayo piloto, prospectivo, estratificado, de control aleatorio simple ciego.
Principales resultados	Las tasas de incidencia de NAV fueron 8,6 por 1000 días de ventilación en el grupo OPAMM y 23,3 por 1000 días de ventilación en el grupo de alimentación por sonda regular.
Conclusiones	OPAMM antes de la alimentación por sonda regular no reduce la incidencia de sepsis nosocomial, pero tuvo una disminución significativa en el límite en la incidencia de NAV en los recién nacidos prematuros.
Aporte del estudio al trabajo académico	Este estudio aporta demostrando los beneficios de la leche materna en los recién nacidos prematuros específicamente la administración de este en la orofaringe en vez del uso de sonda orogástrica regular. Se necesitan más estudios actuales para lograr establecer el protocolo de administración de calostro como efecto inmunoprotector para reducir la NAV.
Enlace	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31062377/

Resumen Analítico Especializado

Título	Applying Adult Ventilator-associated Pneumonia Bundle Evidence to the Ventilated Neonate
Autor	Carla D Weber
Fuente	Journal Advances in Neonatal Care
Fecha de publicación	Junio 2016
Palabras claves	-----
Descripción	Artículo original
Resumen	El objetivo del artículo es describir un protocolo de prevención de NAV neonatal seguro, efectivo y eficiente desarrollado para cuidadores en la unidad

	de cuidados intensivos neonatales (UCIN). El protocolo se desarrolló a lo largo de 4 años donde se realizó una educación inicial y anual los componentes mejorados del protocolo después de inspeccionar las prácticas del personal y auditar el cumplimiento de la documentación.
Problema de investigación	La neumonía asociada al ventilador (NAV) en recién nacidos se puede reducir mediante la implementación de prácticas de atención preventiva.
Metodología	Descriptivo
Principales resultados	Se desarrolló un protocolo con el tiempo y resultó en una disminución anual de la NAV hasta que las tasas fueron cero durante 20 meses consecutivos desde octubre de 2012 hasta mayo de 2014.
Conclusiones	La aplicación del conjunto de intervenciones junto con la formación del personal dio lugar a una reducción significativa en las tasas de NAV. Las medidas aplicadas en el paquete de prevención son el lavado de manos, intubación limpia, evitar reintubaciones emergentes además de manipular la cinta de fijación entre dos cuidadores, práctica segura de aspiración antes de movilizar al paciente para prevenir microaspiraciones, utilizar sistema cerrado de aspiración, evitar la instilación de suero salino para aspiración, posición lateral y elevación de la cabecera de al menos 15° para evitar el reflujo gástrico, cuidado oral
Aporte del estudio al trabajo académico	Este estudio aporta en el análisis de las intervenciones de enfermería que resultan en la reducción de las tasas de NAV. Las medidas que se aplicaron fue el lavado de manos, cuidados en la intubación, práctica segura de aspiración antes de movilizar al paciente, evitar la instilación de suero salino para la aspiración de secreciones, cuidados de la posición y elevación de la cabecera. Se necesita un uso más extendido de estos protocolos en otros centros de cuidados críticos neonatales para analizar los resultados, buscar fallos en los cuidados y adaptar las prácticas que ayuden a prevenir la NAV.
Enlace	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27195470/

Resumen Analítico Especializado

Título	One-week versus 2-day ventilator circuit change in neonates with prolonged ventilation: Cost-effectiveness and impact on ventilator-associated pneumonia
Autor	Shih-Ming Chu, Mei-Chin Yang, Hsiu-Feng Hsiao, Jen-Fu Hsu, Reyin Lien, Ming-Chou Chiang, Ren-Huei Fu, Hsuan-Rong Huang, Kuang-Hung Hsu, Ming-Horng Tsai
Fuente	Infection Control and Hospital Epidemiology
Fecha de publicación	Marzo 2015
Palabras claves	-----
Descripción	Artículo original
Resumen	El objetivo del estudio es Investigar el impacto del cambio de circuito del ventilador de 1 semana en la neumonía asociada al ventilador y su rentabilidad en comparación con un cambio de 2 días. Fue realizado en una unidad de cuidados intensivos neonatales de nivel terciario en un hospital universitario afiliado a una universidad en Taiwán. E n total de 361 pacientes se mantuvieron con ventiladores mecánicos durante 13.981 días. La tasa de neumonía asociada al ventilador fue comparable entre el grupo de 2 días y el grupo de 7 días (8,2 frente a 9,5 por 1.000 días con ventilador).
Problema de investigación	La neumonía asociada al ventilador (NAV) en recién nacidos se puede reducir mediante la implementación de prácticas de atención preventiva.
Metodología	Estudio de cohorte observacional
Principales resultados	La tasa de neumonía asociada al ventilador fue comparable entre el grupo de 2 días y el grupo de 7 días (8,2 frente a 9,5 por 1.000 días con ventilador respectivamente) Cambiar de una política de cambio de 2 días a una de 7 días ahorraría costos a nuestra unidad de cuidados intensivos neonatales.
Conclusiones	Disminuir la frecuencia de los cambios del circuito del ventilador de cada 2 días a una vez por semana es seguro y rentable en los recién nacidos que

	requieren intubación prolongada durante más de 1 semana.
Aporte del estudio al trabajo académico	Este estudio aporta en la recolección de datos para el análisis sobre la frecuencia del cambio del circuito del ventilador mecánico. Donde existen escasos estudios en pacientes neonatales, sin embargo, este estudio demostró que disminuir el cambio de circuito del ventilador de 2 días a 7 días no tiene mayor impacto en las tasas de NAV. Por ello este cambio es seguro y rentable.
Enlace	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25695170/

Resumen Analítico Especializado

Título	Preventive bundle approach decreases the incidence of ventilator-associated pneumonia in newborn infants
Autor	Alejandro Pinilla-González, Álvaro Solaz-García, Anna Parra-Llorca, Inmaculada Lara-Cantón, Ana Gimeno, Isabel Izquierdo, Máximo Vento, María Cernada
Fuente	Journal of Perinatology
Fecha de publicación	Mayo 2021
Palabras claves	-----
Descripción	Artículo original
Resumen	El objetivo del estudio es evaluar la hipótesis de que la implementación de intervenciones basadas en la evidencia que dan forma a un enfoque combinado reduce significativamente la incidencia de neumonía asociada al ventilador (NAV) en la unidad de cuidados intensivos neonatales. El estudio se realizó en la UCIN de un hospital de nivel terciario en España desde enero del 2016 hasta diciembre del 2019. Se incluyó a recién nacidos sometidos a ventilación mecánica > 48 h. Se compararon la tasa de NAV y la tasa de intubación endotraqueal antes (antes del período) y después (después del período) de aplicar estrategias de paquete de prevención de NAV.

Problema de investigación	Hay pocos estudios que demuestran el impacto de las estrategias para reducir la incidencia de la NAV en la población neonatal, muchos estudios están extrapolados de la población pediátrica y adultos.
Metodología	Estudio de cohorte observacional prospectivo
Principales resultados	Se incluyeron ciento setenta y cuatro recién nacidos en el preperíodo (30 meses) y 106 en el postperíodo (17 meses). Se diagnosticaron 28 episodios de NAV, 25 en el primer período y 3 después de la implementación del paquete de prevención. Esto representa una reducción en la tasa de incidencia de 11,79 a 1,93 /1000 días de ventilación.
Conclusiones	La implementación de un programa educativo basado en evidencia utilizando un enfoque combinado para prevenir la NAV logro una reducción estadísticamente significativa en su incidencia. Las estrategias aplicadas incluyeron la formación del personal de salud, cumplimiento de las pautas de higiene de manos y uso de guantes estériles, manejo estéril de la vía aérea, evitar la instilación de suero salino en el tubo endotraqueal, evitar reintubaciones, Cuidado bucal, posicionamiento, cuidado del circuito del ventilador.
Aporte del estudio al trabajo académico	Este estudio aporta en el análisis de las estrategias aplicadas para la prevención de la NAV, incluyeron la formación del personal de salud, cumplimiento de las pautas de higiene de manos, uso de guantes estériles, manejo estéril de la vía aérea evitando reintubaciones, además evitar la instilación de suero salino en el tubo endotraqueal, Cuidado bucal, posicionamiento, cuidado del circuito del ventilador. Este paquete de intervenciones logro la reducción de las tasas de NAV.
Enlace	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34035449/

Resumen Analítico Especializado

Título	Prevention of ventilator associated infection in neonates with respiratory distress syndrome
Autor	P I Mironov, V A Rudnov

Fuente	Anesteziología i reanimatología
Fecha de publicación	Abril 2015
Palabras claves	-----
Descripción	Artículo original
Resumen	El objetivo de la investigación fue reducir el riesgo de infecciones asociadas al ventilador (VAI) en recién nacidos con síndrome de dificultad respiratoria. En este estudio se incluyeron 113 recién nacidos. La neumonía asociada al ventilador se diagnosticó según los criterios de VAP CDC. los pacientes fueron divididos en dos grupos. En el grupo principal, se utilizaron higiene de manos, sistema de succión cerrado y ventilación mecánica no invasiva como métodos de prevención de la infección asociada al ventilador. En el grupo de comparación solo higiene de manos.
Problema de investigación	Escasos estudios sobre la prevención de la neumonía asociada a ventilación mecánica en la población neonatal.
Metodología	Estudio retrospectivo, observacional, unicéntrico, control histórico.
Principales resultados	La frecuencia de VAI fue de 27,5 por 1000 días de ventilación, la duración de la ventilación mecánica fue significativamente menor en el grupo principal. Así mismo disminuyó la duración de la estancia en la unidad de cuidados intensivos y la duración del tratamiento hospitalario. La incidencia de VAI fue significativamente menor en el grupo principal
Conclusiones	El sistema de succión cerrado con higiene de manos y el destete temprano del respirador son métodos aceptables de prevención de la infección del tracto respiratorio inferior asociada con la ventilación mecánica en recién nacidos con síndrome de dificultad respiratoria.
Aporte del estudio al trabajo académico	Aporta en el estudio en la recopilación de datos sobre los sistemas de aspiración cerrado, higiene de manos y el destete temprano del ventilador como métodos aceptables de prevención de la NAV. Ya que los estudios son escasos, estudio contribuye a la

	demostración de la eficacia de estas medidas como guía para la prevención de la NAV.
Enlace	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26148359/

Resumen Analítico Especializado

Título	Risk factors for ventilator-associated pneumonia in neonatal intensive care unit patients
Autor	Fumiko Kawanishi, Masami Yoshinaga, Michiyo Morita, Yuriko Shibata, Tomoyuki Yamada, Yukimasa Ooi, Akira Ukimura
Fuente	Journal of Infection and Chemotherapy: Official Journal of the Japan Society of Chemotherapy
Fecha de publicación	2014
Palabras claves	Unidad de cuidados intensivos neonatales (UCIN); Circuito ventilador; Neumonía asociada al ventilador (NAV)
Descripción	Estudio observacional
Resumen	El objetivo de este estudio fue examinar la incidencia y los factores de riesgo asociados con la NAV, particularmente en cambios de circuito del ventilador de 7 días versus cada 14 días, en una unidad de cuidados intensivos neonatales (UCIN) de un hospital de Japón. En total fueron 71 recién nacidos hospitalizados en la UCIN. se dividieron en grupos con y sin NAV. Además del cambio de corrugados realizado cada 7 y cada 14 días respectivamente también se aplicó un protocolo de prevención donde se utilizó leche materna para establecer la flora oral, cuidados orales y uso de sonda de succión de sistema cerrado.
Problema de investigación	La neumonía asociada al ventilador (NAV) es una complicación grave en pacientes neonatales que requieren ventilación mecánica. Hay pocos datos de incidencia, características, factores de riesgo y resultados de la NAV en los neonatos.
Metodología	Estudio observacional retrospectivo.
Principales resultados	Los factores de riesgo significativo para el desarrollo de la NAV fueron ventilación mecánica prolongada, la reintubación frecuente, la baja edad gestacional y el bajo peso al nacer (PN). ara

	examinar el efecto de la frecuencia de cambios en los circuitos del ventilador sobre la incidencia de NAV, se compararon los cambios de circuito entre el grupo de cada 7 días y el grupo de cada 14 días. La incidencia de NAV por 1000 días de ventilación fue de 9,66 para el grupo de cada 7 días y de 8,08 para el grupo de cada 14 días
Conclusiones	La incidencia de NAV por 1000 días de ventilación fue de 9,66 para el grupo de cada 7 días y de 8,08 para el grupo de cada 14 días, no hubo diferencias significativas entre los 2 grupos. La disminución de la frecuencia de los cambios del circuito del ventilador de cada 7 días a 14 días no tuvo ningún efecto adverso sobre la tasa de NAV en la UCIN. y no hubo diferencia significativa entre los 2 grupos.
Aporte del estudio en el trabajo académico	Aporta reforzando los aspectos de ciertos factores de riesgo para desarrollar la NAV. como la edad gestacional, bajo peso al nacer, ventilación mecánica prolongada, la reintubación. En segundo punto aporta para la recopilación de información acerca de los cambios de corrugados del ventilador mecánico, ya que no existen frecuencias de cambio establecidos. En efecto en este estudio concluyen que no hubo efectos adversos sobre la tasa de la NAV el cambio de los corrugados de ventilador mecánico entre 7 a 14 días.
Enlace	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25000829/

Resumen Analítico Especializado

Título	Efecto de la atención orofaríngea con leche materna sobre la incidencia de neumonía asociada al ventilador neonatal
Autor	NemaRagab S. EL-Hamid Dabash, HM Rashad, I. Iskander
Fuente	BIOSCIENCE RESEARCH
Fecha de publicación	2018
Palabras claves	colostrums; mechanical ventilation; pneumonia; preterm infant.

Descripción	Artículo de revista académica
Resumen	El objetivo del estudio fue evaluar el efecto de la atención orofaríngea con leche materna sobre la incidencia de NAV en recién nacidos en la unidad de cuidados intensivos neonatales del Hospital Pediátrico El-Monira - Universidad de El Cairo, Egipto. La atención orofaríngea con leche materna se implementó como parte del paquete de prevención de NAV. La exposición temprana de la madre y la leche a la orofaringe del neonato es segura, económica, única e importante en la protección contra la infección.
Problema de investigación	La neumonía asociada al ventilador mecánico es una de las infecciones asociadas a la atención médica más comunes entre los recién nacidos con ventilación mecánica. Sin embargo, son pocos los paquetes preventivos en estudio a razón de consensuar las estrategias de prevención de la NAV.
Metodología	Ensayo clínico
Principales resultados	Los datos se recolectaron mediante el uso de la hoja de características neonatales desarrollada por el investigador y la herramienta de puntuación clínica de infección pulmonar para diagnósticos de NAV de 6 ítems. Después de la atención orofaríngea con leche materna resultó que, disminuyó significativamente la incidencia de NAV entre el grupo de estudio y el grupo de control. En comparación con el grupo de estudio antes y después de la intervención, hubo una mejora significativa en la saturación de oxígeno y una disminución del requerimiento de oxígeno.
Conclusiones	La aplicación de la atención orofaríngea con leche materna para neonatos con ventilación mecánica es significativamente efectiva para reducir la incidencia de neumonía asociada al ventilador.
Aporte del estudio en el trabajo académico	Aporta en la recopilación de información sobre el uso de la leche materna en la prevención de la NAV. Dado que los estudios con este objetivo en la población neonatal son escasos, es importante la mención de este estudio para incentivar la realización de más estudios a fin de aplicar los cuidados basados en evidencia para la prevención de la NAV.
Enlace	https://www.researchgate.net/publication/332139192_Effect_of_oropharyngeal_care_using_breast_milk_on_the_incidence_of_neonatal Ventilator_associated_pneumonia

