

UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN

ESCUELA DE POSGRADO

Unidad de Posgrado de Ciencias de la Salud



Una Institución Adventista

**Proceso Enfermero aplicado a lactante con insuficiencia respiratoria
en Síndrome Dandy Walker de la Unidad Cuidados Intensivos
Neuroquirúrgicos de un instituto nacional de salud, Lima 2021**

Trabajo Académico

Presentado para obtener el Título de Segunda Especialidad de
Enfermería: Cuidados Intensivos Pediátricos

Por:

Rosario del Pilar Pahuara Villagaray

Asesor:

Dra. María Guima Reinoso Huerta

Lima, setiembre de 2021

DECLARACION JURADA DE AUDITORIA DEL TRABAJO ACADÉMICO

Yo, Dra. María Guima Reinoso Huerta, adscrita a la Facultad de Ciencias de la Salud, y docente en la Unidad de Posgrado de Ciencias de la Salud de la Escuela de Posgrado de la Universidad Peruana Unión.

DECLARO:

Que el presente trabajo de investigación titulado “Proceso Enfermero aplicado a lactante con insuficiencia respiratoria en Síndrome Dandy Walker de la Unidad Cuidados Intensivos Neuroquirúrgicos de un instituto nacional de salud Lima, 2021”, constituye la memoria que presenta la licenciada: **Rosario del Pilar Pahuara Villagaray** para aspirar al Título de Segunda Especialidad de Enfermería: Cuidados Intensivos Pediátricos , ha sido realizado en la Universidad Peruana Unión bajo mi dirección.

Estando de acuerdo, firmo la presente declaración en Lima, a los 01 días del mes de setiembre de 2021.



Dra. María Guima Reinoso Huerta

**Proceso Enfermero aplicado a lactante con insuficiencia
respiratoria en Síndrome Dandy Walker de la Unidad
Cuidados Intensivos Neuroquirúrgicos de un instituto
nacional de salud, Lima 2021**

Trabajo Académico

Presentado para obtener el Título de Segunda Especialidad de
Enfermería: Cuidados Intensivos Pediátricos



Dra. María Guima Reinoso Huerta

Lima, 01 de setiembre de 2021

Proceso Enfermero aplicado a lactante con insuficiencia respiratoria en Síndrome Dandy Walker de la Unidad Cuidados Intensivos Neuroquirúrgicos

Lic. Rosario del Pilar Pahuara Villagaray ^a Dra. María Guima Reinoso Huerta ^b

^aAutor del Trabajo Académico, Unidad de Posgrado de Ciencias de la Salud, Universidad Peruana Unión, Lima, Perú

^bAsesora del Trabajo Académico, Universidad Peruana Unión, Escuela de Posgrado, Lima, Perú

Resumen

La insuficiencia respiratoria es la incapacidad del aparato respiratorio para mantener los niveles arteriales adecuados de O₂ y CO₂ y abastecer las demandas del metabolismo celular. El objetivo es aplicar el Proceso Enfermero a un lactante con Insuficiencia respiratoria en Síndrome Dandy Walker, basado en los patrones funcionales de Marjory Gordon. Estudio cualitativo, tipo caso único donde se aplicó la metodología basada en el Proceso de Atención de Enfermería la valoración se hizo a través de la Guía de valoración por patrones funcionales de Marjory Gordon, la elaboración de los diagnósticos y planificación de los cuidados de enfermería de acuerdo a la taxonomía NANDA, NOC, NIC. Se identificaron cinco diagnósticos y se priorizaron tres: Deterioro del intercambio de gases, síndrome agudo de abstinencia y riesgo de infección. La evaluación se realizó por la diferencia de la puntuación basal y final, se obtuvo una puntuación de cambio de +1, +1 y +1. Se concluye que según la identificación de los problemas presentes y potenciales en el lactante se aplicó las cinco etapas del proceso de atención de enfermería permitiendo brindar una atención de calidad y mejorar parcialmente el estado de salud del menor.

Palabras clave: Insuficiencia Respiratoria, Lactante, Proceso de Atención de Enfermería, Síndrome Dandy Walker, Síndrome de abstinencia.

Abstract

Respiratory failure is the inability of the respiratory system to maintain adequate arterial levels of O₂ and CO₂ and to meet the demands of cellular metabolism. The objective is to apply the Nursing Process to an infant with respiratory failure in Dandy Walker Syndrome, based on the functional patterns of Marjory Gordon. Qualitative study, single case type where the methodology based on the Nursing Care Process was applied, the assessment was carried out through the Marjory Gordon Assessment Guide for functional patterns, the elaboration of the diagnoses and planning of the nursing care of according to the NANDA, NOC, NIC taxonomy. Five diagnoses were identified and three were prioritized: Impaired gas exchange, acute withdrawal syndrome, and risk of infection. The evaluation was carried out by the difference of the baseline and final score, a change score of +1, +1 and +1 was obtained. It is concluded that according to the identification of the present and potential problems in the infant, the five stages of the nursing care process were applied, allowing the provision of quality care and partially improving the child's health status.

Keywords: Respiratory Failure, Infant, Nursing Care Process, Dandy Walker Syndrome, Withdrawal Syndrome.

Introducción

Cada año, alrededor de 8 millones de recién nacidos en el mundo nacen con un defecto congénito grave y cerca de 3 millones morirán antes de cumplir 5 años. En América Latina, los defectos congénitos causan hasta el 21% de los fallecimientos de los menores de 5 años y uno de cada cinco bebés muere por defectos congénitos durante los primeros 28 días de vida (CLAP-OPS, 2020).

El síndrome de Dandy Walker es una malformación congénita del cerebro, cerebelo y cavidades rellenas de líquido que lo rodean (National Institute of Neurological Disorders and Stroke [NIH], 2016), el principal rasgo es el aumento del cuarto ventrículo lo que produce la hidrocefalia como lo define Fields. C.J (2020), lo que conlleva a la necesidad de ser tratada con una derivación quirúrgica, aumentando el riesgo de complicaciones respiratorias por la debilidad muscular especialmente en el periodo postoperatorio o cuando se han administrado fármacos sedantes u opioides (Schober, 2018).

El proceso de atención de enfermería es la aplicación del método científico en la práctica asistencial, permite a los profesionales de enfermería prestar cuidados de una forma racional, lógica y sistemática, su importancia radica según las respuestas humanas reales o potenciales (diagnósticos de enfermería) (NANDA I, 2021), aumentando nuestro grado de satisfacción profesional, generando mayor autonomía, continuidad en los objetivos y dejando constancia de todo lo que se hace para permitir el intercambio y contraste de información que nos lleva a la investigación.

La insuficiencia respiratoria se define como la incapacidad del aparato respiratorio para mantener unos niveles arteriales de O₂ y CO₂ adecuados para

abastecer las demandas del metabolismo celular. Debiéndose mantener sus valores en límite inferior de 60 mm Hg para la PaO₂ y 45 mm Hg como límite superior para la PaCO₂ (Maza et al., 2016)

La Insuficiencia respiratoria se clasifica en Tipo I: en la cual procesos que impiden transferencia de O₂ en el pulmón causan hipoxemia (Insuficiencia aguda o hipoxémica); Tipo II: en la cual la inadecuada ventilación lleva a retención de CO₂ dando hipercapnia e hipoxemia (Insuficiencia crónica, ventilatoria, o hipercápnica); Tipo III: o mixta en la cual hay combinación de tipo I tipo II (Insuficiencia aguda sobre crónica) como indica Jiménez (2016).

El tratamiento de la insuficiencia respiratoria en el niño es multidisciplinario para Correa y Gómez (2015) se inicia con el monitoreo multimodal a saber: Estado del sensorio (escala de coma de Glasgow, si está sedado con la escala RASS), monitoreo de la mecánica respiratoria: (trabajo respiratorio, broncoespasmo, amplexación pulmonar), Monitoreo del recambio gaseoso y ventilación: (PaO₂, PaCO₂, SaO₂, SpO₂), monitoreo hemodinámico no invasivo: (ritmo cardíaco, perfusión distal, diuresis horaria) y monitoreo invasivo: medir presión venosa central, gasto cardíaco además del balance de fluidos. Para Gordon et al., (2018) un adecuado trabajo respiratorio se inicia corrigiendo la hipoxemia, hipercapnia e hipocapnia haciendo uso de la ventilación mecánica, un adecuado aporte nutricional para el normal funcionamiento de la musculatura respiratoria, la fisioterapia respiratoria temprana para mantener la vía aérea permeable, disminuir la presencia de atelectasias y ayudar en la rehabilitación respiratoria.

Para la NIH (2016) la Neurorehabilitación se utilizará para estimular el restablecimiento de los circuitos centrales y periféricos y el tratamiento farmacológico a base de corticoides, diuréticos, broncodilatadores, fluido terapia, sedación y analgesia en alguna relajación muscular y antibióticos por infecciones agregadas o nosocomiales como lo hace notar.

Las intervenciones de enfermería desde la perspectiva holística lograrán integrar los cuidados derivados de la patología médica y la prevención de sus complicaciones con el confort y bienestar del paciente, sin olvidar la atención a su esfera psicosocial que engloba a la familia (Martínez, 2016).

Metodología

El presente proceso de atención de enfermería corresponde a un estudio cualitativo, tipo de estudio de caso único que incluyo a un lactante de 1 año con insuficiencia respiratoria en ventilación mecánica con Síndrome de Dandy Walker.

El método usado fue el PAE porque posibilita la innovación del cuidado enfermero a través de la aplicación del método científico, permitiendo el desarrollo de la autonomía profesional a través de la toma de decisiones y resolución de problemas (Luengo Martínez & Paravic Klijn, 2016).

Se desarrollaron las cinco etapas del proceso de atención de enfermería, se inició con la valoración; recogiendo información a través de la observación, la entrevista con la madre y recolección de datos haciendo uso de los once patrones funcionales de Marjory Gordon, posteriormente se analizaron los datos y se enunciaron los diagnósticos de enfermería haciendo uso de la taxonomía del NANDA.

Para la planificación se priorizaron tres diagnósticos, se plantearon sus resultados e indicadores con el NOC (Moorhead et al., 2018), luego se escogieron las intervenciones y actividades adecuadas haciendo empleo del NIC (Butcher et al., 2019). Se aplicaron las intervenciones planteadas y la evaluación de los resultados se hizo a través de la diferencia de puntuación final y basal.

Proceso de Atención de Enfermería

Valoración

Datos Generales.

Nombre: F.U.A.D

Sexo: Masculino

Edad: 1 año

Días de atención de enfermería: 3 turnos

Fecha de valoración: 24-02-2020

Motivo de ingreso y Diagnóstico médico: Paciente lactante de sexo masculino, ingresa a UCI Neuroquirúrgica postoperado en su día trece de una neuroendoscópica del III ventrículo, iniciándose monitoreo hemodinámico, ventilación mecánica y sedación. Al 17avo día de su estancia en UCI y por tener tres intentos fallidos de extubación se decide colocación de cánula de traqueotomía. Con diagnóstico médico: insuficiencia respiratoria mixta, Portador de colostomía por malformación ano-rectal, Síndrome de abstinencia, Síndrome de Dandy Walker.

Valoración por patrones funcionales.

Patrón I: Percepción – Control de la salud.

La madre refiere que su niño nació con un síndrome llamado Dandy Walker, hidrocefalia congénita, perímetro cefálico 54 cm, fontanela frontal deprimida, con ano imperforado por lo cual es portador de una ileostomía, además tiene problemas en sus riñones (displasia renal quística bilateral), posee múltiples dispositivos invasivos como traqueotomía, catéter venoso central, sonda nasogástrica y PICC lo cual asusta a la madre.

Patrón II: Nutricional metabólico.

El paciente es portador de una sonda nasogástrica por la cual recibe nutrición enteral con fórmula enteramente hidrolizada 14% a 30 ml/h /20 h, no presenta residuo gástrico, tiene dientes incompletos, el abdomen globuloso (hepatomegalia), ruidos hidroaéreos disminuidos, con ileostomía en flanco izquierdo con bolsa colectora, con frialdad distal, piel pálida, mucosa hidratada, hemoglobina 8.4mg/dl y pesa 7.5 kg

Patrón III: Eliminación.

Con micción espontánea con presencia de pañal, portador de ileostomía desde el segundo día de vida por ano imperforado, funcionante conectado a bolsa de colostomía.

Patrón IV: Actividad – ejercicio.

Actividad respiratoria: El paciente se encuentra, con cánula de traqueotomía N° 4 Fr. con cuff (01/02/2020) conectado a ventilación mecánica a modo asistido controlado por volumen, con los siguientes parámetros programados: Fr 34 rpm, FiO₂ 35% PEEP 7, VT 75, TI 0.65, con Saturación O₂: 96 – 100%, moviliza secreciones

blancas escasas, con tos ineficaz, con presencia de roncales en ambos campos pulmonares. Con control de gasometría arterial: PCO₂: 26 mm Hg, PO₂: 71 mm Hg, pH 7.4, HCO₃ 16.1 mEq/Lt.

Actividad circulatoria: En actividad circulatoria el paciente presenta un CVC de 3 lúmenes en subclavia derecha (14/02/2020) cubierto con apósito con clorhexidina, el punto de inserción del CVC limpio, no signos de flogosis, con infusión de ketamina 10 mcg/kg/min y midazolam a 2mcg/kg/min en retiro progresivo, con un PICC en yugular derecha (16/02/2020) con vía de mantenimiento con ClNa 0.9% a 1ml/h. con monitorización hemodinámica FC 98-105 lpm, P/A 124/74 mm Hg, T° 37,4 °C

Patrón V: Descanso – sueño.

Paciente con apoyo de sedación leve y analgesia, con RASS 0, para el manejo del síndrome de abstinencia y agitación se administra morfina 0.8mg c/4h EV y clonazepam 0.5mg c/6h por SNG. Algunos momentos irritables, inquieto, ansioso.

Patrón VI: Perceptivo – cognitivo.

Bajo sedoanalgesia evaluable con escala de RASS, con infusión de ketamina y midazolam como sedoanalgesia dosis de destete y terapia de traslape, con un RASS de 0 a +1, las pupilas se encuentran anisocóricas 2/3 mm reactivos, con reflejo corneal disminuido, al igual que el reflejo tusígeno y deglutorio, se comunica con pequeños gestos.

Patrón VII: Autopercepción – autoconcepto.

No evaluable

Patrón VIII: Relaciones- rol:

La madre es una migrante venezolana, refiere que los primeros controles del embarazo los realizó en su país y allí ya se evidenciaban los problemas congénitos de niño, pero no pensó que fueran tan graves, son una familia nuclear y se encuentran en estado de pobreza.

Patrón IX: Sexualidad – reproducción.

Paciente lactante con genitales conservados.

Patrón X: Adaptación – tolerancia a la situación y al estrés.

Paciente delicado de salud, se observa a la madre preocupada, triste, pero cuando está con su niño le canta, lo acaricia y el niño esboza una sonrisa.

Patrón XI: Valores y creencias.

Madre de religión cristiana refiere “Dios decidirá” en la salud de su hijo.

Diagnósticos de enfermería priorizados

Primer Diagnóstico.

Etiqueta diagnóstica: (00030) Deterioro del intercambio de gases

Característica definitoria: Disminución en el nivel de dióxido de carbono en sangre arterial (PCO₂: 26 mm Hg), hipoxemia (PO₂: 71 mm Hg), pH 7.4, HCO₃ 16.1 mEq/Lt, irritabilidad.

Factor relacionado: Desequilibrio en la ventilación- perfusión

Enunciado diagnóstico: Deterioro del intercambio de gases relacionado con el desequilibrio en la ventilación- perfusión evidenciado por gasometría arterial anormal: alcalosis respiratoria compensada arterial (PCO₂: 26 mm Hg), hipoxemia (PO₂: 71 mm Hg), pH 7.4, HCO₃ 16.1 mEq/Lt, irritabilidad, color de piel anormal (pálida).

Segundo diagnóstico.

Etiqueta diagnóstica: (00258) Síndrome agudo de abstinencia de sustancias

Característica definitoria: Patrón del sueño alterado, ansiedad, riesgo de lesión.

Factor relacionado: Dependencia desarrollada a una sustancia adictiva, uso excesivo a largo tiempo

Enunciado diagnóstico: Síndrome agudo de abstinencias de sustancias relacionado con dependencia adictiva por el uso prolongado evidenciado por ansiedad, sueño alterado y riesgo de lesión.

Tercer diagnóstico.

Etiqueta diagnóstica: (00004) Riesgo de infección

Característica definitoria: No aplica

Factor relacionado: Presencia de agentes invasivos (cánula de traqueotomía, catéter venoso central, sonda nasogástrica, PICC (Peripherally Inserted Central Catheter), ileostomía.

Enunciado diagnóstico: Riesgo de infección según lo evidenciado por procedimientos invasivos (agentes invasivos: cánula de traqueotomía, catéter venoso central, sonda nasogástrica, PICC, ileostomía)

Planificación

Primer diagnóstico.

NANDA [00031] Deterioro del intercambio de gases relacionado con desequilibrio en la ventilación- perfusión evidenciado por gasometría arterial anormal:

alcalosis respiratoria compensada (PCO₂: 26 mm Hg), hipoxemia (PO₂: 71 mm Hg), pH 7.4, HCO₃ 16.1 mEq/Lt, irritabilidad, color de piel anormal (pálida).

Resultados esperados.

NOC [0402] Estado respiratorio: intercambio gaseoso.

Indicadores:

040208 Presión parcial del oxígeno en la sangre arterial (PaO₂)

040209 Presión parcial de dióxido de carbono en la sangre arterial (PaCO₂)

040210 pH arterial

040206 Inquietud

Intervenciones de enfermería.

NIC [3300] Manejo de la ventilación mecánica: invasiva.

Actividades:

330001 Controlar los síntomas que indican un aumento del trabajo respiratorio; aumento de frecuencia respiratoria, hipertensión, cambios estado mental.

330002 Comprobar regularmente todas las conexiones del ventilador para identificar posibles fugas

330003 Proporcionar cuidados para aliviar las molestias del paciente (posición 30 grados elevación de cabeza, sedación y analgesia, terapia broncodilatadora)

330004 Documentar todas las respuestas del paciente al ventilador y los cambios del ventilador

NIC [1914] Manejo del equilibrio ácido básico: alcalosis respiratoria.

Actividades:

191401 Mantener vía aérea permeable

191402 Monitorizar la hiperventilación y tratar las causas ansiedad, hipoxemia, lesión SNC

191403 Monitorizar la gasometría arterial y los niveles de electrolitos

191404 Reducir la ventilación por minuto elevada (disminuir frecuencia respiratoria, incrementar volumen corriente) según corresponda

NIC [3180] Manejo de las vías aéreas artificiales.

Actividades:

318001 Proporcionar una humidificación del 100% al oxígeno inspirado

318002 Aspirar secreciones según corresponda

318003 Comprobar la presión del globo cada 8 horas durante la espiración mediante una llave de tres vías, jeringa calibrada y manómetro

Segundo diagnóstico.

NANDA [00258]: Síndrome agudo de abstinencias de sustancias relacionado con dependencia adictiva por el uso prolongado evidenciado por ansiedad, sueño alterado y riesgo de lesión.

Resultados esperados.

NOC [2301] Respuesta a la medicación.

Indicadores:

230101 Efectos terapéuticos esperados presentes

230112 Respuesta de la conducta esperada

230107 Interacción medicamentosa

Intervenciones de enfermería.

NIC [6430] Control de sustancias químicas.

Actividades:

643001 Monitorizar los signos vitales

643002 Monitorizar el nivel de conciencia

643003 Explicar al familiar las conductas que precisan la intervención (agitación)

643004 Monitorizar respuesta del paciente a la medicación.

Tercer diagnóstico.

NANDA [00004] Riesgo de infección asociado con procedimientos invasivos

(agentes invasivos: cánula de traqueotomía, catéter venoso central, sonda nasogástrica, PICC, ileostomía)

Resultados esperados.

NOC [1924] Control del riesgo: proceso infeccioso.

Indicadores:

192405 Identificar signos y síntomas de infección

192414 Utilizar precauciones universales

192415 Practicar higiene de manos

Intervenciones de enfermería.

NIC [6540] Control de Infecciones.

Actividades:

654001 Lavarse las manos antes y después de cada actividad de cuidados de paciente.

654002 Poner en práctica precauciones universales

654003 Garantizar una manipulación aséptica de todas las vías IV

654004 Cambiar los sitios de las vías IV periférica y central de acuerdo con las directrices actuales de los centros de control y prevención de enfermedades

NIC [6550] Protección contra las infecciones.

Actividades:

655001 Observar signos y síntomas de infección sistémica y localizada

655002 Vigilar el recuento absoluto de granulocitos, el recuento de leucocitos y la fórmula leucocitaria.

655003 Obtener muestras para cultivos si es necesario.

655004 Utilizar los antibióticos con sensatez.

Evaluación

Primer diagnóstico.

Puntuación Basal: 3

Puntuación de cambio: + 1

Segundo diagnóstico.

Puntuación Basal: 3

Puntuación de cambio: + 1

Tercer diagnóstico.

Puntuación Basal: 4

Puntuación de cambio: + 1

Resultados

Se aplicó el presente proceso de enfermería al lactante durante tres turnos seguidos; dos diurnas y una noche iniciando el 24 de febrero del 2021. Se identificaron ocho diagnósticos de enfermería, priorizando tres diagnósticos: Deterioro del

intercambio de gases relacionado con el desequilibrio en la ventilación – perfusión evidenciado por gasometría arterial anormal, Síndrome agudo de abstinencia de sustancias relacionado con dependencia adictiva por el uso prolongado, Riesgo de infección relacionado con agentes invasivos. Como resultado de las intervenciones administradas en los tres diagnósticos priorizados se obtuvo una puntuación de cambio +1, +1 y +1 que se evidenció en el bienestar del paciente y la tranquilidad de la madre.

Discusión

Deterioro del intercambio de gases

El intercambio de gases es la provisión de oxígeno de los pulmones al torrente sanguíneo y la eliminación de dióxido de carbono del torrente sanguíneo hacia los pulmones. Esto tiene lugar en los pulmones entre los alvéolos y una red de pequeños vasos sanguíneos llamados capilares, los cuales están localizados en las paredes de los alvéolos (Dugdale, 2021).

NANDA International (2019) define el deterioro de intercambio de gases como el exceso o déficit en la oxigenación y/o eliminación de dióxido de carbono en la membrana alveolo capilar y es una condición clínica grave.

Según Cediell et al., (2020) el deterioro del intercambio de gases se asocia al desequilibrio en la ventilación – perfusión es decir la ventilación es el flujo de gas adentro y afuera de los pulmones y la perfusión es el llenado de los capilares pulmonares con sangre, de este intercambio de gases depende del índice de ventilación-perfusión (V/Q).

Así el deterioro intercambio gaseoso empeora por la formación de atelectasias en las zonas declives, siendo favorecidas por el decúbito supino prolongado.

De acuerdo con la NANDA International (2019) (North American Nursing Diagnosis Association), este diagnóstico pertenece al dominio Eliminación e Intercambio y a la clase Función respiratoria; tiene como características definitorias: color de la piel anormal (pálida) gases sanguíneos arteriales anormales, disminución del nivel de dióxido de carbono, hipoxia, irritabilidad, pH arterial anormal para el presente caso.

Friedman & Nitu,(2018) refieren que la insuficiencia respiratoria aguda es un motivo frecuente de ingreso a la unidad de cuidados intensivos pediátricos, ya que dichas infecciones son más comunes en la infancia y cuentan con elevados índices de morbilidad y mortalidad en niños menores de cinco años.

Este intervalo etario es el más afectado, debido a la susceptibilidad e inmadurez del tracto respiratorio (Pascoal et al., 2015). Siendo la vía aérea pediátrica pequeña y puede estrecharse aún más con secreciones, edema o bronco constricción. Además, tienen la ventilación colateral subdesarrollada y un ángulo agudo del bronquio del lóbulo superior derecho, que los predispone a la atelectasia. Su pared torácica es más complaciente, lo que desde un punto de vista mecánico es una desventaja para la respiración normal (Friedman & Nitu, 2018).

Si a esta inmadurez del tracto respiratorio se incrementa la inadecuada perfusión que excede a la ventilación, se produce el shunt, la sangre pasa por el alveolo sin que haya intercambio gaseoso evidenciándose la obstrucción de las vías aéreas distales produciéndose la neumonía, atelectasia, tumor o tapón mucoso.

En pacientes con patología neurológica pueden desarrollar falla respiratoria debido al compromiso del centro respiratorio, compromiso neuromuscular o por

complicaciones pulmonares relacionadas con el evento neurológico (Escobedo & Diez de Carlos, 2016)

Y la sedación profunda con o sin parálisis muscular contribuye a la ausencia de contracción de la actividad diafragmática a esto se aúna la reabsorción del gas inspirado durante la ventilación mecánica con concentraciones elevadas de oxígeno que producen las atelectasias por desnitrogenización (Cediel Carrillo et al., 2020).

El lactante en estudio de 1 año de edad tiene el diagnóstico médico de Insuficiencia Respiratoria como consecuencia de una neumonía aspirativa además es portador del Síndrome de Dandy Walker y post operado de una fenestración neuroendoscópica. La insuficiencia respiratoria lo lleva a presentar un deterioro del intercambio de gases evidenciándose en una alcalosis respiratoria compensada, que de acuerdo al reporte de Ortiz-Prado et al., (2018) los estados de hipocapnia reducen el flujo sanguíneo cerebral incrementando el riesgo de lesión cerebral y muerte.

Por lo tanto, podemos decir que el lactante presenta un deterioro del intercambio de gases relacionado con la disminución del nivel de CO₂ evidenciado por gasometría arterial anormal (PCO₂ = 26mmHg, HCO₃= 16.1, pH =7.4) y signos clínicos como taquipnea, presión arterial media (PAM) superior a su percentil 95, respiraciones superficiales y alteración neurológica.

Dentro del plan de cuidados de enfermería para este diagnóstico se consideró como principal intervención el manejo de la ventilación mecánica por tal motivo se realizaron las siguientes actividades:

Se controlaron los síntomas que indican un aumento del trabajo respiratorio: se monitorizó la frecuencia respiratoria, si bien la frecuencia respiratoria es programada

por el ventilador, la polipnea y la dificultad ventilatoria indican que el paciente puede o no estar hipoventilando, para ello la única forma de ser demostrarlo según el estudio de Arandia & Bertrand (2018) es determinar la PaCO₂ a través de la gasometría arterial. También se monitorizó signos de hipertensión arterial y cambios de estado mental con el propósito de identificar cambios en el nivel de conciencia haciendo uso de la escala de RASS.

Se comprobó con regularidad todas las conexiones del ventilador con la finalidad de descartar la presencia de fuga de aire y detectar condiciones peligrosas para la vida del lactante como la mala posición del tubo de traqueotomía y los circuitos respiratorios defectuosos (Guerrero et al., 2019).

Se proporcionó cuidados para aliviar las molestias del lactante en ventilación mecánica como: se mantuvo la cabeza con una elevación de 30 grados para prevenir la neumonía asociada con ventilación mecánica, evitar el reflujo gastroesofágico y manejo del paciente neurocrítico como lo indica (Barrera et al., 2019); se mantuvo la vía aérea permeable y se hizo uso de terapia broncodilatadora con nebulizaciones con salbutamol que proporcionaron una mejor distribución de la ventilación y de la perfusión. Se administró sedación y analgesia con dosis bajas de midazolam y fentanilo en infusión continua que ayudaron al lactante a aliviar el dolor y la ansiedad permitiéndole continuar con la terapia ventilatoria (Telechea et al., 2019).

Se monitorizaron los parámetros del ventilador mecánico como presión inspiratoria, volumen inspirado y expirado, frecuencia respiratoria, FiO₂, relación I:E y la respuesta del lactante en la hoja de monitoreo, haciendo énfasis en el CO₂ exhalado y los controles de gasometría para evitar que los niveles de dióxido de carbono sean

bajos (hipocapnia) o inferiores a 35 mm Hg y puedan producir daño pulmonar y problemas del neurodesarrollo como lo menciona Cordero et al., (2016).

En cuanto al manejo del equilibrio ácido básico: alcalosis respiratoria como menciona Butcher et al. (2019).

Se aseguró la permeabilidad de la vía aérea: se aspiró secreciones por la traqueotomía con la finalidad de eliminar las mucosidades que impiden la entrada de aire a los pulmones, previa auscultación para detectar sonidos respiratorios que nos indiquen la existencia de secreciones.

Se monitorizó el patrón respiratorio con el propósito de identificar signos de hiperventilación como el aumento de frecuencia cardíaca y el volumen respiratorio como refiere (Balushi et al., 2017) el aumento de la ventilación se produce con mayor frecuencia como respuesta fisiológica a la hipoxia y se ha demostrado que exacerba las lesiones cerebrales por la reducción del flujo sanguíneo.

Como refiere Lewis III (2020) la ansiedad algunas veces conduce a hipoxemia por incremento de la frecuencia de las respiraciones, dicha ansiedad se trató con la administración de morfina endovenosa que como opioide reduce el dolor, la ansiedad y la respuesta al stress más el clonazepam benzodiacepina que fue administrada por la sonda nasogástrica con la finalidad de tranquilizar al lactante. Sin olvidar el apoyo emocional que le brindo su madre.

Se obtuvieron muestras para el análisis de laboratorio de la gasometría arterial y de electrolitos, se evaluó las tendencias del pH y el PaCO₂ y HCO₃, como lo menciona Gulias (2016) la alcalosis respiratoria conlleva a la disminución en la concentración de HCO₃ para amortiguar el aumento en el pH; por cada 1 mm Hg de disminución en la

pCO₂ disminuye la concentración de bicarbonato 0.2 mEq/L $\pm$ 3 mEq/L. De acuerdo a los resultados de la gasometría se procedió a modificar parámetros en la ventilación mecánica como disminuir la frecuencia respiratoria o incrementar el volumen corriente con la finalidad de revertir la alcalosis respiratoria. En relación con los electrolitos se mantuvieron los niveles de sodio, potasio y cloro en los valores normales.

Con relación al manejo de la vía aérea artificial las actividades realizadas fueron: se proporcionó siempre humidificación activa a 37° C, más húmeda relativa 44% con la finalidad de mantener la viscosidad del moco y la actividad ciliar (Ibañez, 2020).

Se aspiraron secreciones bronquiales según necesidad no por rutina, observando las características de la secreción como el color y consistencia, retirando del árbol bronquial las secreciones que el lactante no podía eliminar en forma espontánea de esta manera se cumplió con la finalidad de mantener la permeabilidad de la vía aérea permitiendo un correcto intercambio de gases a nivel alveolo-capilar y libre de secreciones que favorezcan a una mejor ventilación y menor riesgo de infección (Cortes et al., 2019).

Se comprobó la presión del globo de la cánula de traqueotomía cada 8 horas, utilizando el manómetro endotraqueal, con la finalidad de proteger a la vía aérea del paso de secreciones que descienden de la orofaringe, así como también evitar la fuga de aire hacia las estructuras superiores, como refiere García et al., (2020) seste neumotaponamiento se efectiviza por la presión brindada por el insuflado del globo, la cual se mantuvo en 20mmHg y así evitar las complicaciones relacionadas con la hiperinsuflación y la hipoinsuflación.

Síndrome agudo de abstinencia de sustancias

NANDA International (2019) lo define con secuelas graves y multifactoriales luego del cese brusco de un compuesto adictivo. Para Fernández et al., (2018) es el conjunto de síntomas y signos que se manifiestan cuando se suspende bruscamente la administración de un fármaco una vez que se ha establecido una dependencia física.

Burastero et al., (2017) menciona que el síndrome de abstinencia (SA) tiene una prevalencia variable entre 35% - 57% y es una complicación resultante de un desbalance entre la necesidad de mantener al niño confortable en la etapa más crítica de su enfermedad y los efectos de los fármacos requeridos para lograr este confort. Siendo la sedación y analgesia los pilares del tratamiento de los niños críticamente enfermos, usado para disminuir la respuesta al estrés, evitar la extubación accidental, el retiro de accesos vasculares y lograr la adaptación a la asistencia ventilatoria mecánica.

La incidencia de síndrome de abstinencia en niños tras perfusión prolongada de midazolam y fentanilo es elevada. El desarrollo del síndrome aparece luego de retirar o disminuir las drogas psicoactivas administradas en dosis altas y por tiempos prolongados (Ávila-Alzate et al., 2020).

La escala de RASS es una herramienta de respuesta válida para su uso en niños en estado crítico, monitoriza el grado de sedación y nivel de conciencia en pacientes en ventilación mecánica y espontánea, nos ayuda a poder detectar el uso excesivo de la sedoanalgesia y valorar la correcta sedación en los niños y prevenir la abstinencia (Kerson et al., 2016)

En la UCI Pediátrica, un problema que existe en la valoración del niño es que lo encontramos sedado e intubado y se desconoce su comportamiento antes del suceso, por lo que cuando deja de estar sedado, es difícil valorar si su actitud y comportamiento son los normales. Los padres ayudan al personal de Enfermería detectando posibles alteraciones del comportamiento, como excesiva agresividad, irritabilidad o labilidad emocional según indica Escobedo & Diez de Carlos (2016), lo que nos ayuda a implantar intervenciones alternativas para eliminar la necesidad de sujeción.

Las intervenciones de enfermería se encaminaron de la siguiente manera: se monitorizó las funciones vitales, para identificar alteración del sistema nervioso central como taquicardia, hipertensión arterial, taquipnea, fiebre, sudoración, rinorrea, lagrimeo, midriasis (Fernández et al., 2018).

El lactante se encontró con apoyo de sedoanalgesia en retiro lento con infusión de ketamina a 10 mcg/kg/min y midazolam a 2mcg/kg/min. La ketamina definida por la Asociación Española de Pediatría (2020) como un anestésico de acción rápida que induce anestesia profunda, conservación del reflejo faríngeo-laríngeo y del estímulo cardiorrespiratorio. Produce una anestesia disociada debido a que interrumpe en forma selectiva, las vías de asociación cerebral antes de producir el bloqueo sensorial, también induce sedación, inmovilidad, amnesia y analgesia marcada.

Y el midazolam es una benzodiacepina de vida media muy corta con una acción farmacológica de duración breve. Presenta efecto sedante y somnífero de intensidad pronunciada, también tiene efecto ansiolítico, anticonvulsivante y miorrelajante. (Pediamecum, 2021).

Al hacer uso de la sedación y analgesia se monitorizó los efectos sobre su nivel de conciencia haciendo uso de la escala de RASS con el propósito de mantenerlo de 0 a +1 que como refiere Duitama et al., (2018) la sedoanalgesia se administra con el fin de proveer un estado de bienestar continuo, disminuir la ansiedad, proporcionar un adecuado control del dolor y como un complemento para la sedación por la ventilación mecánica. Y al estar presentando el lactante síndrome de abstinencia no debe ser retirado bruscamente la sedación, sino que debe ser disminuido gradualmente la dosis.

Se explicó a la madre las conductas que precisan su intervención y su compañía, ya que la presencia de los padres como señala Escobedo & Diez de Carlos, (2016) se puede considerar una medida de sedoanalgesia no farmacológica. Por ello fue importante la ayuda de la madre, quien lo acarició, besó, habló y tranquilizó. Teniendo en cuenta que la actitud de los padres disminuye la ansiedad y la agitación del niño, incluso cuando está sedado, dicha actitud ayudó también a eliminar la necesidad de sujeción mecánica que se aplicaba para disminuir el riesgo de autolesión.

Otra actividad desarrollada fue la aplicación de los cinco principios de administración de medicamentos con la finalidad de prevenir los errores de medicación (Barbagelata, 2016). Los cinco correctos en la administración de medicamentos fueron fundamentales en la administración de toda la terapia del lactante, pero se hizo mayor incidencia en el manejo del síndrome de abstinencia.

Se monitorizó la respuesta del lactante a la administración de medicamentos del traslape como sugiere Fife et al.,(2016) en las primeras 72 horas si la dosis era insuficiente se debía incrementar 20% de la dosis y si producía somnolencia o sedación excesiva se reducía en 25 a 50 % o se saltaba esta toma.

En el caso de nuestro lactante se administró morfina 0,8 mg endovenosa cada 4 horas, intercalando con clonazepam 0,5 mg cada 6 horas por sonda nasogástrica con el objetivo de retirar lentamente la infusión de midazolam y la ketamina; administrando a su vez la morfina y el clonazepam. La Asociación Española de Pediatría (2016) define a la morfina el principal alcaloide del opio, calma el dolor (produce analgesia) y actúa reduciendo los efectos de las endorfinas (moléculas que intervienen en la transmisión del dolor) que se encuentran en el cerebro y en la columna vertebral; mientras el Clonazepam es un fármaco perteneciente al grupo de las benzodiacepinas, actúa sobre el sistema nervioso central, tiene propiedades ansiolíticas, anticonvulsionantes, miorrelajantes, sedantes, hipnóticas y estabilizadoras del estado de ánimo. Ambos medicamentos se usaron para evitar la agitación y ansiedad que produce la deshabitación de la sedación endovenosa utilizada por un tiempo mayor a los 5 días (INSNSB, 2020).

Riesgo de Infección

Diagnóstico definido como susceptible a una invasión y multiplicación de organismos patógenos que pueden comprometer la salud (NANDA International, 2019).

Las infecciones intrahospitalarias (IIH) conocidas también como infecciones asociadas a la atención de salud (IAAS); son infecciones adquiridas durante la estancia en un hospital y que no estaban presentes ni en período de incubación al momento del ingreso del paciente (MINSA, 2020). Son considerados un problema de salud pública importante debido a la frecuencia con que se producen, la morbilidad y mortalidad que provocan, y la carga que imponen a los pacientes, al personal sanitario y a los sistemas de salud.

Para Salcedo (2016) la tasa promedio de IIH fue de 6 por cada 100 egresos, fueron más afectados los niños menores de 1 año se relacionó en 67,9% al acceso venoso central y la infección respiratoria a la intubación endotraqueal en 54.2%.

Céspedes & Velasco (2017) relaciona la bacteriemia con el catéter venoso central (CVC) indicando que es la primera causa de IAAS en pacientes pediátricos críticos; también Lenz (2018) indica que las infecciones del torrente sanguíneo asociadas a un CVC prolongan el tiempo de hospitalización de 10 a 40 días con el consecuente incrementos de costos.

La neumonía asociada al ventilador mecánico y la infección del tracto urinario secundaria al uso de sonda vesical también son causa de bacteriemia, así mismo Saiman et al., (2017) indica que las infecciones del tracto respiratorio fueron las más comunes y el uso de sondas de alimentación y traqueotomías son considerados factores de riesgo.

Bennett et al., (2018) evaluó el riesgo diario de IAAS en pacientes de unidades de cuidados intensivos pediátricos con dispositivos invasivos concluyendo que los tubos endotraqueales presentaron el mayor riesgo de IAAS, seguidos del CVC y del catéter urinario.

Se mencionó con anterioridad nuestro lactante posee dispositivos médicos invasivos como la cánula de traqueotomía, CVC, PICC, sonda nasogástrica y es portador de una ileostomía, dichos dispositivos aumentan el riesgo de infección nosocomial que lo puede llevar a la muerte.

Ante lo cual se desarrolló como primera intervención de enfermería: El lavado de manos como indica la OMS (2019) se higienizó las manos al insertar un dispositivo

médico invasivo, al manipular la herida quirúrgica y al realizar unos procedimientos de enfermería.

La higiene de las manos es la medida más barata sencilla y eficaz para prevenir la infección asociada a la asistencia sanitaria y la transmisión cruzada de organismos multirresistentes (Center for Disease Control and Prevention [CDC], 2020)

Para maximizar la efectividad del lavado de manos se tomó en cuenta las recomendaciones brindadas por la OMS (2019) empezando con una duración de 40 a 60 segundos, utilizando una cantidad adecuada de jabón y abundante agua, secándose con toallas de papel desechables y usando este para cerrar, Se aplicó los 5 momentos: para la higiene de manos: antes de tocar al paciente, antes de efectuar un procedimiento, después de tocar al paciente, después de estar en contacto fluidos corporales y después de estar en contacto con el entorno del paciente (OMS, 2019).

Y se hizo uso de los desinfectantes para manos a base de alcohol que son efectivos para reducir la cantidad de gérmenes en manos por un tiempo de 20 a 30 segundos (OMS, 2019).

También se puso en práctica las precauciones universales durante la atención al lactante como la asepsia, antisepsia, esterilización y desinfección, uso de guantes, mascarillas, batas estériles durante procedimientos invasivos (Céspedes & Velasco, 2017). Así como se mantuvo una técnica aséptica para la inserción y el cuidado de catéteres intravasculares evitando las manipulaciones frecuentes y poco higiénicas de las conexiones como indica Paredes et al., (2018).

No se reemplazó rutinariamente CVC, PICC para prevenir infecciones relacionadas con el catéter, no se retiró CVC o PICC solo porque tenga fiebre. Se

utilizó el juicio clínico, como menciona Aldonza (2019) puede que la fiebre tenga otro foco o no sea infecciosa.

En las intervenciones programadas de protección contra las infecciones se vigiló la existencia signos y síntomas de infección local y sistémica, como Muñoz (2017) refiere la flora de la piel es la fuente más importante de infección de los catéteres, siendo los estafilococos coagulasa-negativos y *Staphylococcus aureus* las cepas más comunes de las infecciones nosocomiales del torrente sanguíneo y las conexiones se coloniza a través de las manos contaminadas del personal que las manipula.

Se aplicó las estrategias de cuidado de los dispositivos invasivos de la institución como son: higiene de manos, uso de clorhexidina para la preparación y limpieza de la piel donde se encuentra insertado el catéter, uso de medidas de barrera durante su colocación y curación, retiro de los catéteres que no se utilizan y el manejo higiénico de los mismos.

También se vigiló los sitios de inserción de los dispositivos invasivos en cada turno, como enrojecimiento o estrías rojas alrededor, hinchazón o calor, secreción amarilla o verde, dolor o malestar, fiebre; para tomar las medidas respectivas como obtención de hemocultivos hasta retiro del dispositivo (Aldonza, 2019).

Se vigiló el recuento leucocitario y de granulocitos como indicadores de infección, que concordado con Navarra (2018) se asocia a presencia de infección bacteriana. El recuento leucocitario del lactante se encontraba en $18,51 \times 10^9/L$ y granulocitos en $11,85 \times 10^3/UL$, retornando poco a poco a valores normales con la terapia antibiótica en curso.

Se obtuvieron muestra de sangre con la finalidad de monitorizar la bacteriemia en tratamiento, los controles se realizaron mediante la toma de cultivos de secreción bronquial, hemocultivos cuantitativos pareados o los hemocultivos convencionales extraídos como refiere Navarra (2018) a través de CVC y venopunción.

Se administró antibióticos con sensatez llevando un control de los días suministrados, ya que los antibióticos mostraron un efecto protector; sin embargo, se debe considerar el riesgo de favorecer resistencias antimicrobianas (Lona et al., 2016).

Conclusión

Con la aplicación del Proceso de atención de enfermería en sus cinco etapas se logró identificar y priorizar dos problemas presentes y uno potencial en nuestro lactante neurocrítico, abordándolo en forma holística permitiéndome brindar un cuidado de calidad e integral de enfermería.

Referencias

- AEP Asociacion Española de Pediatría A. (2020, November 19). Ketamina | Asociación Española de Pediatría. Retrieved December 22, 2021, from <https://www.aeped.es/comite-medicamentos/pediamecum/ketamina>
- Aldonza Valderrey, M^a Carmen, et al. (2019). Guía de buena práctica en el cuidado vascular. In *Hospital Universitario Río Hortega*. Retrieved from <https://www.saludcastillayleon.es/investigacion/es/banco-evidencias-cuidados/ano-2019.ficheros/1519370-Guía de buenas prácticas en cuidados del acceso vascular.pdf>
- Arandia, V., & Bertrand, P. (2018). MECANISMOS FISIOPATOLÓGICOS DE TAQUIPNEA PHYSIOPATHOLOGICAL MECHANISMS OF TACHYPNEA. *Neumol Pediatr*, 13(3), 107–112.
- Asociación Española de Pediatría. (2016, May 9). Morfina . Retrieved December 23, 2021, from <https://www.aeped.es/comite-medicamentos/pediamecum/morfina>
- Ávila-Alzate, J. A., Gómez-Salgado, J., Romero-Martín, M., Martínez-Isasi, S., Navarro-Abal, Y., & Fernández-García, D. (2020). Assessment and treatment of the withdrawal syndrome in paediatric intensive care units: Systematic review. *Medicine*, 99(5), e18502. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000018502>
- Balushi, A. Al, López Laporte, M. A., & Wintermark, P. (2017). Impacto de la ventilación en el desarrollo de daño cerebral en recién nacidos con asfixia, tratados con hipotermia. Retrieved November 9, 2021, from Anestesia en Mexico website: <http://www.scielo.org.mx/pdf/am/v29s1/2448-8771-am-29-00030.pdf>
- Barbagelata, E. I. (2016). IMPLEMENTACIÓN DE ESTRATEGIAS DE PREVENCIÓN

DE ERRORES EN EL PROCESO DE ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS:
UN ENFOQUE PARA ENFERMERÍA EN CUIDADOS INTENSIVOS. *Revista
Médica Clínica Las Condes*, 27(5), 594–604.

<https://doi.org/10.1016/J.RMCLC.2016.09.005>

Barrera Jiménez, B., Correa Jiménez, C., Ruiz Marines, L. A., Mendoza Rodríguez, M.,
Barrera Jiménez, B., Correa Jiménez, C., ... Mendoza Rodríguez, M. (2019).

Aplicación del protocolo FAST-HUG y su asociación con la mortalidad del paciente
crítico en UCI. *Medicina Crítica (Colegio Mexicano de Medicina Crítica)*, 33(3),
130–138. Retrieved from

[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-
89092019000300130&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-89092019000300130&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

Bennett, E., VanBuren, J., Holubkov, R., & Bratton, S. (2018). Presence of Invasive
Devices and Risks of Healthcare-Associated Infections and Sepsis. *Journal of
Pediatric Intensive Care*, 07(04), 188–195. <https://doi.org/10.1055/s-0038-1656535>

Burastero, M., Telechea, H., González, S., Manassi, A., Mendez, P., Brunetto, M., &
Menchaca, A. (2017). Incidencia del síndrome de abstinencia en niños críticamente
enfermos. *Archivos de Pediatría Del Uruguay*, 88(1), 6–11. Retrieved from
[http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-
12492017000100003](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-12492017000100003)

Butcher, H. K., Buluchek, G. M., Dochterman, J. M., & Wagner, C. M. (2019).
*Clasificación de intervenciones de enfermería (NIC) / editores, Howard K. Butcher,
Gloria M. Bulechek, Joanne M. Dochterman, Cheryl M. Wagner ; [traducción ha
sido llevada a cabo por Elsevier España, S.L.U. ; Revisión científica: Dra. Paloma*

Echevarría Pérez, Dr. Juan Antonio Flores Martín, Dra. Olga Paloma Castro].

(septima). Retrieved from <https://www.elsevier.com/books/clasificacion-de-intervenciones-de-enfermeria-nic/butcher/978-84-9113-404-6>

Cediel Carrillo, X. J., Rebellón Sánchez, D. E., Caicedo Ochoa, E. Y., & Méndez Fandiño, Y. R. (2020). *Enfoque del paciente crítico y ventilación Mecánica para no expertos* (Primera Edición). Retrieved from <https://federacionmedicacolombiana.com/wp-content/uploads/2020/09/Libro-Ventilacion-UPTC.pdf>

Center for Disease Control and Prevention. (2020). Healthcare Providers | Hand Hygiene | CDC. Retrieved December 3, 2020, from <https://www.cdc.gov/handhygiene/providers/index.html>

Céspedes L, M., & Velasco A, Z. (2017). Gérmenes más frecuentes en infecciones asociadas a la atención en salud en la UTI Pediátrica. *25 de Junio Del 2017*. Retrieved from http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-74332017000100005

CLAP-OPS. (2020). Nacidos con defectos congénitos: historias de niños, padres y profesionales de la salud que brindan cuidados de por vida - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud. Retrieved July 6, 2020, from 2 marzo website: <https://www.paho.org/es/noticias/3-3-2020-nacidos-con-defectos-congenitos-historias-ninos-padres-profesionales-salud-que>

Cordero González, G., Santillán Briseño, V., Carrera Muiños, S., Corral Kassian, E., & Fernández Carrocera, L. A. (2016). Estrategias de ventilación a favor de la neuroprotección: ¿qué podemos hacer? *Perinatología y Reproducción Humana*,

30(3), 130–137. <https://doi.org/10.1016/j.rprh.2016.10.006>

Correa Jose, Gómez Juan, P. R. (2015). *Fundamentos de pediatría Colección*.

Retrieved from

<https://books.google.com.pe/books?id=cpfGDwAAQBAJ&pg=PT1384&dq=insuficiencia+respiratoria+mixta+pediatrica&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwj5-62biq3qAhWZGLkGHQPib0UQ6AEwAnoECAUQAg#v=onepage&q=insuficiencia respiratoria mixta pediatrica&f=false>

Cortes-Telles, A., Luis Che-Morales, J., & Lizbeth Ortiz-Farías, D. (2019). Estrategias actuales en el manejo de las secreciones traqueobronquiales Current strategies in the management of airway secretions Revisión Neumología y Cirugía de Tórax. *Neumol Cir Torax*, 78(3), 313–323. <https://doi.org/10.35366/NT193I>

Dugdale David C. (2021, August 5). Intercambio de gases - Videos de salud:

MedlinePlus enciclopedia médica. Retrieved August 23, 2021, from

<https://medlineplus.gov/spanish/ency/anatomyvideos/000059.htm>

Duitama, L., Mercado, E., Martínez, P., & Fernández Sarmiento, J. (2018). Metadona para tratar el síndrome de abstinencia en cuidado intensivo pediátrico. *Acta Colombiana de Cuidado Intensivo*, 18(1), 43–50.

<https://doi.org/10.1016/j.acci.2017.11.001>

Escobedo Romero, R., & Diez de Carlos, E. (2016). III CONGRESO INTERNACIONAL VIRTUAL DE ENFERMERÍA Y FISIOTERAPIA CIUDAD DE GRANADA. III Congreso INternacional Virtual de Enfermería y Fisisioterapia En Granada.

Retrieved from http://www.secip.com/publicaciones/protocolos/cat_view/68-protocolos/116-sindrome-abstinencia-a-drogas

Fernández, F., García - Soler, P., & Pérez, A. (2018). *SÍNDROME DE ABSTINENCIA EN UCIP*. 19–25. <https://doi.org/10.1157/13126829>

Fields .C.J. (2020). Síndrome de Dandy Walker | Proyecto de Discapacidades Dúo Sensoriales | University of Nevada, Reno. Retrieved July 1, 2020, from 1/27/2020 website: <https://www.unr.edu/ndsip/spanish/recursos/causa-de-la-sordera-y-ceguera/sindrome-de-dandy-walker>

Fife, A., Postier, A., Flood, A., & Friedrichsdorf, S. J. (2016). Methadone conversion in infants and children: Retrospective cohort study of 199 pediatric inpatients. *Journal of Opioid Management*, 12(2), 123–130. <https://doi.org/10.5055/JOM.2016.0324>

Friedman, M. L., & Nitu, M. E. (2018). Acute respiratory failure in children. *Pediatric Annals*, 47(7), e268–e273. <https://doi.org/10.3928/19382359-20180625-01>

Gordon Zamora, E. J., Masaquiza Moyolema, D. A., Gallegos Moreno, F. A., & Mayorga Gutierrez, E. R. (2018). *La infección nosocomial. Un reto en las unidades de cuidados intensivos - Dialnet*. Retrieved from <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6246987>

Guerrero Cerdeño, B. C., Moran Vargas, C. A., & Bajaña Aguilar, G. P. (2019). Importancia de la capnografía durante el monitoreo anestésico. *RECIAMUC*, 3(2), 688–711. [https://doi.org/10.26820/RECIAMUC/3.\(2\).SEPTIEMBRE.2019.688-711](https://doi.org/10.26820/RECIAMUC/3.(2).SEPTIEMBRE.2019.688-711)

Gulias Herrero, A. (2016). Alcalosis respiratoria | Manual de terapéutica médica y procedimientos de urgencias, 7e | AccessMedicina | McGraw-Hill Medical. Retrieved July 13, 2020, from <https://accessmedicina.mhmedical.com/Content.aspx?bookid=1846§ionid=130561307>

- Ibañez, A. (2020, July 6). El papel de la humidificación activa en las terapias de ventilación mecánica no invasiva. Retrieved December 18, 2021, from <https://campusvygon.com/humidificacion-activa-vmni/>
- Kerson, A. G., DeMaria, R., Mauer, E., Joyce, C., Gerber, L. M., Greenwald, B. M., ... Traube, C. (2016). Validity of the Richmond Agitation-Sedation Scale (RASS) in critically ill children. *Journal of Intensive Care*, 4(1). <https://doi.org/10.1186/S40560-016-0189-5>
- Lenz, A. et al. (2018). Impacto de un programa de reducción de infección asociada a catéter en 9 unidades de cuidado intensivo pediátrico en Argentina. *Arch Argent Pediatr* 2018;116(2):93-97 / 93, 93–97. Retrieved from <https://www.sap.org.ar/docs/publicaciones/archivosarg/2018/v116n2a03.pdf>
- Lewis III, J. L. (2020, January). Alcalosis respiratoria - Trastornos endocrinológicos y metabólicos - Manual MSD versión para profesionales. Retrieved December 18, 2021, from <https://www.msdmanuals.com/es/professional/trastornos-endocrinologicos-y-metabolicos/regulacion-y-trastornos-del-equilibrio-acido-base/alcalosis-respiratoria>
- Lona-Reyes, J. C., López-Barragán, B., Celis de la Rosa, A. de J., Pérez-Molina, J. J., & Ascencio-Esparza, E. P. (2016). Bacteriemia relacionada con catéter venoso central: Incidencia y factores de riesgo en un hospital del occidente de México. *Boletín Médico Del Hospital Infantil de México*, 73(2), 105–110. <https://doi.org/10.1016/j.bmhmx.2015.09.011>
- Luengo Martínez, C., & Paravic Klijn, T. (2016). Autonomía Profesional: factor clave para el ejercicio de la Enfermería Basada en la Evidencia. *Index de Enfermería*,

25(1–2), 42–46. Retrieved from

https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-

[12962016000100010&lng=es&nrm=iso&tlng=es](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962016000100010&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

Martínez Alonso, A. (2016). Cuidados de enfermería del niño crítico cronificado. *Rev Esp Pediatr*, 72, 102–104. Retrieved from <http://analesdepediatría.elsevier.es>

Maza Ortega, C., Morales Morales, J. M., & Conde, G. T. (2016). *Valoración del paciente con insuficiencia respiratoria*.

MINSA. (2020). Infecciones asociadas a la atención de salud – CDC MINSA. Retrieved December 3, 2020, from <https://www.dge.gob.pe/portalnuevo/vigilancia-epidemiologica/vigilancia-prevencion-y-control-de-las-infecciones-intrahospitalarias/>

Moorhead, S., Swanson, E., Johnson, M., & Maas, M. L. (2018). *Nursing Outcomes Classification (NOC) - Medición de Resultados en Salud*. Retrieved from <https://www-elsevierelibrary-es.sare.upf.edu/epubreader/clasificacin-de-resultados-enfermera-noc15187379>

Muñoz R, G. (2017). Infecciones asociadas a catéteres vasculares. Retrieved December 28, 2021, from <https://sintesis.med.uchile.cl/index.php/profesionales/informacion-para-profesionales/medicina/condiciones-clinicas2/medicina-interna/enfermedades-infecciosas/205-codigo-asofamech-1-04-1-015>

NANDA International, I. (2019). *Diagnósticos Enfermeros. Definiciones y clasificación 2018 - 2020* (11th ed.; T. H. Herdman & S. Kamitsuru, Eds.). Elsevier.

National Institute of Neurological Disorders and Stroke. (2016). Síndrome de Dandy-

Walker : National Institute of Neurological Disorders and Stroke (NINDS). Retrieved July 1, 2020, from diciembre 21, 2016 website:

<https://espanol.ninds.nih.gov/trastornos/dandy-walker.htm>

Navarra, G. S. (2018). *Servicio Navarro de Salud PEDIATRÍA [PROCESO ASISTENCIA INTEGRADO SEPSIS DEL NIÑO. CODIGO SEPSIS] FEBRERO 2018*.

OMS. (2019). OMS | SALVE VIDAS: límpiense las manos. Retrieved July 14, 2020, from WHO website: <http://www.who.int/gpsc/5may/es/>

Ortiz-Prado, E., Banderas León, A., Unigarro, L., & Santillan, P. (2018). Oxigenación y Flujo Sanguíneo Cerebral, Revisión Comprensiva de la Literatura. Brain Oxygenation And Cerebral Blood Flow, A Comprehensive Literature Review. In *Rev. Ecuat. Neurol* (Vol. 27).

Paredes, J., Rosillón, D., Aurenty, L., & Drummond, T. (2018). Accesos vasculares centrales. Complicaciones en pacientes pediátricos. *Bol Venez Infectol*, 29, 20.

Pascoal, L. M., Lopes, M. V. de O., Chaves, D. B. R., Beltrão, B. A., da Silva, V. M., & Monteiro, F. P. M. (2015). Troca de gases prejudicada: Acurácia das características definidoras em crianças com infecção respiratória aguda. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 23(3), 491–499. <https://doi.org/10.1590/0104-1169.0269.2581>

Pediamecum. (2021, January). Midazolam | Asociación Española de Pediatría. Retrieved December 18, 2021, from <https://www.aeped.es/comite-medicamentos/pediamecum/midazolam>

Saiman, L., Maykowski, P., Murray, M., Cohen, B., Neu, N., Jia, H., ... Larson, E.

(2017). Incidence, risks, and types of infections in pediatric long-term care facilities. *JAMA Pediatrics*, 171(9), 872–878.

<https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2017.1482>

Salcedo Reyes, C. (2016). *Infección nosocomial en una unidad de cuidados intensivos pediátrica / Nosocomial infection in a pediatric intensive care unit | Salcedo Reyes | Revista Cubana de Medicina Intensiva y Emergencias*. Retrieved from <http://www.revmie.sld.cu/index.php/mie/article/view/77/html66>

Schober, P. (2018). (Recomendaciones para la anestesia de pacientes afectados por el síndrome de Walker-WarburgNo Title). Retrieved July 3, 2020, from setiembre 2018 website: <https://www.orpha.net/data/patho/Ans/es/Walker-Warburg-syndrome-ES.pdf>

Telechea, H., Idiarte, L., Pardo, L., Mondada, S., Silva, A., Silveira, L., ... Menchaca, A. (2019). Evaluación del uso de sedación y analgesia en niños con asistencia ventilatoria mecánica. *Archivos de Pediatría Del Uruguay*, 90(1), 6–11. <https://doi.org/10.31134/AP.90.1.2>

Unidad de atención integral especializada anestesiología INSNSB. (2020). *Guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento del Síndrome de Abstinencia*.

Apéndice

Apéndice A

Plan de cuidados

DIAGNÓSTICO *ENFERMERO	PLANEACIÓN				EJECUCIÓN	EVALUACIÓN	
	Resultados e Indicadores	Puntuación basal (1-5)	Puntuación diana	Intervenciones/Actividades		Puntuación final (1-5)	Puntuación de cambio
Deterioro del intercambio de gases relacionado con el desequilibrio en la ventilación-perfusión evidenciado por gasometría arterial anormal: alcalosis respiratoria compensada arterial (PCO ₂ : 26 mmHg), hipoxemia (PO ₂ : 71 mmHg), pH 7.4, HCO ₃ 16.1 mEq/Lt, irritabilidad, color de piel anormal (pálida).	Resultado: Estado respiratorio: Intercambio gaseoso	3	Mantener en:	Intervención: Manejo de la ventilación mecánica		4	+1
			Aumentar a: 4	Actividades			
	Escala: Desviación grave del rango normal (1) a sin desviación del rango normal (5)			Controlar los síntomas que indican un aumento del trabajo respiratorio; aumento de frecuencia respiratoria, hipertensión, cambios estado mental	M-T-N		
	Indicadores:			Comprobar regularmente todas las conexiones del ventilador	M-T-N		
	Presión parcial del oxígeno en la sangre arterial PaO ₂	3		Proporcionar cuidados para aliviar las molestias del paciente (posición 30 grados elevación de cabezal, sedación y analgesia, terapia broncodilatadora	M-T-N	4	
	Presión parcial de dióxido de carbono en la sangre arterial (PaCO ₂)	3		Documentar todas las respuestas del paciente al ventilador y los cambios del ventilador	M-T-N	4	
	pH arterial	4		Intervención: Manejo del equilibrio acido básico alcalosis respiratoria		5	
	Escala: Grave (1) a ninguno (5)			Actividades			
	Indicadores			Mantener vía aérea permeable	M-T-N		
	Inquietud			Monitorizar la hiperventilación y tratar las causas	M-T-N		
	Deterioro cognitivo	3		Monitorizar la gasometría arterial y los niveles de electrolitos	M-T-N	4	

		3		Reducir la ventilación minuto elevada	M-T-N	4	
				Intervención: Manejo de la vía aérea artificial			
				Actividades			
				Proporcionar una humidificación del 100% al oxígeno inspirado	M-T-N		
				Aspirar secreciones según corresponda	M-T-N		
				Comprobar la presión del globo cada 8 horas durante la espiración mediante una llave de tres vías ,jeringa calibrada y manómetro	M-T-N		

DIAGNÓSTICO ENFERMERO	PLANEACIÓN				EJECUCIÓN	EVALUACIÓN	
	Resultados e Indicadores	Puntuación basal (1-5)	Puntuación diana	Intervenciones/Actividades		Puntuación final (1-5)	Puntuación de cambio
Síndrome agudo de abstinencia de sustancias relacionado con dependencia desarrollada de una sustancia adictiva	Resultado: Respuesta a la medicación	3	Mantener en:	Intervención: Control de sustancias químicas		4	+1
			Aumentar a: 4	Actividades			
	Escala: Gravemente comprometido (1) a No comprometido (5)			Monitorizar los signos vitales	M-T-N		
	Indicadores:			Monitorizar el nivel de conciencia	M-T-N		
	Efectos terapéuticos esperados	3		Explicar al familiar las conductas que precisan la intervención	M-T-N	4	
	Respuesta de la conducta esperada	3		Implantar intervenciones alternativas para eliminar la necesidad de sujeción	M-T-N	4	
	Escala: Grave (1) a ninguno (5)			Seguir con los cinco principios de la administración de medicación	M-T-N		
	Indicadores:			Monitorizar la respuesta del paciente a la medicación	M-T-N		
	Interacción medicamentosa	4				5	

DIAGNÓSTICO ENFERMERO	PLANEACIÓN				EJECUCIÓN	EVALUACIÓN	
	Resultados e Indicadores	Puntuación basal (1-5)	Puntuación diana	Intervenciones/Actividades		Puntuación final (1-5)	Puntuación de cambio
Riesgo de Infección relacionado con procedimientos invasivos (cánula de TQT, CVC, SNG, PICC, Ileostomía)	Resultado: Control de riesgo : proceso Infeccioso	4	Mantener en:	Intervención: Control de Infecciones		5	+1
			Aumentar a: 5	Actividades			
	Escala: Nunca demostrado (1) a siempre demostrado (5)			Lavarse las manos antes y después de cada actividad de cuidados del paciente	M-T-N		
	Indicadores			Poner en práctica precauciones universales	M-T-N		
	Utiliza precauciones universales	4		Garantizar una manipulación aséptica de todas las vías IV.	M-T-N	5	
	Practica de higiene de manos	4		Cambiar los sitios de las vías IV. periférica y central de acuerdo con las directrices actuales de los centros de control y prevención de enfermedades	M-T-N	5	
	Identifica riesgo de infección	4		Intervención: Protección contra las infecciones		5	
				Actividades			
				Observar signos y síntomas de infección sistémica y localizada	M-T-N		
				Vigilar el recuento absoluto de granulocitos, el recuento de leucocitos y la formula leucocitaria	M-T-N		
				Obtener muestras para cultivo si es necesario	M-T-N-		
				Utilizar los antibióticos con sensatez	M-T-N		

Apéndice B

Guía de valoración de enfermería

VALORACIÓN DE ENFERMERÍA AL INGRESO: UCI NEONATAL

DATOS GENERALES		H.C.:
Nombre: Fecha y hora de nacimiento:/...../..... Edad: días Sexo: M F		
Fecha y hora de ingreso al servicio:/...../..... Procedencia: SOP ☐ SP ☐ EMG ☐ Consultorio ☐ A.C ☐ UCIN ☐		
Forma de llegada: Incubadora ☐ Cuna ☐ otro: PC.....cm PT.....cm Peso.....kg P.A.:/.....mmhg FC.....x' FR.....x'		
SatO ₂ :% T°:°C APGAR 1' 5' EG Dx. Médico de ingreso: Seguro:		
Nombre de la madre Ocupación: Tipo de Sangre: Teléfono:		
Nombre del Padre Ocupación: Tipo de Sangre: Teléfono: otro:		
VALORACION SEGÚN PATRONES FUNCIONALES		

I. Patrón percepción control de la salud	II. Patrón de relaciones-rol
Antecedentes Madre: - DM () HIV () HEPATITIS () HIPOTIROIDISMO () - TORCH () VDRL () Otro: - Hemoglobina: - Alergias: No () Si () especificar: - Medicamentos que consume: No Si especificar: - Consumo de sustancias toxicas: No Si especificar: - N° de gestación Aborto Numero de hijo vivo: - Control prenatal: No Si N° Grupo S. y factor: - Complicación gestacional: RPM () Preclampsia () Eclampsia () Síndrome de HELLP () Otro Padre: - DM HIV HEPATITIS Otro: - Alergias: No Si especificar: - Medicamentos que consume: No Si especificar: - Consumo de sustancias toxicas: No Si especificar: Parto: - Intrahospitalario () Extrahospitalario () - Tipo: Vaginal espontaneo Vaginal instrumental Cesárea: si () no () Tipo de anestesia: Epidural () Raquídea () General () - Presentación: Cefálico () Podálico () Transverso () - L. Amniótico: Claro () Meconial () Contacto precoz: No () Si () RN o Neonato - Apgar: 1' 5' ptos EG : - Sufrimiento fetal: No Si - Circular: Simple () Doble: () Ninguno () - Profilaxis: umbilical () ocular () vit. K () - Estado de higiene: Buena Regular Mala Comentario adicional:	- Cuantos hijos tienen los padres: - Que numero de hijo es: - Parentesco entre los padres: casados () Convivientes () Divorciados () - Soporte familiar: III. Patrón valores - creencias - Restricciones religiosas: No Si especificar: - Religión de los padres: Católica Otro: - Comentario adicional: IV. Patrón Auto percepción auto concepto /Adaptación afrontamiento Tolerancia a la situación y al estrés - Estado emocional del Neonato: Tranquilo Irritado Llanto persistente - Estado emocional de los padres: Tranquilo Ansioso Irritable Indiferente. - Muestra interés por la situación de su hijo: Si () No () - Preocupación principal de los padres: V. Patrón perceptivo cognitivo - Estado de conciencia: Dormido () Activo () Somnoliento () sedado: Reactivo () Letárgico () Hipoactivo () - Reflejos: succión () búsqueda () plantar () Babinski () Moro () - Presencia de anomalías: Visión Escucha - Pupilas: Isocóricas () Anisocóricas () Reactivas () No reactivas () Tamaño () - Dolor: No () Si () especificar: - - Comentario adicional:

VI. Patrón actividad ejercicio
Actividad respiratoria Espontanea () FR: Sat: Oxigenoterapia () VM invasiva () VM no invasiva () - Fio ₂ :% CBN () HALO () HOOD () CPAP () - TET N° FIJADO EN: - V. mecánica: Modo: Parámetros ventilatorios: Fio ₂ : FR: VT: PS: PEEP: - Cianosis: No () Si () Zona: - Disnea: No () Si () Aleteo nasal () Retracción xifoidea () Tiraje () Pte de Silverman: - Ritmo: Regular () irregular () Ruidos respiratorios: MV () Sibilantes () Roncantes () Crepitantes () en: ACP HTD HTI - Secreciones: mucosa () serosa () meconial () sanguinolenta () Verdosa/amarillenta () fluida () densa () Actividad circulatoria - Ritmo: Regular () irregular () - Llenado capilar: menor de 2" () Mayor de 2" () Obs: - Pulsos periféricos: Conservados () disminuido () ausente () - Frialidad: MSI () MSD () MII () MID () - Edema: No () Si () localización: - Líneas invasivas: No () Si () Vía central () PICC () CUV-CUA () Vía Periférica () ubicación: MMSS () MMII () Yugular () Ejercicio - Tono muscular: Conservado () hipotonía () hipertonía () - Tremores () - Movilidad: Conservada () limitada () Comentario adicional:
VII. Patrón descanso sueño
- Horas de sueño: regular irregular - Duerme con dificultad: Si () No () - Se despierta con facilidad: Si () No () - Recibe medicamentos estimulantes: -----Otro: - Comentarios adicionales:
VIII. Patrón nutricional-metabólico
Alimentación: NPO () NPT () NPP () LME () LM () FM () por LM () Gotero () SNG () SOG () SGT () SY () Gastroclisis () observación: Piel: Diaforesis: Si () No () Temperatura: H.O: Días: Vermis caseosa () Lanugo () Milium () Eritema () - Color: Rosada () Pálida () Ictérica () otro: - Integridad: No () Si () especificar: - Fontanela : Abombada () deprimida () Boca - Vómitos: No () Si () Características: - Malformaciones: No () Si () Especificar: Abdomen Blando () Depresible () Distendido () Doloroso () Globuloso () - Perímetro abdominal:cm - Ruido hidroaéreo: Presente () disminuido () aumentado () ausente () - Drenajes: No () Si () Características: - Comentarios:

IX. Patrón Eliminación
- Ano permeable: Si () No () Intestinal: Estreñimiento () Días: N° deposiciones/día: Características: Color: Meconial () Transición () Amarillo () Sangre () (Consistencia: Colostomía () ileostomía () Fecha de colocación: Comentarios: Malformación: Vesicales: Micción espontánea: Si () No () Características: Sonda vesical () Colector Urinario () Pañal () Orina: Amarilla () Colúrica () Con sangre () Fecha de colocación:
X. Patrón -sexualidad-reproducción
Varón: Testículos descendidos: Si () No () Malformaciones: Mujer: Labios genitales: Normales () Edematizados () Secreción vaginal: Sangre () Moco () blanquecinas () Malformaciones: OBSERVACIONES: TTO. MEDICO ACTUAL Exámenes complementarios: AGA, RX TOTRAX, ECOGRAFIAS I/C Firma y sello de la enfermera:

Apéndice C

Consentimiento informado

**Universidad Peruana Unión
Escuela de Posgrado
UPG de Ciencias de la Salud.**

Consentimiento Informado

Propósito y procedimientos

Se me ha comunicado que el título del trabajo académico es “Proceso Enfermero aplicado a lactante con Insuficiencia respiratoria en Síndrome Dandy Walker de la Unidad Cuidados Intensivos Neuroquirúrgicos de un Instituto Nacional de Salud, Lima 2021”

El objetivo de este estudio es aplicar el Proceso de Atención de Enfermería al paciente de iniciales F.U.A.D. Este trabajo académico está siendo realizado por la Lic. Rosario del Pilar Pahuara Villagaray, bajo la asesoría de la Dra. Guima Reynoso. La información otorgada a través de la guía de valoración, entrevista y examen físico será de carácter confidencial y se utilizarán sólo para fines del estudio.

Riesgos del estudio

Se me ha dicho que no hay ningún riesgo físico, químico, biológico y psicológico; asociado con este trabajo académico. Pero como se obtendrá alguna información personal, está la posibilidad de que mi identidad pueda ser descubierta por la información otorgada. Sin embargo, se tomarán precauciones como la identificación por números para minimizar dicha posibilidad.

Beneficios del estudio

No hay compensación monetaria por la participación en este estudio.

Participación voluntaria

Se me ha comunicado que mi participación en el estudio es completamente voluntaria y que tengo el derecho de retirar mi consentimiento en cualquier punto antes que el informe esté finalizado, sin ningún tipo de penalización. Lo mismo se aplica por mi negativa inicial a la participación en este proyecto.

Habiendo leído detenidamente el consentimiento y he escuchado las explicaciones orales del investigador, firmo voluntariamente el presente documento.

Nombre y apellido: _____

DNI: _____

Fecha: _____

Firma

Apéndice D: Escalas de evaluación

