



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE ENFERMERIA

Proyecto de investigación previo a la obtención del título de Licenciada de Enfermería

TRABAJO DE TITULACIÓN

Cuidados de Enfermería en neonatos con ventilación mecánica

Autora:

Diana Cristina Mancheno Flores

Tutora:

Lic. Cielito del Rosario Betancourt Jimbo MsC.

Riobamba – Ecuador

2019 – 2020

ACEPTACIÓN DEL TRIBUNAL

Los miembros del tribunal de graduación de la revisión bibliográfica titulado: Cuidados de Enfermería en neonatos con ventilación mecánica. Presentado por: Diana Cristina Mancheno Flores y dirigida por la Master Cielito del Rosario Betancourt Jimbo. Una vez escuchada la defensa oral y revisado el informe final del proyecto de investigación con fines de graduación, en el cual se ha constatado el cumplimiento de las observaciones realizadas, remite la presente para uso y custodia en la biblioteca de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de Chimborazo.

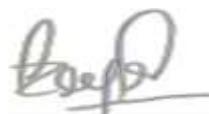
Para constancia de lo expuesto firman:

Riobamba, 2020

MsC. Graciela Rivera
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL



Dra. Ledisvey Reyes
MIEMBRO DEL TRIBUNAL



MsC. Jimena Alexandra Morales Guaraca
MIEMBRO DEL TRIBUNAL



MsC. Cielito del Rosario Betancourt Jimbo
TUTORA



ACEPTACIÓN DE LA TUTORA

Certifico que la presente revisión bibliográfica previa a la obtención del título de Licenciado(a) de Enfermería, con el tema “**CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN NEONATOS CON VENTILACIÓN MECÁNICA**”, que ha sido presentado por la señorita, Diana Cristina Mancheno Flores con CI. 0603908013 el mismo que ha sido asesorado permanentemente por la MsC. Cielito del Rosario Betancourt Jimbo, en calidad de tutora, por lo que certifico que se encuentra apto para su presentación y defensa respectiva.

Es todo lo que puedo informar en honor a la verdad.

Atentamente:



Lic. Cielito del Rosario Betancourt Jimbo. MsC

CI. 1102463138

DERECHO DE AUTORÍA

La responsabilidad del contenido de la presente revisión bibliográfica, corresponde exclusivamente a la señorita, Diana Cristina Mancheno Flores con CI. 0603908013, como tutora Master Cielito del Rosario Betancourt Jimbo. Los textos constantes en el documento que provienen de otra fuente, están debidamente citados y referenciados. El patrimonio intelectual del mismo pertenece a la Universidad Nacional de Chimborazo.

Como autora, asumo la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este trabajo de titulación.



Diana Cristina Mancheno Flores

CI. 0603908013

AGRADECIMIENTO

La virtud del ser humano es una de los más nobles sentimientos que existe en la persona es el ser grato. Primero a Dios por permitirme ser perseverante en la carrera y llegar a culminarla. A mi mamá por constituir el principal apoyo en este trabajo. A las autoridades de la Carrera de Enfermería en especial a la MsC. Cielito Betancourt, tutora de la presente de tesis.

DEDICATORIA

El presente trabajo va dedicado a Dios y María Santísima.

También va dedicado a mi madre, a mi abuelita y a mi tío quienes me brindaron la fortaleza necesaria para culminar esta etapa de mi vida. A la comunidad de enfermeras de la ciudad quienes de una u otra manera contribuyeron en el desarrollo de la investigación titulada: “Cuidados de enfermería en neonatos con ventilación mecánica”

ÍNDICE

ACEPTACIÓN DEL TRIBUNAL.....	II
ACEPTACIÓN DE LA TUTORA.....	III
DERECHO DE AUTORÍA.....	IV
AGRADECIMIENTO.....	V
DEDICATORIA.....	VI
ÍNDICE.....	VII
RESUMEN.....	VIII
ABSTRACT.....	IX
Capítulo I. INTRODUCCIÓN.....	2
Capítulo II. METODOLOGÍA.....	14
Capítulo III. DESARROLLO Y DISCUSIÓN.....	17
CONCLUSIONES.....	25
ANEXOS.....	33

RESUMEN

La Ventilación Mecánica es un procedimiento invasivo que tiene como propósito realizar el intercambio de gases en los pulmones; en el cual se emplea un aparato mecánico que suministra oxígeno, cuando el sistema respiratorio del humano es insuficiente; esta técnica es muy utilizada en las unidades de cuidados intensivos neonatales, misma que tiene como objetivo principal optimizar la función respiratoria, a la vez mejorar el estado clínico del bebé. Durante la adaptación del recién nacido al medio externo experimenta cambios por ende se expone a complicaciones propias de su edad como respiratorias, nutricionales y de confort. El objetivo del proyecto de investigación fue caracterizar los cuidados de enfermería según los problemas respiratorios del neonato e implementar diagnósticos; intervenciones según la NANDA, NOC y NIC 2015-2017/2018-2020. Se realizó un estudio de tipo revisión bibliográfica y de carácter descriptivo, por medio de la triangulación de criterios de los diferentes autores citados, en él se consideró aspectos importantes como: la herramienta de valoración, misma que orientó a establecer el diagnóstico enfermero, seguido de la planificación de intervenciones, para posterior ejecutar y evaluar. La principal conclusión que se determinó en este estudio es que a más de la adaptación del neonato al medio extrauterino, también se enfrenta a cambios fisiológicos propios de su edad. Durante esta etapa el RN se enfrentan a un sinnúmero de complicaciones debido a la inmadurez de sus órganos y sistemas. Las complicaciones prevalentes son: asfixia perinatal, aspiración de meconio, enfermedad de membrana hialina/síndrome de dificultad respiratoria y displasia broncopulmonar.

Palabras Clave: ventilación mecánica, cuidados de enfermería, recién nacido, respiratorio.

ABSTRACT

Mechanical ventilation is an invasive procedure whose purpose is to carry out the gas exchange in the lungs. A mechanical apparatus is used that supplies oxygen when the human respiratory system is insufficient. This technique is widely used in neonatal intensive care units. The main objective is to optimize respiratory function while improving the baby's clinical condition. During the adaptation of the newborn to the external environment, it changes, therefore it is exposed to complications of its age, such as respiratory, nutritional, and comfort. The objective of the research project was to characterize nursing care according to the newborn's respiratory problems and to implement diagnoses, interventions according to NANDA, NOC, and NIC 2015-2017 / 2018-2020. A descriptive and bibliographic review study was carried out. Through the triangulation of criteria of the different authors cited, it considered essential aspects such as the assessment tool, which aimed to establish the nursing diagnosis, followed by the planning of interventions, to execute later and evaluate the process. This study concludes that in addition to the newborn's adaptation to the extrauterine environment, it also faces physiological changes typical of its age. During this stage, the RN faces many complications due to the immaturity of their organs and systems. The prevalent complications are perinatal asphyxia, meconium aspiration, hyaline membrane disease/ respiratory distress syndrome, and bronchopulmonary dysplasia.

KEYWORDS: Mechanical ventilation, Nursing care, Newborn, Respiratory.



Abstract translation reviewed by Dr. Narcisa
Fuertes PhD Professor at Competencias
Linguísticas UNACH

Capítulo I. INTRODUCCIÓN

Se considera neonato o recién nacido (RN), a aquel niño que tiene una edad de menor a 28 días de vida extrauterina o que haya transcurrido cuatro semanas desde su nacimiento. ⁽¹⁾ Estos seres para su adaptación con el medio externo experimentan cambios importantes, por ende, es esencial dar una atención adecuada con el fin de minimizar la morbimortalidad de estos pequeños, a causa de los eventos que se pueden presentar en esta edad. ⁽²⁾

Diversas causas están asociadas como factores que dan origen a las enfermedades del recién nacido (RN). ⁽³⁾ Las patologías respiratorias constituyen una de las principales causas de la morbilidad neonatal afectando a más de un millón de niños menores de cuatro semanas en todo el mundo. Las afecciones que más prevalecen son: “síndrome de dificultad respiratoria (SDR), apnea neonatal, displasia bronco pulmonar (DBP), taquipnea neonatal y asfixia neonatal”. ^(3,4)

El tratamiento de estas patologías consiste en proveer asistencia respiratoria artificial, misma que tiene como finalidad prevenir la mortalidad de los lactantes menores de cuatro semanas de vida. Según estudios realizados por expertos en los últimos años afirman que el 10% de las defunciones neonatales son a causa de las patologías respiratorias, debido a que no se han acogido a los planes terapéuticos pertinentes para mantener la vida y salud en un óptimo nivel de estos pequeños; una de las técnicas más usadas en la actualidad es la ventilación mecánica (VM). ^(5,4)

La VM es uno de los grandes logros de la neonatología que contribuye de manera especial en la supervivencia de los neonatos con trastornos respiratorios. ⁽⁵⁾ La VM es un procedimiento invasivo más utilizado en RN que padecen dificultad respiratoria, en el cual se emplea un aparato mecánico que suministra oxígeno, esta técnica invasiva se usa cuando el sistema respiratorio del lactante es insuficiente de realizar el intercambio de gases. ^(4,6) Además en la actualidad este método es muy utilizada en las unidades de cuidados intensivos neonatales (UCIN). ⁽⁴⁾ Por ende los profesionales que laboran en esta unidad deben estar capacitados para cumplir actividades sin poner en riesgo la salud y vida de estos niños.

El personal de salud que labora en la UCIN, cumplen actividades específicas para la sobrevivencia de neonatos con patologías respiratorias; además el 75% de los RN que ingresan son por estas afecciones. Para ello los neonatos requieren de asistencia ventilatoria

debido a que son pacientes extremadamente vulnerables. Sin embargo, la VM es un procedimiento invasivo que el neonato tiene un alto riesgo de contaminación, por ende es muy importante llevar un control estricto en la atención y de esa manera evitar más complicaciones. ⁽⁷⁾

Entre el 25 y 30% de las complicaciones del neonato están relacionadas con la VM, además pueden deberse a otros factores como: intubación prolongada, toxicidad por oxígeno, mal manejo por el profesional de médico, proliferación de los gérmenes oportunistas. También el RN puede presentar complicaciones más graves como retinopatía, neumotórax y el neumomediastino originado por la presión que ejerce sobre la vía aérea mismas que afectan entre el 5 y 28% de los que reciben VM. Otras de las complicaciones es la hemorragia intracraneana que se da debido al mal manejo de la oxigenoterapia a la cual se le ha catalogado como la más grave durante el manejo. ⁽⁷⁾ Cabe recalcar que estas complicaciones son prevenibles con acciones de enfermería adecuadas.

Estudios realizados en Lima, menciona que el personal técnico y auxiliar de enfermería que labora el servicio de neonatología, omite algunos aspectos importantes que demanda la atención de un paciente con VM, por ejemplo el lavado de manos estricto en los cinco momentos indicados por la OMS, uso de elementos de protección personal o el abuso del tiempo estimado para la aspiración de secreciones, también en la investigación afirman que se observa que realizan técnicas variadas a pesar que existen guías estandarizadas para la atención al neonato con VM. ⁽⁵⁾ Cabe recalcar que la variación de estas técnicas conlleva al desarrollo de otras complicaciones.

Ante este caso, el profesional de enfermería que labora en la UCIN cumple un rol protagónico en la ejecución de intervenciones o actividades, mismas que deben ser seguras y además que deben ser sustentadas científicamente con el fin de evitar complicaciones y secuelas ocasionadas a causa de la VM. Por ende, estas acciones deben enmarcarse en modelos y teorías de enfermería las cuales pretenden describir los fenómenos de la práctica de enfermería dirigido al neonato con VM. ⁽⁸⁾ Para lo cual esta investigación se basa en el modelo de atención de las 14 necesidades de Virginia Henderson, la cual se adapta a las necesidades básicas del RN, visto de esta manera se cree que es importante que el profesional de enfermería tome como guía este modelo para brindar cuidados de calidad. ^(9,10)

El modelo de atención de Virginia Henderson abarca las catorce necesidades básicas que el ser humano necesita para poder vivir adecuadamente entre ellas están: respirar normalmente, comer y beber adecuadamente, eliminar los desechos corporales, moverse y mantener la postura deseable, dormir y descansar lo suficiente, vestirse y desvestirse, comunicarse con los demás, conservar la higiene corporal, expresar sentimientos y emociones etc. ^(9,11,12) Para satisfacer estas necesidades el profesional de enfermería aplicará la herramienta que es el proceso de atención de enfermería (PAE) al cual se le considera un lenguaje universal.

El PAE es una herramienta que permite organizar el trabajo de enfermería de manera sistemática; en la presente investigación a través de ella se pretende responder a las necesidades que presenta el neonato con VM. Este método permite al profesional de enfermería ofrecer cuidados de forma lógica y sistemática debido a que consta de cinco fases dando inicio con la valoración (consiste en la recogida y organización de los datos), diagnóstico (es el juicio o conclusión a la que se llega luego de la valoración), planificación (es el desarrollo de estrategias para abordar el problema que se identificó), ejecución (se pone en marcha los cuidados planificados) y evaluación (determinar los resultados en base a los objetivos planteados). ^(9,13,14)

Debido a la prevalencia de las patologías de tipo respiratorias en el RN, el mismo necesita de VM, lo que conlleva en esta investigación a plantear cuidados de enfermería, mismos que se basen en la metodología del PAE. Con la finalidad de evitar complicaciones y satisfacer las necesidades requeridas por el neonato. ⁽⁹⁾ A continuación, se citan diversas investigaciones que le describen cuidados prioritarios para el neonato con VM.

Ortiz Erika y colaboradores, en su artículo hablan sobre cuidados prioritarios de enfermería, dirigidos al neonato con ventilación mecánica entre los que destacan: monitorización de las constantes vitales y parámetros del ventilador con acciones o actividades importantes como el monitoreo del electrocardiograma, mantener alarmas activas, control de signos vitales cada 3 horas, toma de muestras para exámenes y vigilancia continua. El cuidado de la vía aérea es otra intervención propuesta por la autora con las siguientes actividades: aspiración de secreciones con técnica aséptica, auscultar campos pulmonares, mantener adecuado calentamiento y humidificado de los gases (37°C y 44mg/l), prevención de infecciones y vínculo padre-hijo. ⁽¹⁵⁾

Por otro lado, Ayala Lizzeth y colaboradores en sus investigaciones plantean las siguientes intervenciones de enfermería como prioritarias: uso de elementos de protección personal (EPP), como guantes, mascarilla visores y bata, son consideradas barrera física de protección compartida entre paciente-personal de salud que ayuda a la prevención de la contaminación. El lavado de manos es otra intervención propuesta por las autoras, esta actividad es considerada como el factor más significativo para la prevención de infecciones en la atención hospitalaria, debido a que la mayoría se da por contaminación cruzada de un paciente a otro o del personal de salud y familiares al paciente. Otras intervenciones de enfermería que destaca esta autora son: aspiración de secreciones con actividades: higiene bucal, cambios de posición y cuidados de la vía aérea. ⁽⁵⁾

Aquino Johnny y Curay Elena, en su artículo exteriorizan las siguientes actividades como primarias para el neonato internado en la unidad de cuidados intensivos neonatales con ventilación mecánica: mantener una buena oxigenación, garantizar un buen funcionamiento del ventilador mecánico, aspiración de secreciones, higiene bucal, cambios de posición cada dos horas, cuidados de la piel, mantener una termorregulación dentro de los valores normales y cuidados del aire en general. ⁽¹⁶⁾

Ante todo, lo mencionado anteriormente surge la gran necesidad de realizar una búsqueda de la información relevante con respecto a cuidados de enfermería dirigida a neonatos con VM. Para encaminar esta investigación se estableció un marco teórico, metodología, al final de la misma se realizó la discusión y culminando con conclusiones, el mismo que dará sentido al proyecto. ⁽¹⁶⁾

La organización mundial de la salud (OMS), considera al recién nacido como el producto de la concepción desde el nacimiento hasta los 28 días de edad. Durante este periodo el bebé experimenta cambios físicos y fisiológicos. ⁽¹⁾ En este primer ciclo de vida el niño, establece los patrones alimenticios, vínculo de padres e hijos y con el medio ambiente, además durante esta etapa suelen presentarse eventos críticos, exponiéndose a complicaciones de tipo respiratorias que necesitan el ingreso a una unidad de cuidados intensivos neonatales (UCIN) y de asistencia respiratoria mecánica. ⁽¹⁷⁾

La ventilación mecánica (VM) es una estrategia de soporte respiratorio artificial, que busca mantener la ventilación por medio de una máquina externa, en pacientes incapaces de respirar espontáneamente y en muchos casos ocurre de manera invasiva. La función

de esta máquina es suministrar oxígeno facilitándole el intercambio gaseoso, permitiendo alcanzar la oxigenación arterial tisular que demanda el organismo; a la vez colabora con el trabajo que realizan los músculos ventilatorios. Fisiológicamente ocurre cuando existe un proceso patológico que dificulta el proceso del intercambio de gases y se requiere el uso de un soporte ventilatorio, además, existen dos tipos, la invasiva y no invasiva. ^(5,18).

La ventilación mecánica no invasiva (VMNI), es una técnica en la que no se emplean los medios artificiales invasivos como (tubo endotraqueal, nasotraqueal, o cánula de traqueotomía); tan solo se hace uso de máscara facial. ⁽¹⁸⁾ Estudios recientes han demostrado que la VMNI es una alternativa eficaz a la invasiva, debido a que disminuye las complicaciones y reduce costos. Actualmente, este procedimiento se ha indicado en RN con insuficiencia respiratoria aguda; crónica y en neonatos con su inmunidad comprometida o que este contraindicado para la VMI. ^(19,20)

Otra de las técnicas de asistencia respiratoria artificial es la ventilación mecánica invasiva (VMI), o también conocida como ventilación mecánica tradicional, es un procedimiento que realiza el médico en el cual se coloca una cánula o sonda en la tráquea para abrir la vía respiratoria con el fin de suministrarle oxígeno al niño. Esta técnica habitualmente es empleada en el tratamiento pacientes con complicaciones respiratorias graves. ⁽¹⁹⁾ A continuación, se exponen los tipos de VM más utilizadas en el neonato con complicaciones respiratorias.

El síndrome de dificultad respiratoria (SDR) o enfermedad de membrana hialina (EMH) es la causa más común de la morbilidad neonatal. La ventilación con presión positiva intermitente (VPPI), es una técnica que permite la sobrevivencia de RN con esta patología. Actualmente este método es el más utilizado en la UCIN debido a que apoya el intercambio gaseoso y proporciona una presión continua que distiende los pulmones, bien por presión positiva continua a las vías respiratorias o por presión negativa continúa desde el exterior del tórax. ⁽²¹⁾ Esta práctica ayuda a evitar las complicaciones futuras.

Finalmente, está la técnica de ventilación asistida que es la presión de distensión continua (PDC), esta técnica brinda efectos en el aumento de la capacidad residual funcional con reclutamiento alveolar, originando respiraciones más regulares; disminuyendo la frecuencia respiratoria y por lo tanto irá aumentando la PaO₂ e irá mejorando el aumento del volumen

corriente; volumen minuto sin repercusión de la PaCO₂, esto conlleva a la disminución del edema pulmonar. Puede aplicarse mediante CPAP o intratraqueal, aunque en este último caso solo por intervalos cortos de tiempo (1-2 h) antes de extubar al neonato. Además, pueden emplearse los mismos equipos en la VM o sistemas específicos de baja resistencia que disminuyen el trabajo respiratorio del paciente. ⁽⁵⁾

Esta técnica de asistencia respiratoria está indicada en la Enfermedad de membrana hialina: misma que tiene como objetivo prevenir el colapso alveolar, también su uso está aprobado en la asfixia perinatal y displasia bronco pulmonar en estadios iniciales, además en recién nacidos prematuros y de muy bajo peso al nacer o cuando el tratamiento farmacológico ha fracasado y después de intentarse reiteradas ocasiones la ventilación mecánica. ⁽⁵⁾

Ventilación mecánica convencional (VMC) es otro de los procedimientos que se emplea en el recién nacido, que presenten dificultad respiratoria, apnea y aleteo nasal. La VMC se define como la aplicación a través de un tubo traqueal de ciclos de presión positiva que se repiten de modo intermitente, a la vez las modalidades de ventilación convencional se subdivide en ventilación convencional controlada no sincronizada y sincronizada. ⁽⁵⁾

La ventilación convencional controlada no sincronizada es la manera básica de la ventilación convencional, donde el ritmo es continuo y automático, independientemente del esfuerzo respiratorio del RN y por ende en muchos casos es necesaria la sedación. Mientras que en la sincronizada las modalidades ventilatorias donde el ciclo de la respiración inicia detectando el esfuerzo respiratorio del bebé mediante diferentes métodos. Entre los modos ventilatorios mecánicos más comunes son: la asistida/controlada (AC) y la de presión de soporte (PS), el cual está indicado cuando la PaO₂ (< 50-60 mmHg con FiO₂ > 0.5) o que no mejora con CPAP nasal o también cuando el (PaCO₂ > 60 mmHg con pH < 7,25), a su vez cuando el neonato presenta apneas, cianosis o bradicardias que no mejoran con CPAP nasal, o tras la evaluación y puntuación de (Silverman-Anderson > 6). ⁽⁵⁾

Las complicaciones del sistema respiratorio son un amplio grupo de trastornos, que con mayor frecuencia se evidencia en neonatos y recién nacidos prematuros. Estas afecciones ponen en riesgo la salud y la vida de estos bebés dificultándoles el intercambio gaseoso, debido a las alteraciones de la vía aérea y del parénquima pulmonar, etc. ⁽²²⁾ Antes de la década de los 60 el neonato con severas complicaciones pulmonares tenían un alto índice de mortalidad, debido a que su tratamiento consistía en cuidados básicos, fue entonces donde

se introdujo la técnica de la VM, con la finalidad de preservar el bienestar de estos pequeños.
(23,24)

Entre los factores que influyen en la incidencia de estos sucesos son: falta de desarrollo pulmonar, disminución o ausencia en la producción de surfactante, alteraciones congénitas del sistema respiratorio del RN. Otras causas subyacentes que generan estas complicaciones están las causas maternas como: controles prenatales irregulares, embarazos múltiples, embarazos gemelares, madre diabética, parto distócico, parto por cesárea o inducidos y los trastornos hipertensivos. En cuanto a factores neonatales que se destacan son: prematuridad, hermano que haya padecido alguna enfermedad de tipo respiratoria, y las malformaciones congénitas. (22)

La falta de adaptación al medio externo y la inmadurez de órganos y sistemas, los RN se exponen a diversos factores de riesgo, los cuales dan origen a enfermedades respiratorias mismas que necesitan ser tratadas en la UCIN con el método de la VM. Entre las principales enfermedades están: SDR, asfixia de nacimiento, taquipnea transitoria del RN, DBP, síndrome de aspiración de meconio y neumonía congénita. (25)

La patología de mayor impacto en el mundo es el SDR, que usualmente afecta más a los neonatos prematuros, fisiológicamente esta enfermedad se manifiesta con el colapso alveolar, en donde el alveolo pulmonar no se expande completamente para el ingreso del oxígeno, por ende, si hay una restricción del mismo, el RN desembocará en una insuficiencia respiratoria. Entre los principales factores de riesgo que se mencionan son: diabetes gestacional, trastornos hipertensivos, RN que hayan nacido por cesárea, niños de partos distócicos y embarazo gemelar. (9,25)

Fisiológicamente la causa del SDR/EMH es la falta de producción del surfactante el mismo que es secretado por los neumocitos tipo 2. La escasez de producción del surfactante conlleva a la formación de atelectasia lo cual dificulta el intercambio del oxígeno. El surfactante es una sustancia que está compuesta por el 70-80% de fosfolípidos, 10% de lípidos neutros y el 10% restante de proteínas. (9,26) La función principal del surfactante es evitar el colapso alveolar, es decir que reduce la tensión superficial del pulmón. (9)

Clínicamente el SDR se manifiesta con taquipnea, retracciones intercostales, aleteo nasal, cianosis, dificultad respiratoria, períodos cortos de apneas, ruidos respiratorios, estertores, respiraciones irregulares, acidosis mixta, hipotensión, edema, íleo y oliguria, estas

manifestaciones se dan en los tres primeros días.⁽²⁶⁾ Para establecer el diagnóstico pertinente, se debe realizar una valoración profunda, identificando los factores maternos, neonatales y ambientales, además se debe basar en el cuadro clínico que presenta el RN, finalmente se confirma el diagnóstico con una placa de tórax.⁽⁹⁾

El objetivo del tratamiento del SDR, es obtener un buen intercambio gaseoso y por ende un buen funcionamiento pulmonar. El propósito de este tratamiento es evitar inconvenientes graves como: neumotórax, enfisema pulmonar y la enfermedad pulmonar crónica.⁽²⁶⁾ Para minimizar las complicaciones de esta enfermedad el Ministerio de Salud Pública del Ecuador (MSP) (2015), propone que el tratamiento se lo realice con fármacos especiales como el surfactante el mismo que se debe aplicar en la etapa prenatal, estudios realizados demuestran que con esta terapia el RN evoluciona favorablemente. Mismos experto recomiendan que el surfactante se debe administrar al inicio de la sintomatología posteriormente oxígeno por VM.^(9,27)

Chinchay C, Brena V, en sus estudios indican cuidados a los siguientes cuidados como prioritarios para neonatos con SDR y VM: vigilancia permanente de las constantes vitales, administración de oxígeno, vigilancia estricta de la oxigenación, eliminación constante de secreciones, mantener la permeabilidad de las vías aéreas, auscultar campos pulmonares, balance hídrico, vigilar frecuencia, ritmo, profundidad y esfuerzo de las respiraciones. Vigilar continuamente la temperatura del RN, registrar continuamente los cambios de la SaO₂ y CO₂, corriente final y de valores de los gases arteriales.^(26,28)

Otra de las enfermedades respiratorias que afecta al neonato es la asfixia del nacimiento, es considerada como un síndrome clínico caracterizado por la depresión cardiorrespiratoria secundaria a hipoxemia y/o isquemia tisular.⁽²⁹⁾ En la actualidad esta enfermedad aún sigue siendo un problema importante de la morbimortalidad a pesar de los avances tecnológicos en la unidad de cuidados intensivos neonatales. Se define como la falta de oxigenación o perfusión en diversos órganos. Se acompaña de acidosis láctica en los tejidos y se asocia a hipoventilación y presenta hipercapnea.⁽³⁰⁾

Etiológicamente el 90% esta enfermedad se relaciona con causas de hipoxia perinatal que se originan en el periodo de ante-parto e intra-parto, como consecuencia de una insuficiencia placentaria, que se determina en el feto con la incapacidad para recibir O₂ y eliminar CO₂ y el resto de casos se produce durante el parto, periodo de expulsivo además se relaciona la

insuficiencia cardiopulmonar o neurológica que se produce en el post parto. Esta patología fisiológicamente se caracteriza por hipoxemia, retención de CO₂ y acidosis metabólica o mixta, generando daños cerebrales y a múltiples órganos como: corazón, riñones, médula ósea, pulmones e intestinos. ⁽²⁹⁾

Según la Guía de Práctica Clínica (GPC), esta enfermedad ocasiona complicaciones graves a múltiples sistemas por lo tanto su sintomatología depende de cada órgano afectado. A nivel neurológico se manifiesta con encefalopatía isquémica, mientras que en los problemas metabólicos se manifiestan principalmente con hipoglicemia, hipocalcemia, hiponatremia. Acidosis metabólica, a nivel renal se evidencia oliguria, insuficiencia renal, secreción inapropiada de hormona antidiurética; mientras que a nivel pulmonar se observa la presencia meconio en la vía aérea; finalmente están los signos cardiovasculares como hipotensión y shock. ⁽²⁹⁾

Para establecer el diagnóstico de esta patología el galeno se basa en los siguientes criterios, presencia de acidosis metabólica o mixta tomada en una muestra de sangre arterial y Apgar de 0 a 3 en los cinco minutos. Además, para su confirmación el profesional realiza los siguientes exámenes complementarios como: hemograma, hemoglobina, análisis de gases arteriales, perfil de coagulación, glicemia, exámenes complementarios de orina y radiografía toracoabdominal, electrocardiograma, tomografía axial computarizada, ecografía cerebral y ecocardiografía. ⁽²⁹⁾

Una vez confirmado el diagnóstico, el manejo del recién nacido es en la unidad de cuidados intensivos neonatales, en donde realizan actividades como: mantener niveles de oxemia en valores adecuados con el fin de evitar hipoxemia, también evitar hipercapnea por riesgo de vasodilatación y disminución del flujo sanguíneo cerebral, optimizar la perfusión y evitar la reperfusión de los tejidos que puede producir que la zona infartada se torne hemorrágica además se recomienda mantener una presión arterial media (PAM) de 45 a 50 en recién nacidos término y 35 a 40 en prematuros o con pesos menores a 2000g, para esto se requiere monitorización continua de la presión venosa central. ⁽³⁰⁾

González Araceli, en su caso clínico afirma que las siguientes intervenciones de enfermería son esenciales para el neonato con asfixia perinatal y evita complicaciones graves entre las cuales se destacan: oxigenoterapia según indicaciones médicas por (cámara oxígeno húmedo tibio a 5 litros por minuto), fisioterapia respiratoria cada 6 horas, realizar

nebulizaciones según indicaciones (berodual 3 gotas + 3cc de solución 0,9% cada 6 horas, Budosenida 3 gotas + 3cc de solución 0,9% cada 8 horas).⁽³¹⁾

La DBP de inicio temprano se caracteriza por dependencia de oxígeno en un periodo mayor a los 28 días de vida del neonato. Además, es considerada como un síndrome de enfermedad pulmonar crónica que se origina por la inmadurez de las vías aéreas, manifestándose con cicatrices en los pulmones el cual da una limitación en el intercambio de gases. Esta complicación usualmente se hace presente en recién nacidos que reciben o recibieron oxigenoterapia por otras complicaciones de origen respiratorio como la enfermedad de membrana hialina.^(25,9,32)

El origen o etiología de esta enfermedad aún sigue siendo desconocida. Sin embargo, en la literatura científica menciona que es producida por la exposición del pulmón inmaduro a los diversos microorganismos (virus, bacterias y parásitos), diversos estudios mencionan que la DBP tiene relación con la EMH y el tratamiento de oxigenoterapia. Otro de los factores que actúan en el desarrollo de esta patología es la falta de maduración pulmonar del RN.⁽³²⁾ Y como causas subyacentes se encuentran: la toxicidad por oxígeno e infecciones maternas. Clínicamente esta afección se manifiesta con la presencia cianosis, respiraciones dificultosas, tirajes, aleteo nasal.⁽⁹⁾

Para llegar al diagnóstico de la DBP, los investigadores mencionan que el profesional médico deberá realizar un examen físico minucioso al RN, también se respaldará en los signos vitales y las alteraciones que se puedan evidenciar, posterior a ello el profesional ordenará realizar un control radiológico de tórax el mismo que evidencie la alteración de los pulmones (distensión, presencia de atelectasia e hiperinflación). Por último, el galeno se respaldará en los exámenes de laboratorio y gasometría para finalmente dar su diagnóstico.^(3,9)

Hoy en día el tratamiento de la DBP, aún es incierta aunque la literatura científica afirma que el abordaje oportuno con VM, se evitará complicaciones graves, a más de lo indicado sugieren aplicar las siguientes actividades preventivas: administración de diuréticos, broncodilatadores, teofilina etc.⁽³²⁾ Entre las complicaciones que puede provocar esta enfermedad es la parálisis cerebral, además, problemas gastrointestinales, gastroesofágicos entre otras.^(3,9)

Como intervenciones prioritarias de enfermería para el neonato con displasia broncopulmonar son: control de las constantes vitales, oxigenoterapia, control de la saturación de oxígeno, realizar balance hídrico, peso diario, fisioterapia pulmonar.⁽⁹⁾

Los problemas de salud que prevalecen en las primeras cuatro semanas de vida del neonato son de gran relevancia pues cada una de las patologías señalan al neonato al uso de la ventilación misma que tiene como fin disminuir la incidencia de la morbilidad y mortalidad. Paradójicamente, es trascendental la elaboración de este estudio investigativo debido a que las intervenciones oportunas del profesional de enfermería contribuyen a minimizar las complicaciones y secuelas que pueden marcar la vida de estos pequeños. Actualmente, en la literatura científica no se evidencia aún cuidados estandarizados para la atención del recién nacido con ventilación mecánica.

Cabe resaltar que el RN con ventilación es un ser extremadamente vulnerable, por lo que requiere especial atención durante la estadía en la unidad de cuidados intensivos con el fin de preservar la vida, como consecuencia de la falta de maduración y adaptación al medio extrauterino estos bebés se exhiben a un sinnúmero de complicaciones que son propias de su edad entre las que prevalecen son: DBP, SDR/EMH.⁽²⁵⁾ El propósito de la presente investigación es indagar los principales cuidados de enfermería para neonatos con ventilación mecánica misma que tiene como finalidad abordar los problemas de salud ya mencionados, debido a que pueden ocasionar complicaciones fatales y a la vez dejar secuelas permanentes que pueden ser causas de agresiones y burlas.

Actualmente existe un sinnúmero de criterios de expertos que se tomarán en cuenta para abordar al recién nacido que se encuentran en la sala de neonatología con ventilación mecánica a causa de las complicaciones de origen respiratorias como: síndrome de distrés respiratorio, asfixia perinatal, aspiración de meconio etc. Estas sugerencias se tomarán en cuenta como orientación en la planificación de actividades de enfermería de acuerdo a las necesidades que presenta cada neonato con el fin de garantizar unos cuidados de calidad.⁽³⁾

Por todo lo mencionado anteriormente es importante realizar el presente trabajo de revisión bibliográfica que consiste en identificar cuidados prioritarios de enfermería dirigido al RN con ventilación mecánica internado en la UCIN debido a los problemas de origen respiratorios. Para hallar la contestación al tema de investigación y delimitar el problema de estudio se formuló la siguiente pregunta de investigación ¿Qué intervenciones de enfermería

son prioritarios para recién nacidos con ventilación mecánica debido a los problemas de origen respiratorio?

Hoy en día la actuación de enfermería constituye un pilar fundamental en la atención al recién nacido internado en la UCIN con ventilación mecánica a causa de las enfermedades respiratorias. Con el paso del tiempo los profesionales de enfermería han desarrollado una serie de cuidados dirigido a estos niños, ello se debe al resultado de estudios minuciosos en donde logran identificar una herramienta específica que el profesional de enfermería lo denomina como PAE. ⁽⁹⁾

El presente trabajo investigativo se justifica debido a que se realizó una búsqueda exhaustiva de cuidados de enfermería dirigidos a recién nacidos con ventilación mecánica que se encuentran internados en la UCIN a causa de las complicaciones respiratorias como: síndrome de aspiración meconial, asfixia meconial, enfermedad de membrana hialina y displasia bronco pulmonar. Además, de ser de guía para las futuras investigaciones.

Esta investigación tiene como propósito motivar e incentivar al profesional de enfermería y a las generaciones venideras a seguir el camino de la investigación para ir mejorando constantemente al gremio de enfermería ecuatorial, a la vez ser reconocidos a nivel internacional, nacional y local en el cuidado directo al neonato con ventilación mecánica. Y posicionarse como una profesión líder en el cuidado directo del paciente.

Del mismo modo permitió definir de manera concreta los aspectos más importantes del RN con ventilación mecánica a causa de las principales enfermedades de origen respiratorias que se presentan después de las cuatro semanas de vida. Además, se investigó la metodología que emplean diversos investigadores para la valoración del recién nacido en las complicaciones respiratorias ya mencionadas.

A lo acordado de la interrogante planteada en la presente revisión bibliográfica se planteó como objetivo principal: Analizar los diferentes criterios de autores en relación al manejo de Enfermería sobre ventilación mecánica en neonatos. Todo lo propuesto en la presente investigación tiene como finalidad apoyar el cuidado enfermero para satisfacer las necesidades del neonato que se encuentra con ventilación mecánica.

Capítulo II. METODOLOGÍA

Se realizó un estudio de tipo revisión bibliográfica y de carácter descriptivo. La población de estudio quedó conformada por una totalidad de 77 estudios bibliográficos (libros, revistas científicas, sitios web, guías de prácticas clínicas etc.) de interés, en la que se abordó la temática de cuidados de enfermería de ventilación mecánica en neonatos, mismas que están publicadas en las revistas indexadas de bases internacionales, nacionales y locales, en las que se hallan, Google Académico, Imbiomed, Scopus, MedlinePlus, Scielo, Lilacs, Latindex, Baidu, Bing y WordWidScience, Elsevier, Dialnet, divulgados entre el año 2010 y 2020.

Para la selección de la población de estudio se optó, por documentos válidos como revistas científicas calificadas en español e inglés, libros, guías de práctica clínica, portales web. Para la recolección de la información se realizó una exploración minuciosa en los principales motores de búsqueda como haKia, Imbiomed, Yahoo, Google Académico, Baidu, Yandex, Biblioteca virtual de salud, mismas que me permitieron el acceso a páginas indexadas de salud como: Scielo, Lilacs, Colombia Médica, Elsevier, Dialnet, Pubmed, Booksmedicos, E-libro, MedlinePlus, ProQues; páginas oficiales de la OMS, OPS Y MSP, que dan acceso a informes mundiales de estadística de salud, revistas científicas, guías de práctica clínica, con la temática de cuidados de enfermería de ventilación mecánica en neonatos con diversos problemas de salud.

Al digitalizar en los motores de búsqueda, cuidados de enfermería, de ventilación mecánica en neonatos, se obtuvo en 0.08 segundos 16.200 resultados, sintetizando la búsqueda en el rango de tiempo desde el 2015-2019, en 0.09 segundos se consiguió 6.250 resultados. Para simplificar la información, en los buscadores se contextualizó, cuidados de enfermería AND ventilación mecánica en neonatos en 0.10 segundos, hubo 6.240 resultados y cuidados de enfermería OR ventilación mecánica en neonatos obteniendo en 0.05 segundos 12.400 resultados. Para mejorar aún más el contenido en los buscadores se redactó, nursing care AND mechanical ventilation in neonates en 0.08 segundos se encontró 14.200 resultados; mientras que en nursing care OR mechanical ventilation in neonates arrojó 16.700 resultados en 0.07 segundos; de los cuales se seleccionó 200 documentos relacionados con el tema, conformando una población de 50 referencias bibliográficas publicadas en revistas indexadas, en bases regionales y de impacto mundial los que abordan la temática de cuidados de enfermería de VM en neonatos.

Para los criterios de inclusión se consideraron los siguientes puntos: libros que se encuentren dentro del periodo establecido; que tengan relación con el tema de investigación, artículos científicos en español e inglés, que en su contenido disponga de resumen, introducción, definiciones, datos estadísticos, avances científicos, complicaciones; cuidados de enfermería y que se sitúen en el periodo de tiempo 2015-2019. Para la revisión de artículos se consideró un lapso de hasta cinco años antes de la fecha actual, mientras que para la revisión de libros y guías de prácticas clínicas hasta 10 años antes.

Mientras que los criterios de exclusión fueron documentos que no tienen relación, con los cuidados de enfermería de ventilación mecánica en neonatos. Además, se excluyeron guías de práctica clínica, protocolos y libros que fueron publicados en años inferiores al 2009, asimismo se eliminaron revistas que no pertenecen a páginas indexadas, que no poseen años de publicación, autores y las que no son registradas en páginas oficiales o que no pertenezcan a una revista de gran importancia en el ámbito de la salud.

En el presente estudio investigativo se revisaron 77 documentos: 29 se emplearon para la elaboración de la introducción, planteamiento del problema, justificación y marco teórico, mientras que 47 se emplearon para el análisis de caso o discusión, mismo que se realizó mediante la triangulación. Detalladamente se analizaron 31 artículos en español, 7 en inglés, 18 tesis de posgrado y 5 de pregrado; 8 libros entre físicos y electrónicos, 8 sitios o portales web. La información sobre cuidados específicos de enfermería de ventilación mecánica es escasa, por lo que se relacionó diversas patologías que presenta el recién nacido para de esa manera realizar la discusión.

La estrategia para la filtración de la búsqueda de documentos se utilizó la técnica de la lógica booleana, quedando conformada de la siguiente manera: “ventilación mecánica en neonatos” AND “cuidados de enfermería”, “ventilación mecánica en neonatos” OR “cuidados de enfermería”, cuidados de enfermería” AND “ventilación mecánica en neonatos”; cuidados de enfermería” OR “ventilación mecánica en neonatos”, “nursing care” AND “mechanical ventilation in neonates”, “nursing care” OR “mechanical ventilation in neonates”. Además, se utilizaron palabras claves para la búsqueda de artículos en el idioma inglés como: care, nursing, intervention, neonate, epidemiology, mechanical ventilation y en español como intervenciones de enfermería, proceso de atención de enfermería, términos que fueron de gran ayuda debido a que facilitó el acceso a la información.

Los documentos elegidos para la revisión bibliográfica, son de relevancia puesto que han sido visitados frecuentemente, de la misma manera han sido enunciados y citados en diversos estudios investigativos. Generalmente cada documento ha sido referenciado de un mínimo de 15 citas y un máximo de 50. Debido a la complejidad se relacionó con patologías propias del recién nacido que requiere ventilación mecánica y cuidados de enfermería durante su recuperación.

El análisis del estudio investigativo se realizó, por medio de la triangulación de criterios de los diferentes autores citados, en el mismo se consideró aspectos como: técnica de valoración diagnósticos enfermeros, intervenciones de enfermería, semejantes y deferentes a la vez permitió proponer diagnósticos, resultados NOC e intervenciones NIC, según la NANDA 2015-2017/2018-2020. Para la elaboración de la triangulación se emplearon 29 bibliografías referente a los cuidados de enfermería, además se identificó el tipo de valoración, diagnósticos citados, e intervenciones de enfermería, mismos que hayan sido publicados desde el 2010 hasta el 2020.

Finalmente, para el proceso de la triangulación de los cuidados de enfermería, se analizó el estudio de cada autor identificando lo más relevante del documento, si el autor empleó técnicas de valoración o a su vez se sujetó a alguna teoría de enfermería, mismas que le permitieron establecer diagnósticos enfermeros y programar intervenciones; además se identificó las semejanzas y diferencias de los parámetros ya mencionados, haciendo hincapié en la priorización de cuidados enfermeros dirigidos a neonatos que estén con ventilación mecánica.

Capítulo III. DESARROLLO Y DISCUSIÓN

La ventilación mecánica es una técnica de soporte vital altamente especializado, en el que se emplea una máquina mecánica que a través de la cual se realiza el intercambio de gas hacia y desde los pulmones. La finalidad de la VM es mantener el correcto intercambio gaseoso pulmonar mientras, se solucionan los problemas de salud (enfermedad de membrana hialina, asfixia perinatal, displasia bronco pulmonar) que ha ocasionado el fallo respiratorio; para resolver estas patologías los profesionales de enfermería emplean diferentes estrategias, actividades/acciones mismas que deben adaptarse a la situación fisiopatología y clínica de cada paciente (neonato).^(33,34)

Enfermería es la profesión del cuidado, que enfatiza en mantener el bienestar del ser humano, además, tiene una base científica lo cual permite actuar ante complicaciones de salud que presenta el RN en su adaptación al medio. Enfermería identifica las necesidades, planifica y ejecuta actividades o acciones, cuyo propósito es satisfacer las necesidades que tiene el neonato internado en la UCIN. Se cree que estas actividades de enfermería son prioritarias los mismos tienen un enfoque holístico fundamentado en el modelo de atención de las catorce necesidades, además dichas acciones se basan en el PAE el mismo que una herramienta que permite ofrecer cuidados de forma lógica y sistemática.⁽¹¹⁾

Durante la revisión de la bibliografía de cuidados de enfermería conducidos a satisfacer las necesidades (oxigenación, nutrición, posicionamiento, confort y comunicación) del neonato internado en la unidad de cuidados intensivos neonatales, los cuales están sustentados por la taxonomía NANDA NOC Y NIC, (NNN).⁽⁹⁾ La mayoría de los autores citados no hicieron uso de las técnicas de valoración, sin embargo, un pequeño grupo de estudiosos si emplearon las herramientas de valoración entre las que se destaca están: los 13 dominios de la NANDA, los 11 patrones funcionales de Marjory Gordon, las 14 necesidades de Virginia Henderson y mientras que otros se basaron en teorías de enfermería como: Florence Nightingale, Dorothea Orem (autocuidado), la información acumulada es de gran relevancia para la creación de nuevos conocimientos.^(35,36,37,38)

Además, priorizaron los diagnósticos e intervenciones de enfermería según la taxonomía NANDA, como aporte fundamental a la presente revisión bibliográfica, dichas acciones están dirigidas al neonato con el tipo necesidades respiratorias, nutricionales, de posicionamiento y de confort que se encuentran internados en la unidad de cuidados

intensivos neonatales, con ventilación mecánica. Cabe recalcar que lo anteriormente propuesto se basó en las necesidades que presenta el neonato, durante su estadía en la unidad neonatal.

Al analizar la literatura de diversos autores en sus artículos hablan sobre cuidados enfermeros, dirigidos a neonatos con necesidades de oxigenación mismos que están internados en la UCIN con ventilación mecánica a causa de enfermedades de tipo respiratorias como: SDR, asfixia perinatal, neumonía y displasia broncopulmonar, mismas que se presentan antes de las cuatro semanas de vida y requieren ser atendidos inmediatamente en una unidad especializada, durante el progreso de la patología.⁽³⁹⁾ Ante esta situación el profesional de enfermería cumple un rol fundamental en la UCIN, por lo que sus intervenciones están guiadas al cuidado directo del bebé.⁽⁹⁾

Mediante el análisis de investigaciones referido a cuidados de enfermería orientados al RN con asistencia respiratoria y con necesidades de oxigenación, se evidenció que los autores citados en la revisión bibliográfica, presentan planes de atención directa al neonato y fundamentados en la metodología del PAE, para la recogida de datos objetivos y subjetivos emplearon estrategias como: dominios de la NANDA, otros autores se apoyaron en y teorías de enfermería (Florence Nightingale y Dorotea Orem); información que les permitió establecer diagnósticos, intervenciones/acciones de enfermería a de más se realizó una diferenciación entre semejanzas y diferencias.^(9,35,40)

Los autores Flores Ayala Carmen y Zapata Nelson elaboraron estudios clínicos similares, en donde plantearon cuidados enfermeros dirigidos a neonatos con necesidades de oxigenación mismos que están internados en la unidad de neonatología con ventilación mecánica a causa de patologías respiratorias como: DBP, EMH etc. Para ello la autora se hizo uso de una herramienta específica que es la taxonomía ya mencionada. En cambio Flores para la valoración del RN empleó los 13 dominios de la NANDA y Zapata hizo uso de las 14 necesidades de Virginia Henderson.^(41,42)

Mientras que cuatro autores que se encuentran citados emplearon en el estudio de la presente revisión bibliográfica, para la evaluación del recién nacido que se encuentra ingresado en la sala de neonatología y que presentan necesidades de tipo respiratorias. Por ejemplo, nueve autores no valoraron al bebé durante sus estudios; mientras que dos autores hicieron uso de los 13 dominios de la NANDA, por último dos autores en sus artículos afirman que valoraron

al niño por teorías de enfermería principalmente la de Florence Nightingale (cuidados del entorno) y de Dorothea Orem (autocuidado).^(35,40)

Rodríguez Nadine y Ayala Martina en sus estudios plantean diagnósticos enfermeros semejantes mismos que están orientados para la atención del neonato con ventilación mecánica y a la vez las dos autoras consideran que son fundamentales, entre ellas se destaca: al deterioro del intercambio de gases y al patrón respiratorio ineficaz, en cuanto a los factores relacionados, Rodríguez y Ayala toman como referencia al desarrollo fisiopatológico de la enfermedad. Mientras que, para las características definitorias la mayoría de autores citados en la investigación se basan en los signos y síntomas de la patología. Por último, otros autores toman como referencia a la presentación clínica de la enfermedad, que el RN presentó durante el progreso de la patología. Los datos ya mencionados permitieron establecer un juicio clínico (diagnóstico) para posteriormente elaborar acciones de enfermería.^(43,44,40,45)

Las intervenciones/acciones de enfermería que plantearon Ávila Carmen y colaboradores en sus artículos científicos dirigidos a neonatos con ventilación mecánica y necesidades de oxigenación tienen una similitud con los planteados por los autores registrados en la presente triangulación, entre los cuidados que se destacan son los siguientes: monitorización de signos vitales (respiración, pulso, tensión arterial, temperatura y saturación de oxígeno), control de la presión venosa central (PVC), vigilar los parámetros del ventilador mecánico así como el funcionamiento y parámetros, valorar los niveles de oxígeno en el neonato, auscultación de campos pulmonares, aspiración de secreciones, manejo de vías aéreas, cuidados del tubo endotraqueal, cuidados del ventilador y cuidados del humidificador.^(46,47,48,49,37,50)

En cambio, los autores citados en la presente revisión bibliográfica, exponen cuidados diferentes al resto de investigadores. Entre las acciones que destacan son: cuidados del entorno del neonato, aspiración de secreciones subglótica, cuidado de la sonda nasogástrica, mantener al paciente en posición horizontal, limitar el tiempo de 8 a 10 segundos por cada aspirada y no repetir más de 3 veces, mantener en posición semifowler al RN, colocar las tubuladuras y la pieza en Y, inclinada hacia arriba desde la entrada de la incubadora para evitar que se acumule agua en la misma y empiece a dar resultados falsos o erróneos.^(35,51,52)

Con la intención de ir mejorando constantemente la atención al neonato con ventilación mecánica internado en la unidad de cuidados intensivos neonatales y con necesidad de respiración, el aporte que se realiza a la presente revisión bibliográfica, se instauraron los

siguientes diagnósticos de enfermería mismos que están basados en la taxonomía NNN 2018/2020. Deterioro del intercambio de gases, deterioro de la ventilación espontánea, dolor agudo, limpieza ineficaz de las vías aéreas, riesgo de aspiración, riesgo de infección. ⁽⁵³⁾

Mientras que para las actividades de enfermería (intervenciones NIC), se cree que las siguientes son de vital importancia para el recién nacido con VM: manejo de la vía aérea, monitorización respiratoria, aspiración de las vías aéreas, manejo de la ventilación mecánica invasiva, manejo de la ventilación mecánica no invasiva, monitorización de los signos vitales, vigilancia permanente para evitar broncoaspiración, administración de medicación prescrita, prevención de la neumonía, manejo de del equilibrio ácido básico: acidosis respiratoria, manejo del equilibrio ácido básico: alcalosis respiratoria, reanimación: neonato, manejo de la sedación, manejo de las vías aéreas artificiales, control de infecciones. ⁽⁵³⁾

Las necesidades nutricionales también son notorias en el neonato internado en la unidad de terapia intensiva neonatal y con ventilación mecánica. Posterior a la revisión de la bibliografía de muchos investigadores en sus estudios corroboran con acciones de enfermería para minimizar las posibles complicaciones. Estos autores para elaborar las actividades no utilizaron técnicas de valoración, a excepción de tres que ellos valoraron al RN por dominios y teoría de enfermería, estrategias que direccionó a plantear diagnósticos enfermeros. ^(54,38,55) Sin embargo la mayoría de los autores en sus artículos propusieron actividades de enfermería.

Bautista Melendrez Marvic elaboró un estudio de caso titulado cuidados de enfermería en RN con ventilación mecánica y con necesidades nutricionales. La autora para realizar la valoración empleó los 11 patrones funcionales de Margory Gordon, datos que le permitió acertar con el siguiente diagnóstico enfermero: riesgo del nivel de glicemia relacionado con antecedentes de la madre. ⁽⁵⁶⁾ En cambio, otros autores, plantearon diagnósticos distintos como al patrón de alimentación ineficaz del lactante e interrupción de la lactancia materna. Juicio clínico que direccionó a elaborar cuidados de enfermería esenciales para el niño. ^(38,54,55)

En cuanto a las intervenciones/acciones de enfermería Zaravia Katherine, en su artículo, plantea actividades dirigidos a RN con ventilación mecánica y con necesidades nutricionales mismas que coinciden con las actividades planteadas por los autores citados en el análisis de la triangulación: cuidados de la sonda nasogástrica, administración de la nutrición enteral,

manejo del volumen gástrico, balance hídrico, valorar las mucosas del RN así como su hidratación, hidratar con agua o pomadas hidratantes los labios y mucosa nasal para mitigar la sequedad, posterior a la alimentación por la sonda se debe cerrar y retirar los materiales de la unidad. ^(57,38,54,55,58)

Mientras que Quiroga Ana, en su estudio investigativo planteó cuidados enfermeros como control de balance horario de ingresos y egresos, cuidados de los catéteres umbilicales arterial y venoso, mantener una buena fijación de la sonda, realizar actividades de prevención de infecciones, otros cuidados como para las extracciones y medición de la tensión arterial invasiva, mantener precaución durante la administración de la nutrición parenteral para evitar aspiración y detectar precozmente las complicaciones e iniciar educación precoz a la madre para extracción de leche materna, para tener disponible apenas se indique la alimentación enteral mínima. ⁽⁵⁹⁾

A su vez otros autores, proponen cuidados diferentes como: vigilancia permanente del perímetro abdominal del neonato, detectar precozmente los signos de intolerancia gástrica como: aumento del perímetro abdominal, regurgitación o vómitos, aspirar el contenido gástrico antes de cada alimentación, realizar el vaciado de aire del estómago, a la vez evaluar si tiene residuo, es aconsejable estimular la eliminación de gases con movimientos activos y de ser insuficiente utilizar un supositorio prescrito por el médico. ⁽⁶⁰⁾

Ante toda la problemática indicado anteriormente por los autores citados en el presente estudio de revisión bibliográfica, como solución al mismo y como aporte al estudio se plantea diagnósticos e intervenciones de enfermería mismos que son dirigidos a neonatos con necesidades nutricionales y que se encuentran internados en la UCIN con ventilación mecánica, cabe recalcar que las acciones propuestas están exclusivamente fundamentadas por la metodología de la taxonomía actual de la NANDA, NOC y NIC. ⁽⁵³⁾

Con la intención de ir constantemente mejorando la atención del neonato con VM, se plantea las siguientes etiquetas diagnósticas de enfermería: Desequilibrio nutricional inferior a las necesidades corporales ⁽⁶¹⁾ como fundamental para el neonato con necesidades nutricionales. De la misma manera se formula las siguientes actividades de enfermería como prioritarias: monitorización de líquidos, monitorización de los signos vitales, terapia nutricional, interrupción de la lactancia materna, asesoramiento nutricional, cuidados del lactante. ^{(61) (53)}

Otra de las necesidades que tiene el neonato internado en la UCIN con ventilación mecánica, es de la movilidad y de posicionamiento. Mediante el revisión y análisis de la literatura científica diversos autores de revistas relatan planes de atención de enfermería dirigidos a RN con estas complicaciones también mencionan que estas acciones se basan en la metodología del PAE. La mayoría de los autores citados, para la valoración emplearon distintas estrategias entre las que se destacan: 13 dominios (NANDA), 11 patrones funcionales (Marjory Gordon), información que les permitió hallar diagnósticos e intervenciones de enfermería. ^(62,63)

Cedeño Tatiana y colaboradores en su artículo habla sobre la efectividad del proceso de atención de enfermería, además mencionan que el PAE, es un componente esencial para la supervivencia del lactante. Estas autoras en su caso clínico no valoraron al RN por lo cual no emplearon esquemas de valoración, al igual que la mayoría de los autores citados en la triangulación, a excepción de dos autores que uno de ellos valoró por dominios (NANDA) y el otro por patrones de (Marjory Gordon). Mediante estas estrategias les permitió llegar a un juicio clínico, posteriormente orientó a desarrollar actividades de enfermería para satisfacer las necesidades de posicionamiento. ^(64,62,63)

En cuanto a los diagnósticos de enfermería, Myriam Rodríguez y mucho de los autores citados en la investigación formulan a los siguientes como básicos para el niño menor de 4 semanas con VM y con necesidades de movilidad y de posición: dolor agudo. Para los factores relacionados todos los escritores, hacen referencia a las lesiones generadas por agentes los físicos (tubo endotraqueal en posiciones inadecuadas,), mientras que para las manifestaciones hacen hincapié en las alteraciones de los parámetros fisiológicos que presenta el RN, conducta expresiva, expresión facial de dolor que presenta el neonato con VM. ^(65,62,63)

Por otro lado, la autora Roxana Araujo en su proyecto investigativo afirma a ciertas actividades de enfermería como prioritarias para el neonato con VM y con necesidades de movimiento; posición además todos los autores citados para la triangulación de la investigación corroboran con la misma. Entre las acciones de enfermería que destacan estos autores son: corregir; mantener la postura para mejorar la adaptación del RN para controlar las zonas de mayor presión con el fin de evitar lesiones cutáneas, proteger las áreas sensibles a heridas con un apósito, colocar un rollo de sábana en el cuello del neonato para ubicarle en posición supina o decúbito lateral, ubicar una almohadilla de bajo del tórax del bebé

cuando está en decúbito ventral para cuidar la posición de los tubos corrugados del sistema ventilatorio y evitar lesiones en la piel. ^(66,62,63,67)

De la misma manera, la investigadora Faraj Talita y colaboradores en su artículo mencionan que la posición inadecuada del neonato con VM tiene un alto riesgo de lesionar la piel, entre los factores de riesgo están las patologías respiratorias que dificultan en los cambios de posición, debido a la presencia de diversos catéteres, heridas quirúrgicas, ostomías y medicaciones vasopresoras. ⁽⁶⁸⁾ En cambio los autores citados en el análisis plantearon actividades diferentes los cuales creen que son importantes para para el neonato con VM: colocar al RN con ventilación mecánica en posición decúbito supino, elevar la cabecera de la cuna a 30 grados, estas actividades de enfermería están encaminadas a favorecer la ventilación adecuada y a la vez disminuir la probabilidad de una broncoaspiración. ^(69,67,70,71)

Con la finalidad de brindar cuidados de calidad y calidez al neonato con VM; con necesidades de mantener una postura adecuada y como contribución a la presente revisión bibliográfica, se acota formulando los diagnósticos enfermeros a los cuales se cree que son básicos para el RN con las complicaciones mencionadas. Dolor agudo ⁽⁵³⁾ ⁽⁶¹⁾ Las intervenciones de enfermería que se aporta al estudio investigativo son las siguientes: Administración de analgésicos, Manejo de la sedación, manejo ambiental: confort, monitorización de los signos vitales. ⁽⁶¹⁾ Las mismas se creen que son fundamentales a satisfacer las necesidades del RN con necesidades de movilidad y de posicionamiento.

El confort es otras de las necesidades que tiene el neonato internado en la UCIN y con ventilación mecánica. Mantener el bienestar del RN debe ser unos de los objetivos principales de enfermería la cual tiene como finalidad de evitar el estrés. Posterior al análisis de la literatura científica sobre actividades de enfermería orientados a RN con necesidades ya mencionadas, la mayoría de autores citados en el análisis, para la valoración no emplearon esquemas a excepción de dos, uno de ellos valoró usando los 13 dominios, mientras que el otro utilizó las 14 necesidades de Henderson. ⁽⁷²⁾

La autora Gómez Ávila Juliana en su artículo especifica al dolor agudo relacionado con agentes lesivos (físico y químico), manifestado por conducta expresiva (llanto e inquietud), conducta defensiva y aumento de las pulsaciones como diagnóstico enfermero prioritario para el neonato con la necesidad de confort. ⁽³⁷⁾ En cambio, los autores no emitieron realizar diagnósticos.

Como intervenciones de enfermería que plantean José Santana y otros autores citados en el análisis de triangulación para el neonato con necesidad de confort son: disminuir o aliviar el dolor con medidas de consuelo y de ser necesario medidas farmacológicas, realizar cambios posturales cada dos horas, colocar oxígeno con humedad en la incubadora para disminuir las pérdidas insensibles y mantener un cierto grado de humedad en su piel inmadura, modificar el ambiente (disminuir el ruido, la luz artificial y ambiental), limitar el manejo incensario por los profesionales de la salud y disminuir los procedimientos o intervenciones. ^(73,74,75)

De igual manera otros autores destacaron intervenciones de enfermería diferentes entre ellos está: adaptación de la familia con el ambiente hospitalario, crear un clima de confianza y tranquilidad del familiar con el profesional de salud, despejar dudas y preocupaciones del familiar con respecto a la salud del RN, ofrecer apoyo emocional y ayudarlos en todo el proceso, facilitar la información clara y comprensible sobre el estado de su hijo, facilitar el contacto con su hijo internado, hacerles partícipe del cuidado (contacto físico, masaje, caricias). ⁽⁷⁶⁾ Estos cuidados están dirigidos a la familia del neonato además recomienda que deben estar en contacto para evitar el estrés al recién nacido.

El propósito del presente proyecto de revisión bibliográfica es indagar las intervenciones/acciones de enfermería más prioritarias para el neonato internado en la UCIN con ventilación mecánica y con necesidades de confort. El diagnóstico enfermero prioritario que se planteó es el discomfort, en cuanto a las actividades se plantean las siguientes: Disminución de la ansiedad, manejo ambiental: confort y cambio de posición. ⁽⁵³⁾

CONCLUSIONES

Luego de una profunda y exhaustiva revisión bibliográfica y documental, respecto al cuidado de enfermería en neonatos con ventilación mecánica y con diferentes necesidades, se puede concluir en lo siguiente:

Se puede mencionar que el neonato es un ser vulnerable mientras se adapta al medio extrauterino, debido a que se enfrenta a diversos cambios fisiológicos (respiratorios y circulatorios etc.) propios de su edad. Durante este proceso el RN tiene riesgos eminentes a complicaciones debido a su inmadurez o falta de adaptabilidad. Entre las dificultades que con frecuencia se presentan son: “asfixia perinatal, aspiración de meconio enfermedad de membrana hialina/síndrome de dificultad respiratoria y displasia broncopulmonar”.

Ante la necesidad de contar con información más actualizada se procedió a la búsqueda en diferentes sitios ya sean en páginas calificadas de internet, sitios de revistas científicas, libros electrónicos y físicos, así como en la biblioteca de la institución. Posterior a la búsqueda se fue haciendo una selección de información en donde se tomó como válido a los cuidados de enfermería que estén sustentados bajo la taxonomía NNN. De igual manera escogió información que sus autores valoraron al RN con alguna de las estrategias ya mencionadas en sí varios autores emplearon la taxonomía otros no de la misma manera algunos valoraron al neonato con estrategias y otros no hicieron uso de ello.

Para la elaboración de cuidados de enfermería dirigido a RN con problemas de origen respiratorio y con ventilación mecánica, la mayoría de autores no realizaron la valoración al neonato ni emplearon esquemas, a excepción de un autor que valoró por los dominios de la NANDA, en cambio otros autores hicieron uso de teorías, en cuanto a los diagnósticos todos coinciden en que los RN presentan dificultad respiratoria, falta de limpieza de las vías aéreas y falta del intercambio de gases, como actividades de enfermería se cree que las siguientes son esenciales: oxigenoterapia, monitorización respiratoria, aspiración de secreciones, manejo ambiental y fisioterapia pulmonar, entre otras.

Además, otros autores establecieron cuidados de enfermería para diferentes necesidades como: nutricionales, confort y de posición, al igual que lo anterior todos coinciden en diagnósticos y en los cuidados de enfermería.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Lactante, recién nacido. [Online].; 2017 [cited 2019 Diciembre 21]. Available from: https://www.who.int/topics/infant_newborn/es/.
2. Saliba E, Lopez E. Fisiología del feto y del recién nacido. Adaptación a la vida extrauterina. EMC - Pediatría. 2018 Junio; 53(2).
3. Guerrero G. Prevalencia de morbilidad neonatal. Primera ed. Delgado D, editor. Manabí: Universidad Estatal del Sur de Manabí; 2019.
4. López M. COMPLICACIONES DE LA VENTILACIÓN MECÁNICA EN LOS NEONATOS DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES. 1st ed. Guayaquil-Ecuador: UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL; 2017.
5. Ayala L, Sullca B. ADHERENCIA DE ENFERMERÍA EN LA PREVENCIÓN DE NEUMONIA ASOCIADA A VENTILACIÓN MECÁNICA EN NEONATOS. 1st ed. Lima-Perú: Universidad Cayetano Heredia; 2018.
6. Ramos L, Benito S. Fundamentos de la Ventilación Mecánica. 1st ed. Serra R, Soler D, editors. Barcelona-España: MARGE; 2012.
7. López C, Soto L. Complicaciones de la ventilación mecánica en neonatos. Acta Pediátrica de México. 2015 Abril; 28(2).
8. Wikipedia. Modelos y teorías de la enfermería. [Online].; 2018 [cited 2020 Mayo 12]. Available from: https://es.wikipedia.org/wiki/Modelos_y_teor%C3%ADas_de_la_enfermer%C3%ADa.

9. Cutiopala A, Guilcapi G. Cuidado de enfermería según los principales problemas de salud del recién nacido prematuro. 1st ed. Riobamba: Universidad Nacional de Chimborazo; 2019.
- 10 Ramirez J. Virginia Henderson: Biografía y 14 Necesidades (Modelo). lifeder. 2018 . Octubre; 1(1).
- 11 Ramirez J. Virginia Henderson: Biografía y 14 Necesidades (Modelo). [Online].; 2018 . [cited 2019 Diciembre 27. Available from: <https://www.lifeder.com/necesidades-virginia-henderson/>.
- 12 Pino P. Aplicación de la teoría de Henderson y su aproximación al cuidado avanzado . en enfermería en un servicio de pediatría. Revista Biomédica Revisada Por Pares. 2018 Octubre; 1(1).
- 13 Naranjo Y, González L, Sánchez M. Nursing Care Process from the teaching . perspective. Revista de la Facultad de Ciencias Médicas Dr. Faustino Pérez Hernández de Sancti Spíritus. 2017 Octubre; 1(1).
- 14 Retamozo Y. PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA (P.A.E.). [Online].; . 2019 [cited 2020 Mayo 12. Available from: http://www.auxiliar-enfermeria.com/esquemas/esquema_pae.htm.
- 15 Ortiz E, Agüero M, Hermsilla F. MANEJO DE ENFERMERIA DE PACIENTE . NEONATAL EN VENTILACION MECANICA. Revista del Hospital Puerto MONTT. 2015 Noviembre ; 1(1).
- 16 Aquino J, Curay E. CUIDADO ENFERMERO A NEONATOS EN VENTILACIÓN . MECÁNICA. Revista de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. 2017 Octubre; 1(1).

- 17 MedlinePlus. Neonato. [Online].; 2018 [cited 2019 21 Diciembre. Available from: [. https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/002271.htm](https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/002271.htm).
- 18 Knobel E. Enfermería "Terapia intensiva". 2nd ed. Bogotá: Columbia; 2010.
- 19 Pérez P. VENTILACIÓN MECÁNICA. [Online].; 2018 [cited 2019 25 Diciembre. Available from: [. https://fundaciondelcorazon.com/informacion-para-pacientes/tratamientos/ventilacion-mecanica.html](https://fundaciondelcorazon.com/informacion-para-pacientes/tratamientos/ventilacion-mecanica.html).
- 20 Pons M, Gili T. Edición del Manual de Ventilación Mecánica Pediátrica y Neonatal. 3rd ed. Madrid: Ergon; 2015.
- 21 Henderson D. Presión de distensión continua de las vías respiratorias para el síndrome de dificultad respiratoria en recién nacidos prematuros. [Online].; 2018 [cited 2019 Diciembre 25. Available from: [. https://www.cochrane.org/es/CD002271/presion-de-distension-continua-de-las-vias-respiratorias-para-el-sindrome-de-dificultad-respiratoria](https://www.cochrane.org/es/CD002271/presion-de-distension-continua-de-las-vias-respiratorias-para-el-sindrome-de-dificultad-respiratoria).
- 22 MedlinePlus. Síndrome de dificultad respiratoria neonatal. [Online].; 2018 [cited 2019 Diciembre 22. Available from: [. https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/001563.htm](https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/001563.htm).
- 23 Salinas A. PATOLOGÍA PULMONAR CONGÉNITA. REV.MED.CLIN.CONDES. 2016 Julio; 27(4).
- 24 Páez N, Sarmiento Y, Crespo A, Suárez N. Morbilidad y mortalidad en neonatos sometidos a ventilación mecánica. Rev. Ciencias Médicas. 2015 Noviembre; 17(6).

- 25 Villanueva D. Insuficiencia respiratoria neonatal. 1st ed. Angulo E, editor. Mexico: . FEDERACIÓN NACIONAL DE NEONATOLOGÍA; 2015.
- 26 Brena V, Cruz I, Contreras C. Proceso Enfermero Aplicado a Paciente Prematuro con . Síndrome de Distrés Respiratorio. Revista de la Universidad de la Sierra Sur. 2015 Diciembre ; 2(6).
- 27 Ministerio de Salud Pública. Guia de Práctica Clínica, Recién Nacido Prematuro. 1st ed. . Quito: MSP; 2015.
- 28 Chinchay C. Plan de cuidados al prematuro con síndrome de dificultad respiratoria. . Revista del Hospital Nacional María Auxiliadora. 2016 Diciembre ; 1(1).
- 29 Ministerio de Salud Pública Del Perú. Guia de práctica clínica para la atención del recién nacido. 1st ed. Lima: MSP; 2009.
- 30 Tejerina H. Asfixia neonatal. Revista de la Sociedad Boliviana de Pediatría. 2016 Junio; . 46(2).
- 31 González A. Proceso de cuidado de Enfermería a neonato con asfixia perinatal . fundamentado en la teoría de Dorothea Orem. Revista Médica Electrónica portales Medicos. 2016 Octubre; 1(1).
- 32 Pizarro M, Oyarzún A. BRONCHOPULMONARY DYSPLASIA UPDATE. Revista . de la Pontificia Universidad Católica. 2016 Diciembre; 11(2).
- 33 Gutiérrez F. Ventilación mecánica. Acta Médica Peruana. 2015 Junio ; 20(2).

- 34 Pérez Y. Ventilación mecánica en cuidados intensivos neonatales. Revista del Hospital . Provincial Universitario Gineco-Obstétrico. 2016 Noviembre; 15(1).
- 35 Carrera A, Torreblanca Y, Geronés T. Acciones de enfermería en la prevención de la . neumonía asociada a la ventilación mecánica. Revista Cubana de Medicina Intensiva y Emergencias. 2017 Junio; 16(2).
- 36 Cuidado especializado a neonato prematuro fundamentado en la teoría general del . autocuidado. Instituto Nacional de Pediatría, Escuela Nacional de enfermería. 2018 Agosto; 15(4).
- 37 Gómez J. Plan de cuidados de enfermería en prematuro con enfermedad de membrana . hialina. Revista del Hospital Cayetano Heredia. Licenciada en Enfermería. 2016 Noviembre ; 1(1).
- 38 Martínez C, Romero G. Neonato pretérmino con dependencia en la necesidad de . oxigenación y realización. Revista de la Coordinación de Enseñanza de Enfermería, Hospital Infantil de México Dr. 2016 Agosto; 12(3).
- 39 Ceriani J. Neonatología práctica. 4th ed. Bogotá: Panamericana; 2009.
- 40 Sánchez F, Álvarez I. Cuidado especializado a neonato prematuro fundamentado en la . teoría del autocuidado. ENEO. 2018 Agosto; 1(1).
- 41 Flores C. CUIDADOS DE ENFERMERIA A NEONATO EN VENTILACION DE . ALTA FRECUENCIA OSCILATORIA. 1st ed. Lima-Perú: Universidad Inca Garcilaso de la Vega; 2017.

- 42 Conocimientos del profesional de enfermería sobre la atención del paciente sometido a . ventilación mecánica. 1st ed. Lima-Perú: UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS; 2016.
- 43 Rodríguez N. GUÍA DE ATENCIÓN AL PACIENTE NEONATO CON . ENFERMEDAD DE MEMBRANA HIALINA. 1st ed. San Cristóbal-España: Universidad de La Laguna; 2017.
- 44 Ayala M, Galena K, Valencia B. INTERVENCIÓN DE ENFERMERÍA, EN . PROCESO DE ASPIRACIÓN DE SECRECIONES EN CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES. 1st ed. Chilpancingo de los Bravo-México: NIVERSIDAD AUTONOMA DE GUERRERO; 2018.
- 45 Meza E, More R. EFECTIVIDAD DE UNA GUÍA DE CUIDADO DE . ENFERMERÍA. 1st ed. Lima-Perú: Universidad Peruana Cayetano Heredia ; 2016.
- 46 Avila C, De la Cruz D, Herrera R. Conocimientos y prácticas del profesional de . enfermería en pacientes con ventilación mecánica. 1st ed. Lima-Perú: UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN; 2017.
- 47 Brena V, Cruz I. Proceso Enfermero Aplicado a Paciente Prematuro con Síndrome de . Distrés Respiratorio. Universidad de la Sierra Sur. 2016 Diciembre; 2(6).
- 48 Montero Y, Balleste I. DESARROLLO DE ENFERMERÍA EN LA VENTILACIÓN . MECÁNICA. Rev Cub Med Int Emerg. 2016 Noviembre ; 14(1).
- 49 Castro R, Rodriguez F. CUIDADO DE ENFERMERIA EN EL RECIÉN NACIDO . PREMATURO CON SISTEMA DE VENTILACIÓN NO INVASIVA. 1st ed. Lima-Perú: Universidad Peruana Cayetano Heredia ; 2018.

- 50 Lopez M. COMPLICACIONES DE LA VENTILACIÓN MECÁNICA EN LOS . NEONATOS DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES. 1st ed. Guayaquil-Ecuador : UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL; 2018.
- 51 Cedeño T, García M. Efectividad del proceso de atención de enfermería en la . supervivencia del recién nacido ventilado. Filial de Ciencias Médicas Efraín Benítez Popa. Bayamo. Granma, Cuba. 2016 Octubre; 1(1).
- 52 Pérez N, Cancino M. Atención de enfermería en neonatos con ventilación mecánica. . Hospital Universitario V.I. Lenin/Servicio de Neonatología. 2018 Noviembre ; 1(1).
- 53 NANDA INTERNACIONAL. Diagnósticos enfermeros. Definiciones y clasificación . 2015-2017 Heather T, Kamitsutru S, editors. España: Elsevier; 2015.
- 54 Mejia B. ATENCION DE ENFERMERIA A NEONATO CON DISPLASIA . BRONCOPULMONAR. 1st ed. Lima-Perú: UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA; 2018.
- 55 Izzo F. CUIDADO ENFERMERO A NEONATOS EN VENTILACIÓN MECÁNICA. . RED LATINOAMERICANA DE PEDIATRÍA Y NEONATOLOGÍA. 2018 Noviembre ; 1(1).
- 56 Bautista M. Proceso de atención de enfermería aplicado a recién nacido con ventilacion . mecánica. 1st ed. Lima-Perú: UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN; 2019.
- 57 Zaravia K. Proceso de atención de enfermería aplicado a recién nacido e Unidad de . Cuidados Intensivos Neonatales. 1st ed. Lima-Perú: UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN; 2019.

- 58 Vega S, San J. CUIDADOS DE ENFERMERÍA Y SU INCIDENCIA EN LAS . INFECCIONES RESPIRATORIAS ASOCIADAS A LA VENTILACIÓN MECÁNICA INVASIVA. 1st ed. Mendoza: Universidad Nacional de Cuyo; 2016.
- 59 Quiroga A. Plan de cuidados de enfermería. Enfermería Neonatal. 2016 Octubre ; 1(1).
- 60 Porto H. Cuidado de enfermería en los bebés prematuros extremos: CPAP nasal bajo . agua o de burbuja. Revista de Enfermería. 2016 Noviembre; 1(1).
- 61 Internacional N. Taxonomía NANDA, NIC, NOC España: Elsevier; 2015-2017/ 2018- . 2020.
- 62 Laguna E, Vargas N. INFLUENCIA DE LA POSICIÓN PRONA EN LA . SATURACIÓN DE OXÍGENO DEL RECIÉN NACIDO PREMATURO. 1st ed. Lima-Perú: UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUJILLO; 2018.
- 63 Pareja L. Proceso de atención de enfermería aplicado a prematuro con síndrome de . distrés respiratorio. 1st ed. Lima-Perú: UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN; 2018.
- 64 Cedeño T, García M. Efectividad del proceso de atención de enfermería en la . supervivencia del recién nacido ventilado. Filial de Ciencias Médicas Efraín Benítez Popa Cuba. 2017 Junio; 17(1).
- 65 Guerrero M. Proceso de Cuidado de Enfermería para Pacientes Pretérmino con Patrón . Respiratorio Ineficaz y ventilación mecánica. 1st ed. San Luis Potosí: UNIVERSIDAD AUTONOMA DE SAN LUIS POTOSI; 2018.

- 66 Araujo R. INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA EN NEONATOS CON . NEUMONÍA ASOCIADA A VENTILADORES MECÁNICOS. 1st ed. Guayaquil: UNIVERSIDAD CATOLICA SANTIAGO DE GUAYAQUIL; 2018.
- 67 Murez N, Mojica A. Cuidados de Enfermería en el recién nacido con asistencia VAF. . Revista Médica Electrónica Portales Médicos. 2017 Septiembre; 1(1).
- 68 Faraj T, Kamada I. Lesiones de la piel en neonatos en cuidados intensivos neonatales. . Enfermería Global. 2018 Enero; 17(49).
- 69 García C, Mejía M, Guadarrama L. Intervenciones de enfermería en neonatos con . presión positiva continua. Universidad Autónoma del Estado de México, México. 2016 Agosto; 1(1).
- 70 Esquinas A. CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN VENTILACIÓN MECÁNICA. 1st . ed. Malaga: UCI Hospital General Carlos Haya, Málaga; 2012.
- 71 Ortiz E. MANEJO DE ENFERMERIA DE PACIENTE NEONATAL EN . VENTILACION MECANICA. HOSPITAL PUERTO MONTT. 2016 Noviembre ; 1(1).
- 72 Salsavilca C. CONOCIMIENTO DE LA ENFERMERA Y PREVENCIÓN DE . NEUMONÍA POR VENTILACIÓN MECÁNICA EN NEONATOS. 1st ed. Lima-Perú: UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA; 2017.
- 73 León J, Corujo C. CUIDADOS DE ENFERMERÍA Y ESTABILIDAD FISIOLÓGICA . EN EL R.N. DE EXTREMADO BAJO PESO. [Online].; 2018 [cited 2020 Diciembre 11]. Available from: <http://anecipn.org/ficheros/archivo/XXI/html/m2c4.htm>.

- 74 Romero A. Cuidados de enfermería en pacientes neonatales con ventilación mecánica.
. 1st ed. Laguna: Universidad de La Laguna; 2017.
- 75 Ponte K. EFECTOS DEL MASAJE SHANTALA EN EL DOLOR DE LOS
. LACTANTES MENORES DE DOS AÑOS CON VENTILACION MECANICA. 1st
ed. Lima-Perú: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2017.
- 76 Segura R, Puntaje S. CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN UN PACIENTE CON
. SÍNDROME DE DISTRÉS RESPIRATORIO. Revista de la Enfermería UCIP Hospital
Sant Joan de Déu de Barcelona. 2018 Diciembre; 1(1).
- 77 Proceso de cuidado de Enfermería a neonato con asfixia perinatal fundamentado en la
. teoría de Dorothea Orem. Revista Médica Electrónica portales Medicos. 2016 Octubre;
1(1).

ANEXOS

Anexo 1.

Tabla 1: Triangulación de los cuidados de enfermería en recién nacidos con ventilación mecánica

Responsable: Diana Mancheno

CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN NEONATO CON VENTILACIÓN MECÁNICA						
Autores	Técnica de valoración	Necesidades	Diagnóstico de enfermería	Intervenciones/ acciones		Diagnóstico propuesto según la NANDA 2015-2017 NANDA 2018-2020
				Semejantes	Diferentes	
Carrera, 2017	Florence Nightingale	Respiración	Limpieza ineficaz de las vías aéreas	Mediante el análisis de los artículos científicos con la temática cuidados de enfermería respiratorios dirigido	La mayoría de los autores no concuerdan con los factores relacionados ni con las características definitorias de	Diagnóstico N°1

Garay, 2016				<p>a neonatos sometidos a ventilación mecánica.</p> <p>Se constató que la mayoría de los autores no hicieron uso de técnicas de valoración. Dos autores hicieron uso de teorías de enfermería como: de Florence Nightingale y Dorotea Orem. Y tan solo un autor valoró al recién nacido por los 13 dominós de la NANDA.</p> <p>En cuanto a etiquetas diagnósticas de enfermería planteadas, todos los autores coinciden en:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Patrón respiratorio ineficaz • Limpieza ineficaz de las vías aéreas 	<p>las etiquetas diagnósticas planteadas.</p> <p>Diversos autores, en los factores relacionados hacen referencia al estado patológico del paciente, otros a la falta de maduración de los órganos y sistemas del neonato. En cuanto a las características los autores toman como referencia la clínica de las enfermedades que padecen los RN que están con VM.</p> <p>Los cuidados diferentes que resaltan los autores en sus presentes artículo a la vez no tienen semejanza con</p>	<p>Deterioro del intercambio de gases R/C: Desequilibrio en la ventilación-perfusión</p> <p>Resultados NOC: Estado respiratorio: Intercambio gaseoso.</p> <p>Intervenciones NIC:</p> <p>Ayuda a la ventilación</p> <p>Manejo de la Vía Aérea</p> <p>Monitorización respiratoria</p> <p>Aspiración de las vías aéreas</p> <p>Manejo de la Ventilación Mecánica: Invasiva</p> <p>Manejo de la Ventilación Mecánica: No Invasiva</p>
Sánchez F, 2018	Dorotea Orem					
Mendoza O, 2018						

Montero Y, 2016			Patrón respiratorio ineficaz	<p>La mayoría de los autores dividen a las intervenciones de enfermería a la vez coinciden en:</p> <p>Monitorizar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Frecuencia cardiaca • Frecuencia respiratoria • Saturación de oxígeno • La PVC • Presión arterial <p>Vigilar las curvas del ventilador:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Valorar los parámetros del VM • Modos ventilatorios • Verificar del funcionamiento • Controlar alarmas <p>Cuidados respiratorios</p>	<p>acciones propuestas por otros autores.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Observación del trabajo respiratorio del RN • Cuidados del entorno del paciente. • Aspiración subglótica • Cuidado de la sonda nasogástrica • Mantener al paciente en posición horizontal • Limitar de 8 a 10 segundos cada aspirada y no repita más de 3 veces • Mantener en posición semifowler. 	<p>Diagnóstico N° 2</p> <p>Patrón respiratorio ineficaz R/C: Fatiga de los músculos respiratorios, hiperventilación</p> <p>Resultados NOC: Estado respiratorio: Ventilación</p> <p>Intervenciones NIC: Manejo de la vía aérea Monitorización respiratoria Ayuda a la ventilación Cambio de posición Manejo de la ventilación mecánica: No invasiva</p>
Ascencio S, 2019	Dominios					

Cedeño T, 2016				<ul style="list-style-type: none"> • Auscultación de los campos pulmonares. • Aspiración de secreciones • Manejo de las vías aéreas • Registrar las características de las secreciones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Colocar las tubuladuras y la pieza en Y, inclinada hacia arriba desde la entrada de la incubadora, para evitar que se acumule agua en la misma y empiece a falsear los parámetros, además puede pasar a las vías respiratorias del paciente y provocar complicaciones serias. 	
Pérez N, 2017			<p>Limpieza ineficaz de las vías respiratorias relacionada con Alteración de la frecuencia respiratoria, vía aérea artificial</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Colocar el oxímetro de pulso y evaluar los niveles de SpO2 • Auscultar periódicamente el tórax para determinar la presencia de sonidos respiratorios adventicios. • Evaluar la escala Silverman Anderson y determinar el nivel de dificultad respiratoria 		<p>Diagnóstico N° 3 Limpieza ineficaz de las vías aéreas R/C: Alteración de la frecuencia respiratoria, vía aérea artificial</p> <p>Resultados NOC: Estado respiratorio: Permeabilidad de las vías respiratorias</p> <p>Intervenciones NIC: Manejo de la vía aérea</p> <p>Monitorización respiratoria</p>
Ticona T, 2018				<p>Cuidados del tubo endotraqueal:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fijar bien el tubo endotraqueal 		

Celeste A, 2018				<ul style="list-style-type: none"> • Vigilar la ubicación del tubo • Vigilar el estado del tubo • Vigilar el estado de piel del RN <p>Cuidados del ventilador</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vigilancia de parte externa • Vigilancia del sistema <p>Cuidados del humidificador</p> <ul style="list-style-type: none"> • Revisar el humidificador a temperatura correcta (36.8-37.3°C). 		<p>Ayuda a la ventilación</p> <p>Manejo de la ventilación mecánica: Invasiva</p> <p>Manejo de la ventilación mecánica: No invasiva</p> <p>Manejo de las vías aéreas artificiales</p> <p>Monitorización de los signos vitales</p> <p>Reanimación: Neonato</p>
Castro R, 2018				<ul style="list-style-type: none"> • Revisar que el nivel de agua en el humidificador sea el correcto • Revisar que los tubos corrugados estén colocados correctamente 		
Gómez J,2016	Dominios			<ul style="list-style-type: none"> • Revisar que el burbujeo del agua se mantenga constante • Verificar que el agua esté a 5 cm. 		

López M, 2016				<ul style="list-style-type: none"> • Revisar que el tubo eferente fijado correctamente jeringa en frasco. • Valorar los efectos de humidificación y temperatura inadecuadas 		
------------------	--	--	--	---	--	--

CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN NEONATO CON VENTILACIÓN MECÁNICA

Autores	Técnica de valoración	Necesidades	Diagnóstico de enfermería	Intervenciones/ acciones		Diagnóstico propuesto según la NANDA 2015-2017 NANDA 2018-2020
				Semejanzas	Diferencias	
Moya P, 2011		Nutrición	Desequilibrio nutricional	Mediante el análisis de la temática referente a cuidados de enfermería dirigido a neonatos, (necesidades nutricionales) con VM. La mayoría de los autores citados no hicieron el uso de técnicas de valoración, uno de ellos valoró al RN por medio de los 13 dominios y otro empleó las 14 necesidades de Virginia Henderson.	Algunos autores para la valoración del neonato con VM hicieron uso de la metodología del Proceso de atención de enfermería. En cuanto a las acciones e intervenciones de enfermería tuvieron similitud con los autores citados.	Diagnóstico N°1 Desequilibrio nutricional inferior a las necesidades corporales R/C: Incapacidad para absorber los nutrientes Resultados NOC: Estado nutricional del lactante Intervenciones NIC: Manejo de la nutrición Monitorización de líquidos
Izzo J, 2017	Dominios					
Porto H, 2016						
Martínez C, 2015	Virginia Henderson					

Vega S, 2015			inferior a las necesidades corporales	<p>Sin embargo, todos coincidieron con las etiquetas diagnósticas de enfermería:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de las medidas de bioseguridad • Alteración en la necesidad de nutrición • Interrupción de la lactancia materna <p>En cuanto a las intervenciones de enfermería planteadas por los autores la mayoría coinciden en:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuidados de la sonda nasogástrica ubicación y estado. • Administración de la nutrición enteral • Manejo del volumen gástrico • Balance hídrico 	<p>Aunque varios de los autores plantearon las siguientes actividades como esenciales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Detectar oportunamente los signos de intolerancia como: aumento del perímetro abdominal, regurgitación o vómitos. • Aspirar con una sonda el contenido gástrico antes de cada alimentación. • Realizar el vaciado de aire el estómago a la vez evaluar si tiene residuo. • Es aconsejable estimular la eliminación de gases con movimientos activos y de ser insuficiente con supositorios. 	<p>Monitorización de los signos vitales Terapia nutricional</p> <p>Diagnóstico N°2 Interrupción de la lactancia materna R/C: Enfermedad del niño, hospitalización del niño, prematuridad. Resultados NOC: Mantenimiento de la lactancia materna Intervenciones NIC: Asesoramiento nutricional Cuidados del lactante</p>
Mejía B, 2017	Dominios					
			Interrupción de la lactancia materna			

				<ul style="list-style-type: none"> • Valorar las mucosas del RN, así como su hidratación. • Hidratar con agua o pomadas hidratantes en los labios y mucosa nasal para mitigar la sequedad. • Posterior a la alimentación la sonda debe quedar cerrada. • No aporta mayores beneficios dejar la sonda abierta y elevada en forma preventiva. • Retirar los materiales de la unidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • La nutrición debe ser por una por sonda de bajo calibre. 	
--	--	--	--	---	--	--

CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN NEONATO CON VENTILACIÓN MECÁNICA

Autores	Técnica de valoración	Necesidades	Diagnóstico de enfermería	Intervenciones/ acciones		Diagnóstico propuesto según la NANDA 2015-2017 NANDA 2018-2020
				Semejanzas	Diferencias	
Esquinas A, 2010				Posterior a un análisis exhaustivo de la información referente a los cuidados enfermeros dirigido a RN con ventilación mecánica y con	Pocos autores hicieron uso de los trece dominios de la NANDA, como técnica de valoración del neonato con	Diagnóstico N°1 Dolor agudo R/C: Agentes lesivos biológicos
Sanz M, 2016						

García C, 2016		Posicionamiento		necesidad de posicionamiento. La mayoría de los autores citados no hicieron uso de las técnicas de valoración.	<p>ventilación mecánica. Los mismos acuñan algunas acciones de enfermería:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Colocar la RN con ventilación mecánica en posición de cubito supino. • Colocar la cabecera de la cuna en posición elevada (semisentada), debido a que esta favorece a la ventilación y disminuye la probabilidad de una broncoaspiración 	<p>Resultados NOC: Control de síntomas</p> <p>Intervenciones NIC: Administración de analgésicos Manejo de la sedación Manejo ambiental: Confort Monitorización de los signos vitales</p>
Murez M, 2017				De igual manera todos los autores no acuñaron etiquetas diagnósticas de enfermería en sus artículos.		
Pareja L, 2018	Patrones funcionales		Dolor agudo	Las intervenciones de enfermería planteadas por los autores la mayoría coinciden en:		
Laguna, E, 2018	Dominios			<ul style="list-style-type: none"> • Mantener al RN en posición de 30 a 45 grados. • Cambios posturales cada dos horas. • Reposición de la cabeza del neonato en posición prona. • Colocar un rollo en el cuello del RN en posición supina o decúbito lateral. 		

				<ul style="list-style-type: none">• Colocar una almohadilla de bajo del tórax del neonato cuando está en de decúbito ventral.• Colocar en posición prona al RN ya que se ha relacionado con una mayor oxigenación• Colocar al RN en posición decúbito supino, alternando con prono y realizar pequeñas lateralizaciones que varíen las áreas de apoyo, para evitar las úlceras por presión y el acúmulo de secreciones• Mantener y corregir la postura del paciente que mejor se adapte a sus necesidades• Mantener alineado la cabeza del neonato• Cuidar la posición de los tubos corrugados y evitar lesiones en los pies del RN.		
--	--	--	--	---	--	--

CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN NEONATO CON VENTILACIÓN MECÁNICA

Autores	Técnica de valoración	Necesidades	Diagnósticos de enfermería	Intervenciones/ acciones		Diagnóstico propuesto según la NANDA 2015-2017 NANDA 2018-2020
				Semejanzas	Diferencias	
Romero A, 2016		Confort		En cuanto al análisis de artículos y demás documentos referidos a la temática de los cuidados de enfermería dirigido al neonato con ventilación mecánica y con la necesidad de confort. Todos los autores citados no valoraron al RN, por ende, no plantearon etiquetas diagnósticas de enfermería. Las intervenciones de enfermería que plantean estos autores están encaminadas a evitar el estrés del RN, a la vez mantener confortable al bebé. Y la mayoría de estas acciones coinciden en:	Uno de los autores valoró al recién nacido por las 14 necesidades de Virginia Henderson. Los cuidados de enfermeros que sugirieron estos autores se basa más en el control de la manipulación del neonato con ventilación, a la vez coinciden en: La aplicación de masajes al RN permite mantenerle confortable por ende estos autores a lo siguiente como muy primordial:	Diagnóstico N°1 Termorregulación ineficaz R/C: Edades extremas, enfermedad Resultados NOC: Termorregulación: Recién nacido Intervenciones NIC: Regulación de la temperatura Cuidados del lactante: prematuro Cuidados del lactante: recién nacido Manejo Ambiental Monitorización de los signos vitales
Ponte K, 2017						
Salsavilca C, 2018	Virginia Henderson					
Martínez S, 2017	Dominios					

				<ul style="list-style-type: none"> • Mantener al neonato cómodo, aliviar el dolor, mismo que es muy importante para la adaptación a la UCIN. • Asegurarse que los catéteres, sondas, tabuladoras y demás sistemas no se encuentren debajo del RN ocasionando incomodidad o lesiones en la piel. • Evitar contacto innecesario o manipulación excesiva. • Modificar el ambiente como disminución de la luz y del ruido de la unidad de UCIN. • Mantener una buena higiene 	<ul style="list-style-type: none"> • Masajear las piernas del lactante, con movimientos de presión de abajo hacia arriba y viceversa desde los muslos hasta los tobillos, por un tiempo aproximado de 2 min. • Masajear el abdomen del lactante con movimientos rotativos desde la parte baja del abdomen hacia arriba, ya que es uno de los pasos más importantes. • Masajear el pectoral del lactante con 	<p>Diagnóstico N°2 Discomfort</p> <p>R/C: Régimen terapéutico</p> <p>Resultados NOC: Estado de comodidad: entorno</p> <p>Intervenciones NIC: Manejo ambiental: Confort Cambio de posición</p>
--	--	--	--	---	--	---

				<ul style="list-style-type: none"> • El recién nacido debe tener contacto con sus semejantes. • El neonato debe estar limpio y seco al igual que su unidad. • El neonato debe tener su espacio para descansar y moverse. • Mantener la termorregulación adecuada 	<p>movimientos de deslizamiento y fricción suave, deslizando las manos del centro del pecho hacia los hombros por un tiempo aproximado de 1 minuto.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Masajear los brazos del lactante, estos se masajean de la misma manera que las piernas, de abajo hacia arriba y viceversa usando la fricción, con un tiempo aproximado de 2 minutos. • Masajear las manos del lactante, las manos se trabajan de 	
--	--	--	--	--	---	--

					<p>forma idéntica a los pies.</p> <ul style="list-style-type: none">• Masajear las partes de arriba, las palmas y cada dedo por separado, por un tiempo de 3 minutos.• Masajear la espalda del lactante colocándolo de cubito lateral derecho e izquierdo.• Realizar movimientos rotativos que vayan desde el cuello hasta las nalgas del bebé o bien desde el cuello hasta el final de las piernas,	
--	--	--	--	--	--	--

					por un tiempo de 2 minutos.	
--	--	--	--	--	-----------------------------	--

Anexo 2. Algoritmo de búsqueda de la información

