

UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN

ESCUELA DE POSGRADO

Unidad de Posgrado de Ciencias de la Salud



Una Institución Adventista

Proceso de atención de enfermería a paciente crítico pediátrico, con persistencia del conducto arterioso, en un hospital de Lima, 2021

Trabajo Académico

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

Por:

Sara Esther Samán Ángeles
Rocío Marivel Silva Antaurco

Asesora:

Dra. Aura Marlene Montes Paz

Lima, octubre de 2022

DECLARACIÓN JURADA DE AUTORÍA DEL TRABAJO ACADEMICO

Yo, Aura Marlene Montes Paz, 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.

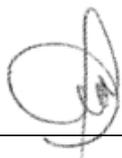
DECLARO:

Que, el presente trabajo de investigación titulado: “*Proceso de Atención de Enfermería a paciente crítico pediátrico con persistencia del conducto arterioso en un hospital de Lima, 2021*”

constituye la memoria que presentan las Licenciadas Sara Esther Samán Ángeles y Rocío Marivel Silva Antaurco para aspirar al Título de Segunda Especialidad profesional de Enfermería: Cuidados Intensivos Pediátricos sido realizada en la Universidad Peruana Unión bajo mi dirección.

Las opiniones y declaraciones en este trabajo de investigación son de entera responsabilidad de las autoras, sin comprometer a la institución.

Y estando de acuerdo, firmo la presente declaración en Lima, a los 26 días del mes de octubre del 2022.



Dra. Aura Marlene Montes Paz

**Proceso de Atención de Enfermería a paciente crítico pediátrico, con
persistencia del conducto arterioso, en un hospital de Lima, 2021**

Trabajo Académico

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



Dra. Aura Marlene Montes Paz

Lima, 26 de octubre de 2022

Proceso de Atención de Enfermería a paciente crítico pediátrico con persistencia del conducto arterioso

Lic. Sara Esther Samán Angeles^a Lic. Rocío Marivel Silva Antaurco^b Dra. Aura Marlene Montes Paz^c

^aAutores 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

Las cardiopatías congénitas (CC) son patologías que se producen por fallas en el desarrollo embrionario, dando lugar a las malformaciones congénitas del corazón que pueden ser simples o complejas. El objetivo del estudio fue gestionar el proceso del cuidado a un paciente pediátrico con cardiopatía, con persistencia del conducto arterioso post operado inmediato. El estudio fue cualitativo, tipo caso único, para su desarrollo se empleó la guía de valoración de los patrones funcionales de Marjory Gordon, los diagnósticos fueron enunciados sobre la base de la taxonomía de la NANDA, se identificaron 05 diagnósticos de enfermería y de los cuales se priorizaron 03: Disminución del gasto cardiaco, deterioro de la ventilación espontánea y limpieza ineficaz de las vías aéreas. La planificación se elaboró sobre la base de la Taxonomía NOC, para los resultados y NIC para las intervenciones. Agregar la ejecución y la evaluación. Como resultado se obtuvo una puntuación de cambio de +1, +2 y +2. Se concluye que, de acuerdo con los problemas identificados, se gestionó el proceso de atención de enfermería en sus cinco dimensiones, que permitió optimizar la calidad de los cuidados y mejorar el estado de salud del paciente pediátrico posquirúrgico cardiovascular.

Palabras clave: Cardiopatía congénita, persistencia del conducto arterioso, proceso de atención de enfermería.

Abstract

Congenital heart diseases (CC) are pathologies that are produced by failures in embryonic development, giving rise to congenital malformations of the heart that can be simple or complex. The objective of the study was to manage the care process for a pediatric patient with heart disease with patent ductus arteriosus immediately after surgery. The study was qualitative, single case type, for its development the assessment guide of Marjory Gordon's functional patterns was used, the diagnoses were stated based on the NANDA taxonomy, 05 nursing diagnoses were identified and of which prioritized 03: Decreased cardiac output, impaired spontaneous ventilation, and ineffective clearance of the airways. in terms of planning, it was prepared based on the NOC Taxonomy for the results and NIC for the interventions. Add execution and evaluation. As a result, a change score of +1, +2 and +2 was obtained. It is concluded that according to the problems identified, the nursing care process was managed in its five dimensions, which made it possible to optimize the quality of care and improve the health status of the cardiovascular post-surgical pediatric patient.

Key words: Congenital heart disease, patent ductus arteriosus, nursing care process.

Introducción

Según la Organización mundial de la Salud (OMS, 2020), cada año 303.000 recién nacidos van a fallecer durante las primeras cuatro semanas de vida, en el mundo, por malformaciones congénitas. Las mismas que, por su origen, pueden ser genéticas, infecciosas o ambientales, pero muchas veces la causa no llega a identificarse.

En el Perú, el Instituto Nacional del Niño (2017) publicó que el 80.5% de las cardiopatías congénitas son acianóticas y el 19.5 % cianóticas. Entre las más frecuentes se encuentran la comunicación interventricular con 29%, seguido del Ductus arterioso en un 17.5% y la comunicación interauricular con un 17%, dentro de las cardiopatías acianóticas (Monge, 2018).

Las cardiopatías congénitas (CC) son las malformaciones que afectan la estructura del corazón que se presentan en recién nacidos, constituyendo un gran problema de salud pública dada su gravedad, son la primera causa de muerte, y se les atribuye hasta el 10 % de todas las defunciones infantiles (Groisman, 2022).

El conducto arterioso conecta la aorta con la arteria pulmonar; indispensable para la circulación fetal. Al nacer el proceso que se produce con el aumento de la PaO₂ y el descenso de la concentración de las prostaglandinas, van a inducir el cierre del conducto arterioso, que suele comenzar entre las primeras 10 a 15 h de vida. Si el proceso mencionado no se da, normalmente, el conducto arterioso va a permanecer permeable. De acuerdo con el tamaño del conducto, se presentan las consecuencias fisiológicas en el paciente, donde los síntomas rara vez se van a presentar cuando el calibre es pequeño, ya que uno de gran calibre dará lugar a un cortocircuito izquierda-derecha importante. Con el tiempo, un cortocircuito de gran magnitud va a determinar el grado de severidad con aumento de tamaño del corazón izquierdo, hipertensión arterial

pulmonar y aumento de la resistencia vascular pulmonar que causan, finalmente, síndrome de Eisenmenger (Lee B , et al, 2020)

Entre los síntomas más comunes que se pueden encontrar en esta cardiopatía, suelen observarse a lo largo de la niñez o infancia encontrando mala ingesta de alimentos, que lleva a un retardo en el crecimiento sudoración al llorar o ingerir; así mismo, se da la presencia de la taquipnea o la falta de aliento, la cual es persistente para el cansancio, con taquicardia (Pruthi, 2021).

La terapéutica médica en los lactantes que nacieron prematuros que presentan síntomas, va a depender de un inhibidor de la ciclooxigenasa: indometacina, ibuprofeno lisina. A veces se va proceder con cierre a través de cateterismo cardíaco o quirúrgico. En el manejo clínico del conducto arterioso persistente a tener en cuenta, son las limitaciones de líquidos, diuréticos, hematocrito ≥ 35 y en pacientes intubados el uso de (PEEP) para optimizar el intercambio gaseoso; la terapéutica va depender de la edad del paciente en algunos casos (Lee B, 2020).

El tratamiento quirúrgico se realiza cuando el Ductus arterioso es significativo (> 2.5 mm). Se relaciona con la insuficiencia cardíaca, el tipo de corte quirúrgico es por toracotomía posterolateral izquierdo. Hoy en día existen intervenciones menos invasivas, como el acceso transaxilar, minitoracotomía o la toracoscopia video asistida; la intervención consiste en la ligadura mediante sutura de los extremos vasculares, en los extremos pulmonares y aórticos o mediante un clic y los riesgos que se pueden observar es el cierre incompleto del conducto, quilotórax, parálisis recurrente del nervio laríngeo, displacia broncopulmonar, infección, compromiso respiratorio y muerte (Núñez López , et al, 2020).

La atención del lactante post quirúrgico debe basarse en el conocimiento científico, a través del proceso de atención de enfermería, método ordenado, sistematizado, para lograr la

información e identificar el problema del paciente y entorno con el objetivo de planear, ejecutar y evaluar la atención. Para iniciar la valoración paciente, el diagnóstico de enfermería es esencial para la planificación de prioridad y objetivos, que permita evaluar el proceso. El manejo de estos pacientes, de su cuidado, demanda un protocolo estructurado, planificado; la enfermera juega un rol esencial. Es necesario utilizar el PAE en calidad de instrumento metodológico en el cuidado, porque favorece la identificación de las necesidades y problemas; es decir, con el propósito de brindar un cuidado humanizado para mejorar la salud (Vélez Chavarría, 2021).

El profesional de enfermería está sumamente preparado y calificado, para trabajar en el área de cuidado intensivos cardiovasculares, donde las intervenciones que realizan las enfermeras son importantes como la monitorización hemodinámica, mantener el equilibrio hidroelectrolítico, mantener la vía aérea permeable, cuidados de drenajes, etc., para poder evitar las posibles complicaciones. También debe tener destreza en el manejo de equipos que se encuentran en la unidad del paciente, además de tener un amplio conocimiento de procedimientos quirúrgicos, para brindar cuidado oportuno a todos los pacientes post operados de cirugía cardíaca (Soto, 2019).

Metodología

En el aspecto metodológico, la presente investigación tiene un enfoque cualitativo, porque utiliza la recopilación y evaluación de datos. El tipo de estudio es de un caso clínico único; la información se obtuvo a través de la técnica de observación, mediante registros en la historia clínica y la atención directa. El método de estudio utilizado es el proceso de atención de enfermería, caracterizado por brindar cuidados basados en el conocimiento y técnicas específicas que permiten desarrollar un proceso organizado y dinámico, cuya evidencia es científica (Miranda-Limachi. et al, 2020).

El instrumento aplicado en la investigación fue la Guía de valoración de Marjory Gordon, tomándose en cuenta las cinco etapas; se inició con la valoración de 11 patrones funcionales, que favorecen una recopilación de información ordenada lógica y apropiada, para analizar la situación del paciente y brindar atención oportuna; se prosiguió con el análisis de datos significativos y la formulación de tres diagnósticos de enfermería. El sujeto de estudio fue un paciente pediátrico de 1 mes y 20 días postoperatorio de corrección del ductus arterioso, con 1 día de hospitalización en el Unidad de Cuidados Intensivos Cardiovascular. Siguiendo las pautas de la NANDA, se planificaron objetivos (NOC), se realizaron intervenciones de enfermería (NIC); finalmente, luego de aplicar los cuidados, se realizó la evaluación mediante los resultados obtenidos (puntaje de logro).

Proceso de Atención de Enfermería

Valoración

Datos generales.

Lactante: RPM

Fecha de Nacimiento: 07/08/2021

Edad: 1 mes 20 días

Sexo: Masculino

Días de atención: 1 día.

Motivo de ingreso. Paciente lactante, menor de 1 mes y 20 días, de sexo masculino, con antecedentes cardiológicos, ingresa a emergencia al INSN el 01/08/2021 referido del Hospital Amazónico; el personal salud refiere que nació con dificultad respiratoria, prematuro, bajo peso, con MV disminuido en hemitórax izquierdo, presencia de subcrépitos, con retracción subcostal,

SaO₂: 85%, por lo que toman exámenes de laboratorio y ecocardiograma, en donde se diagnostica la persistencia de conducto arterioso de 2mm y se coordina su referencia.

Diagnostico médico. Ductus Arterioso más comunicación interauricular con 10mm, Dilatación de cámaras derechas.

Valoración según patrones funcionales.

Patrón I: Percepción – control de la salud.

Paciente lactante menor, post operado inmediato, de cierre de ductus arterioso persistente, con resultados molecular y COVID 19(-) 25/09/2021, con antecedente de nacimiento prematuro, con bajo peso al nacer, no recibió vacuna de RN, la madre niega alergias.

Patrón II: Nutricional Metabólico.

Paciente lactante, menor, presenta piel pálida, mucosas semihidratadas, con temperatura 37 °C axilar, portador de sonda orogástrica a gravedad en NPO por indicación médica, no presenta vómitos, abdomen blando depresible con ruidos aéreos presentes, con bajo peso de 2.170kg, se observa fontanela normo tensa, glucosa capilar 108mg/dl a 120mg/dl. Electrolitos Na=137.6 meq/L K= 3.5. meq/L. HCO₃ 27.3 mmol/l, Eb 2.7.

Patrón III: Eliminación e intercambio.

Paciente con dren pleural izquierdo, con secreción sanguinolenta en poca cantidad, secreción por boca fluida en poca cantidad, porta sonda Foley N 6 permeable, con orina de característica clara con flujo urinario 3cc/k/h con tratamiento diurético, con balance hídrico +40

Patrón IV: Actividad – ejercicio.

Actividad respiratoria. Paciente lactante, menor. intubado con TET N° 4fr, fijado en 9 cm, conectado a modo SIMV FiO₂:0.40%, PEE:5 CMH20, PIP:16, FR 20 por minuto, saturando 97%, hace uso de los músculos de la respiración, tórax asimétrico acoplado a ventilación

mecánico, a la auscultación ronos en ambos campos pulmonares, pasaje de aire disminuido en hemitórax izquierdo. Tos ineficaz, secreciones por tubo endotraqueal blancas densas y en poca cantidad, y por boca en regular cantidad blancas fluidas en regular cantidad. Resultado de AGA pH 7.41, PaCO₂ 43 mm Hg, PaO₂ 83 mm Hg

Actividad circulatoria. Con taquicardia sinusal 190 min, pulsos periféricos palpable, llenado capilar > 2", con PAM 60 – 70 mm Hg.

Patrón V: Descanso – sueño.

No evaluables, por encontrarse el paciente bajo efectos residuales de anestesia

Patrón VI: perceptivo- cognitivo.

Paciente con sedo analgesia con RASS -4, con pupilas isocóricas 2/2 foto reactivas.

Patrón VII: autopercepción autoconcepto.

Lactante recibe el apoyo de sus padres por medio de visitas restringidas debido a la pandemia. Además, se les brinda el informe médico diario a sus progenitores.

Patrón VIII: relaciones – rol.

Lactante de bajo cuidado materno viene de departamento de Ucayali y se hospeda en un familiar, madre realiza visita según lo establecido por el servicio

Patrón IX: sexualidad y reproducción.

Paciente lactante de sexo masculino con formación genitales normales.

Patrón X: Valores y creencias.

Católica

Patrón XI: Adaptación – tolerancia al estrés.

Paciente bajo Sedoanalgesia y acoplado al ventilador mecánico. Padres refieren preocupación por la recuperación de su bebé, están pendientes de sus necesidades.

Diagnóstico de Enfermería priorizados

Primer Diagnóstico.

Etiqueta diagnóstica: NANDA (000029) Disminución del gasto cardiaco

Características definitorias: Frecuencia cardiaca alterada (190 por minuto), alteración de presión arterial (PAM: 60 – 70 mm Hg), llenado capilar prolongado.

Condición Asociada: Alteración de frecuencia cardiaca, alteración de poscarga

Enunciado diagnóstico: Disminución del gasto cardiaco asociada a alteración de frecuencia cardiaca, alteración de poscarga secundario a persistencia del conducto arterioso cardiopatía por malformación congénita evidenciada por Frecuencia cardiaca alterada (190 por minuto), alteración de presión arterial (PAM: 60 – 70 mm Hg), llenado capilar prolongado

Segundo Diagnostico.

Etiqueta diagnóstica: Deterioro de la ventilación espontánea (00033)

Características definitorias: Sedo analgesia residual posoperatoria y disminución de saturación al estímulo, fatiga de los músculos accesorios incremento del dióxido de carbono (PaCO₂ 43 mm Hg), aumento de la frecuencia cardiaca

Factor relacionado: Fatiga de los músculos respiratorios (residual post anestésica)

Enunciado diagnóstico: Deterioro de la ventilación espontánea relacionada con fatiga de los músculos respiratorios asociado a sedo analgesia y anestesia residual posoperatoria, evidenciado por disminución de saturación al estímulo, fatiga de los músculos accesorios incremento del dióxido de carbono (PaCO₂ 43 mm Hg), incremento del uso de los músculos accesorios, aumento de la frecuencia cardiaca

Tercer diagnóstico.

Etiqueta diagnóstica: Limpieza ineficaz de las vías aéreas (00031)

Características definitorias: Ritmo respiratorio alterado, tos ineficaz, sonidos respiratorios roncales y ruidos respiratorios disminuidos, tos ineficaz, secreciones por tubo endotraqueal son blancas densas y en poca cantidad, y por boca en regular cantidad blancas fluidas en regular cantidad

Factor relacionado: Secreciones retenidas (presencia de mucosidad)

Enunciado diagnóstico: Limpieza ineficaz de las vías aéreas, relacionada con secreciones retenidas evidenciado por ritmo respiratorio alterado, tos ineficaz, sonidos respiratorios roncales y ruidos respiratorios disminuidos, tos ineficaz, secreciones por tubo endotraqueal son blancas densas y en poca cantidad, y por boca en regular cantidad blancas fluidas en regular cantidad.

Planificación

Primer diagnóstico.

NANDA [00031] Disminución del gasto cardiaco

Resultados esperados.

NOC [0400] Efectividad de la bomba cardiaca.

Indicadores:

040002 Frecuencia cardiaca

040001 Presión arterial sistólica

040019 Presión arterial diastólica

Intervenciones de enfermería.

NIC [4040]: Cuidados cardiacos.

Actividades:

404001 Monitorizar los signos vitales con frecuencia

404002 Monitorizar el estado respiratorio para observar síntomas de insuficiencia cardiaca

404003 Monitorizar el balance hídrico

404004 Evaluar las alteraciones de la presión arterial

404005 Evaluar cualquier episodio de dolor torácico (en relación a la intensidad, localización en el postoperatorio inmediato del paciente)

Segundo diagnóstico.

NANDA [00033] Deterioro de la ventilación espontánea

Resultados esperados.

NOC [0403] Estado respiratorio: ventilación.

Indicadores:

040309 Utilización de los músculos accesorios

040326 hallazgos en la radiografía de tórax

NOC [0402] Estado respiratorio: Intercambio gaseoso

Indicadores:

040208 Presión parcial de oxígeno en la sangre (PaO₂)

040209 Presión parcial de dióxido de carbono (PaCO₂)

040210 pH arterial

NIC [3300] Manejo de la ventilación mecánica.

Actividades:

330001 Controlar las condiciones que indican la necesidad del soporte ventilatorio (sedo analgesia, fatiga de los músculos respiratorios)

330002 Verificar los ajustes del ventilador mecánico y humidificación del aire inspiratorio

330003 Administrar agentes sedantes y narcóticos apropiados

330004 Realizar aspiración, según la presencia de sentidos adventicios

330005 Controlar la cantidad, color y consistencia de las secreciones

330006 Colocará la paciente en posición que ayude en la concordancia ventilación perfusión (ángulo de 30° a 45°). Asegurar la presencia del equipo de emergencia a la cabecera del paciente en todo momento (bolsa de reanimación, manual conectado a oxígeno, mascarilla, suministros de succión).

Tercer diagnóstico.

NANDA [00031] Limpieza ineficaz de la vía aérea

Resultados esperados.

NOC [0410] Estado respiratorio: Permeabilidad de las vías respiratorias.

Indicadores:

041012 Capacidad de eliminar secreciones

041007 Ruidos respiratorios patológicos

041019 Tos

041020 Acumulación de esputo

NIC: 3160: Aspiración de las vías aéreas.

Actividades:

316001 Determinar la necesidad de la aspiración oral y/o traqueal

316002 Auscultar los sonidos respiratorios antes y después de la aspiración

316003 Hiperoxigenar con oxígeno al 100%, durante al menos 30 segundos, mediante la utilización del ventilador o bolsa de reanimación manual, antes y después de cada pasada

316004 Aspiración de secreciones por tubo endotraqueal (TET) según la necesidad de extraer secreciones

316005 Aspirar la orofaringe después de terminar la succión traqueal

316006 Controlar y observar el color, cantidad y consistencia de las secreciones

Ejecución

Plan de cuidados (Ver apéndice A)

Evaluación

Primer diagnóstico.

Disminución del gasto cardiaco asociada a alteración de frecuencia cardiaca, alteración de poscarga secundario, por persistencia del conducto arterioso cardiopatía por malformación congénita, evidenciada por frecuencia cardiaca alterada (190 por minuto), alteración de presión arterial (PAM: 60 – 70 mm Hg), llenado capilar prolongado

Puntuación basal: 3

Puntuación final: 4

Puntuación de cambio: +1

Segundo diagnóstico.

Deterioro de la ventilación espontánea relacionada con la fatiga de los músculos respiratorios, asociada a sedo analgesia y anestesia residual posoperatoria, evidenciada por disminución de saturación al estímulo, fatiga de los músculos accesorios incremento del dióxido de carbono (PaCO₂ 43 mm Hg), incremento del uso de los músculos accesorios, aumento de la frecuencia cardiaca.

Puntuación basal: 2

Puntuación final: 4

Puntuación de cambio: +2

Tercer diagnóstico.

Limpieza ineficaz de las vías aéreas, relacionada con secreciones retenidas, evidenciada por ritmo respiratorio alterado, tos ineficaz, sonidos respiratorios roncales y ruidos respiratorios disminuidos, tos ineficaz, secreciones por tubo endotraqueal son blancas densas y en poca cantidad, y por boca en regular cantidad blancas fluidas en regular cantidad.

Puntuación basal: 2

Puntuación final: 4

Puntuación de cambio: +2

Resultados

Se identificaron 05 diagnósticos de enfermería, disminución del gasto cardiaco, deterioro de la ventilación espontánea, limpieza ineficaz de las vías aéreas, riesgo de infección, dolor agudo. Desarrollando las intervenciones y actividades planificadas tres por riesgo de vida. Se planteó el plan de cuidados de enfermería y se ejecutaron las intervenciones y actividades planificadas. Con respecto a la puntuación basal fue 3, 2 y 2; y como resultado de las intervenciones administradas, se obtuvo una puntuación de cambio de +1, +2 y +2. Llegando a la conclusión de que, de acuerdo con los problemas que se identificaron en la paciente pediátrica, se gestionó el proceso de atención de enfermería en sus 5 etapas, que permitió mejorar la calidad del cuidado en forma integral.

Discusión

Disminución del gasto cardiaco

Herdman (2021 - 2023) la define: la incapacidad de la bomba cardiaca de satisfacer los requerimientos metabólicos del organismo.

En condiciones normales, Gonzales et al. (2020) definen el gasto cardiaco como la cantidad de sangre, que es expulsada por los ventrículos del corazón hacia la aorta o tronco pulmonar por minuto, proceso fundamental, porque a través de esto se da el transporte de oxígeno hacia los tejidos del cuerpo.

Asimismo, Garzon (2018) afirma que en el gasto cardiaco para que el volumen sistólico pueda ser expulsada por el corazón a la circulación sistémica y pulmonar en un minuto, va a depender de sus cuatro componentes, como son la frecuencia cardiaca: precarga, poscarga y la contractilidad.

En el caso del paciente en estudio, se consideraron las siguientes características definitorias: frecuencia cardiaca alterada (190 latidos por minuto), alteración de presión arterial (PAM: 60 – 70 mm Hg), llenado capilar prolongado. Beerman (2020) sostiene que los recién nacidos de término con un cortocircuito significativo a través del conducto arterioso permeable tienen pulsos periféricos llenos o saltones, con una amplia presión diferencial. Es característico un soplo continuo de grado 1-4/6. Si el soplo es intenso, tiene una cualidad "de sonido de maquinaria". Puede auscultarse un retumbo diastólico apical (por hiperflujo a través de la válvula mitral) o ritmo de galope si hay un gran cortocircuito izquierda-derecha o aparece una insuficiencia cardíaca.

Así mismo, Vilsa (2022) refiere que cuando el gasto cardiaco disminuye se evidencia el llenado capilar lento, edemas, cianosis distal indicando la alteración de la precarga y poscarga.

En cuanto a la condición asociada se consideró alteración de frecuencia cardiaca, alteración de poscarga. Moya y Bascuñán (2018, citados por Rodríguez et al. (2020) refieren que la poscarga es la fuerza que el corazón ejerce a través de los ventrículos, para generar la expulsión de la sangre hacia la aorta. Cuando se incrementa la poscarga en el corazón, se produce la hipertrofia que tiene relación con la disminución de la contractibilidad y la hipertensión es el padecimiento más común en el ductus arterioso. De igual modo, Delgado y Lorenza (2019) sostienen que en el ductus arterioso se presenta el soplo sistólico; que se escucha en la región anterior y media de la pared torácica, la frecuencia cardiaca que puede ser incrementada en reposo, gran esfuerzo respiratorio, mala tolerancia oral, rayos x de tórax presencia de cardiomegalia

Por otro lado, Vargas y Salazar (2018) mencionan que, confrontando la patología del niño con ductus arterioso, cuanto más severo es el compromiso del gasto cardiaco está asociado a la mayor morbimortalidad por afrontar mayor inestabilidad hemodinámica, insuficiencia cardiaca, presencia de arritmias, edemas, fibrosis y aumento de la congestión sistemática pulmonar.

Con la finalidad de mejorar el gasto cardiaco y en base a Butcher et al. (2018) se consideró el NIC cuidados cardiacos. Con las siguientes actividades:

Inicialmente se monitorizaron los signos vitales, evaluando las alteraciones de la presión arterial con frecuencia y el estado respiratorio, para observar síntomas de insuficiencia cardiaca. Tessorolo Souza et al. (2019) sostienen que la medición de los signos vitales es una actividad de rutina en el hospital y es extremadamente importante, ya que determina la salud del individuo, la progresión de la enfermedad y puede predecir el deterioro clínico. Ya que permite identificar

precozmente las alteraciones que pueden preceder al paro u otras emergencias cardiovasculares, aumentando de esa forma la seguridad del paciente.

Asimismo, se monitorizar el balance hídrico. González Navas (2015) refiere que el cálculo del balance hídrico de los pacientes hospitalizados, es una práctica habitual en las diferentes unidades de enfermería, tomando mayor relevancia en unidades de cuidados especiales, cuyos pacientes están sometidos a un control estricto de los líquidos aportados y eliminados, para conseguir un objetivo terapéutico y/o evitar las complicaciones derivadas de un exceso o déficit de aporte de líquidos, en cada paciente concreto.

Se evaluaron los episodios de dolor torácico, en relación con la intensidad, localización en el postoperatorio inmediato del paciente. Al respecto, Segura-Méndez & Carrascal (2022) refieren que el dolor postoperatorio en la cirugía cardiaca es un dolor complejo, asocia componentes neuropáticos, somáticos y viscerales. Su origen es multifactorial: factores dependientes del paciente, de la clínica preoperatoria y el tipo de intervención, así como de secuelas derivadas de la propia cirugía, determinan la variabilidad en su manifestación. La cuantificación del dolor se ve limitada por la percepción subjetiva del paciente.

Deterioro de la ventilación espontanea

Herdman (2021 - 2023) la define: la imposibilidad para mantener el patrón respiratorio de manera independiente, para el cuidado de la vida. Al respecto, Hein Seganfredo et al. (2017) sostienen que es la disminución de las reservas de energía que provoca la incapacidad, para mantener la respiración independiente adecuada para el mantenimiento de la vida

Por su parte, Chávarry y Copara (2019) concuerdan que es el deterioro de la capacidad fisiológica respiratoria insuficiente, para mantener la ventilación apropiada e independiente.

Del mismo modo, Martínez Ochoa (2021) refiere que el inadecuado aporte de las reservas de energía que están disfuncionantes, es insuficiente para mantener la respiración fisiológica de manera autónoma.

Dentro de las características definitorias que presentó el paciente se identificó disminución de saturación de oxígeno al estímulo, fatiga de los músculos accesorios incremento del dióxido de carbono (PaCO_2 43 mm Hg), aumento de la frecuencia cardiaca. La retracción de la pared torácica y el uso de la musculatura accesoria de la inspiración esternocleidomastoideo, intercostales, escalenos favorecen la distensibilidad pulmonar; la taquicardia se debe a un aumento del gasto cardiaco, el cual aumenta aún más la sobrecarga del corazón (Pastor Vivero et al., 2017).

El paciente fue sometido a cirugía correctiva de ductus arterioso persistente en el post operatorio, la anestesia residual y el nivel de sedación presentarán un nivel de compromiso respiratorio. Al respecto, Fernández Carrión (2021) refiere que la sedo analgesia inducida es fundamental, para el tratamiento del paciente crítico, de manera significativa disminuye el estrés, favorece el cuidado del enfermero y mejora el acoplamiento al ventilador mecánico, permitiendo el retiro gradual hasta el retiro del soporte ventilatorio.

Así mismo, Castillo et al. (2022) sostiene que la sedoanalgesia inducida son elementos esenciales en el manejo de pacientes con soporte ventilatorio. Los pacientes con TET en ventilación mecánica poscirugía, mantienen la sedo analgesia residual y el retiro de la sedación progresivamente recuperan la respiración espontanea después del destete.

Herdman et al. (2021 - 2023) mencionan la fatiga de los músculos respiratorios como factor relacionado, siendo para el caso clínico en estudio la hipoactividad de los músculos es

producida por la sedo analgesia residual. Pastor Vivero (2017) menciona que la contracción de los músculos abdominales e intercostales internos es más propia de problemas obstructivos

Con el propósito de ayudar al paciente a controlar el deterioro de la ventilación espontánea, se consideró la intervención NIC [3300] Manejo de la ventilación mecánica, con las siguientes actividades:

En primer lugar, se eleva la cabecera a 30° - 45° , para que ayude en la concordancia ventilación perfusión, asegurando la presencia del equipo de emergencia a la cabecera del paciente en todo momento (bolsa de reanimación, manual conectado a oxígeno, mascarilla, suministros de succión). Morrondo Blanco (2021) fundamenta que la posición de fowler se considera adecuada, en pacientes que presentan dificultad respiratoria o con problemas cardíacos, ya que, adoptando esta postura, se consigue disminuir el compromiso respiratorio, favoreciendo una mejor expansión de los pulmones que da lugar a una mejor ventilación, y a un aumento del volumen pulmonar al final de la espiración y la capacidad residual.

A su vez se controlaron las condiciones que indiquen la necesidad del soporte ventilatorio (sedo analgesia, fatiga de los músculos respiratorios). Chavez Patilongo (2020) resalta que la sedo analgesia es el estado que permite tolerar, al paciente, el dolor o procedimientos manteniendo de forma adecuada la función cardiorrespiratoria y la capacidad de respuesta durante el periodo de recuperación.

Asimismo, se verifican los ajustes del ventilador mecánico y humidificación del aire inspiratorio. Debe considerarse la ventilación mecánica, cuando hay signos clínicos o de laboratorio que indican que el paciente no puede mantener la vía aérea abierta o una adecuada oxigenación o ventilación. Los parámetros del respirador se adaptan en base a la enfermedad, aunque existen principios básicos como el volumen corriente y la frecuencia respiratoria que van

a determinar la ventilación-minuto. También se debe considerar la sensibilidad, la relación I/E, la velocidad de flujo inspiratorio, la FiO₂ (fracción de oxígeno inspirado), la PEEP que se puede establecer en cualquier modo del respirador, el mismo que permite aumentar el volumen pulmonar de fin de espiración y reducir el cierre del espacio de aire al final de la espiración (Patel, 2022).

Se administraron agentes sedantes y narcóticos apropiados. Gómez (2018) menciona que la enfermera en la unidad de cuidados intensivos pediátricos es la responsable de realizar la administración segura de la terapéutica médica; en este caso, la sedación es importante, considerando los mg/kg/día para el acoplamiento del paciente en ventilación mecánica.

Además, Atuesta et al.(2020) sugieren la higiene bucal, la aspiración de secreciones por circuito abierto y cerrado, mantener elevación de la cama, evitar el desplazamiento del TET aseguran el éxito del manejo respiratorio del paciente.

Limpieza ineficaz de las vías respiratorias

Herdman (2021 - 2023) la define como la imposibilidad de expulsar secreciones de las vías respiratorias, para mantener las vías aéreas limpias.

Por otro lado, Zuleta Villena (2019, citando a Revollo (2017) define limpieza ineficaz de las vías aéreas como la incapacidad de eliminar secreciones u obstrucciones del tracto respiratorio, donde se mantiene una limpieza de vía aérea inadecuada, precaria y deficiente; dando a lugar a una inspiración o espiración anacrónica, llevando a una ventilación incorrecta.

El paciente en estudio está entubado y conectado a ventilador mecánico. Al respecto, Howard et al. (2017, citados por Martínez Bruno (2022) sostienen que la ventilación mecánica se asocia con la disminución de la función ciliar y otros factores, como el impedimento de cierre de la glotis por tubo endotraqueal y la inmovilidad empeoran la situación. Las secreciones son un

mecanismo de defensa contra la dificultad respiratoria; sin embargo, al ser abundantes y retenidas pueden originar atelectasia, sobreinfección, favoreciendo enfermedades nosocomiales y la prolongación de la ventilación mecánica.

La paciente presentó las siguientes características definitorias: ritmo respiratorio alterado, tos ineficaz, sonidos respiratorios roncantes y ruidos respiratorios disminuidos, secreciones por tubo endotraqueal blancas densas y en poca cantidad, y por boca en regular cantidad blancas fluidas. Al respecto, Jaramillo Cano (2019) menciona que los pacientes intubados especialmente recién nacidos no pueden eliminar las secreciones efectivamente, como consecuencia el cierre de la glotis se encuentra comprometido, también la función mucociliar. El aire inspirado humidificado inadecuadamente y la presencia del tubo endotraqueal, pueden ocasionar irritación de la vía aérea y, por ende, un incremento en la producción de secreciones. Por lo tanto, muchos pacientes con infecciones de las vías respiratorias tienen un aumento en la producción de secreciones, así como alteración en el contenido de las mismas.

Sobre el factor relacionado, Rivero (2022) manifiesta además que en los pacientes que se encuentran con TET se acumulan secreciones en las vías respiratorias inferiores, se incrementa cuando el paciente es sometido a soporte ventilatorio se asocia con el incremento y aparición de las secreciones de características densas, inhibiendo el reflejo tusígeno. Por su parte, Orosco (2019) afirma que los ruidos respiratorios patológicos se manifiestan con sonidos adventicios persistentes, que se manifiestan clínicamente con la obstrucción bronquial.

Con la finalidad de lograr en el paciente la limpieza eficaz de las vías aéreas, se consideró la intervención NIC: aspiración de las vías aéreas. Se realizaron las siguientes actividades:

En primer lugar, se determinó la necesidad de la aspiración a través de la auscultación de los sonidos respiratorios. Se produce disminución del flujo de aire en regiones de consolidación

de líquidos. También se puede escuchar ruidos respiratorios bronquiales (normales sobre el bronquio) en zonas de consolidación. Se escucha crepitaciones y estertores a la inspiración, la espiración, o ambas, como respuesta a la acumulación de líquidos, secreciones espesas y espasmo/obstrucción de vías respiratorias (Jaramillo Cano, 2019).

Auscultar los sonidos respiratorios antes y después de la aspiración. Para Chapoñan Lopez (2019), se produce disminución del flujo de aire en regiones de consolidación de líquidos. También se puede escuchar ruidos respiratorios bronquiales (normales sobre el bronquio) en zonas de consolidación. Se escucha crepitaciones y estertores a la inspiración, la espiración, o ambas, como respuesta a la acumulación de líquidos, secreciones espesas y espasmo/obstrucción de vías respiratorias.

Luego se aspiraron las secreciones por Tubo endotraqueal (TET) y la orofaríngea previa hiperoxigenación con oxígeno al 100%, durante al menos 30 segundos mediante la utilización del ventilador o bolsa de reanimación manual antes y después de cada aspiración. Permite movilizar secreciones del árbol traqueobronquial, nariz y boca, logrando tener una vía aérea permeable y recibir el aporte necesario de oxígeno para el funcionamiento correcto de los sistemas corporales (Hein Seganfredo et al., 2017). La hiperoxigenación cumple la función de reducir la hipoxemia inducida por la aspiración; además, se debe optar por la aspiración de circuito cerrado, ya que es más efectivo y seguro para controlar la formación de aerosoles (Grasa Pequerul, 2020)

Así mismo, Mendoza (2019) refiere que las aspiraciones se deben realizar cuando el paciente tiene un incremento de mucosidad que le impide respirar, manifestándose con disminución de la saturación y se intensifican las respiraciones.

Controlar y observar el color, cantidad y consistencia de las secreciones. Se realizó la valoración de las secreciones tanto la cantidad, consistencia y color; las mucosas pueden sobrepasar la tasa de extracción, se presentan cambios en las características biofísicas del moco, favoreciendo una inadecuada proporción entre viscosidad y elasticidad que compromete la remoción (Cortes-Telles et al., 2019).

Conclusiones

Se logró gestionar el proceso de atención de enfermería, lo que permitió brindar un cuidado humanizado, individual y de calidad al paciente.

Se reconoce la importancia del manejo de las taxonomías NANDA NOC-NIC, a fin de manejar un mismo lenguaje, basado sobre conocimiento y contribuir para los estudios en el campo de enfermería.

Finalmente, los cuidados de enfermería brindados contribuyeron para la recuperación de la paciente, lo que permitió brindar un cuidado integral y de calidad.

Referencias bibliográficas

- Atuesta , et al . (2020). *Cuidados de enfermería en pacientes con neumonía asociada a ventilación mecánica en la unidad de cuidados intensivos* . Obtenido de Atuesta-Gonzalez, R., Moreno-Cervantes, R., Retamozo-Mora, L., & Rada-Cantillo, S. Cuidados de enfermería en pacientes con neumonía asociada a la ventilación mecánica en la unidad de cuidados intensivos
- Beerman, Lee B. . (12 de 2020). Obtenido de <https://www.msmanuals.com/es-pe/professional/pediatr%C3%ADa/anomal%C3%ADas-cardiovasculares-cong%C3%A9nitas/conducto-arterioso-permeable-cap>
- Butcher, H. K., Bulechek, G. M., Dochterman, J. M., & Wagner, C. M. (2018). *Clasificación de intervenciones de enfermería* (7 ed.). España: Elsevier.
- Castillo , et al. (2022). Sedoanalgesia con midazolam/fentanilo vs propofol/remifentanilo en postoperatorio inmediato con ventilación mecánica de corta duración. In *Anales de Pediatría*. 96(2), Febrero . Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1695403320305166>
- Chaccña Trujillo. (2021). *Proceso de atención de enfermería a paciente con diagnóstico médico insuficiencia respiratoria aguda de la unidad de cuidados intermedios Pediátricos de un hospital de Lima, 2020*. Obtenido de https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12840/4611/Patricia_Trabajo_Especialidad_2021.pdf?sequence=4&isAllowed=y
- Chapoñan Lopez, J. J. (2019). *Proceso de atención de enfermería aplicado en paciente con insuficiencia respiratoria - neumonía*. Trabajo académico, Universidad Señor de Sipán,

- Pimentel. Obtenido de
<https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/6311/Chapo%C3%B1an%20Lopez%20Jhonatan%20Josue.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Chávarry Copara. (2019). *Proceso de atención de enfermería aplicado a paciente pediátrico con varicela complicada y shock séptico en el Servicio de Cuidados Intensivos Pediátricos de un hospital de Lima , 2018 .* Obtenido de <http://hdl.handle.net/20.500.12840/2005>
- Chavez Patilongo, M. L. (2020). *Conocimiento y prácticas sobre los cuidados de enfermería a pacientes con sedoanalgesia en ventilación mecánica de la unidad de cuidados intensivos de un hospital de Lima, 2020.* doi:<http://hdl.handle.net/20.500.12840/3301>
- Chocña Trujillo. (2021). *Sitio Web Especialidad de Cardiología de Villa Clara .* Obtenido de <https://instituciones.sld.cu/espcardiovc/material-apoyo-postoperatorio-cirugia-cardiovascular/>
- Delgado y Lorenza. (2019). Ligadura del conducto arterioso en recién nacidos prematuros : experiencia del Hospital Nacional de la Mujer. *Rev Alerta*, 2(1), 85 - 91. Obtenido de <https://cibamanz2021.sld.cu/index.php/cibamanz/cibamanz2021/paper/viewFile/453/339>
- Fernández. (2017). *Revisión crítica : Recomendaciones al profesional de enfermería en la aspiración de secreciones en paciente con tubo endotraqueal.* Obtenido de http://tesis.usat.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/20.500.12423/978/TL_FernandezFonsecaFanny.pdf?sequence=3&isAllowed=y
- Fernández Carrión, F. (2021). Sedo analgesia en UCIP. *Sociedad y Fundación Española de Cuidados Intensivos Pediátricos*, 1, 211-232. Obtenido de https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/17_sedoanalgesia_ucip.pdf

- Francia Oscanoa . (2018). *Cuidados de enfermería a pacientes pediátricos con comunicación interventricular (CIV) en el instituto Nacional De Salud Del Niño San Borja 2015 - 2017*.
Obtenido de <https://instituciones.sld.cu/espcardiovc/material-apoyo-postoperatorio-cirugia-cardiovascular/>
- Garzon. (2018). Síndrome de bajo gasto cardíaco en el niño en estado crítico consideraciones para enfermería cardiología. *Revista Mexicana de enfermería Cardiológica*, 22(3), 115 - 121. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=59606>
- Gonzales et al. (2020). Cirugía cardíaca, complicaciones inmediatas post operatorias. *Revista Univeridad y sociedad*, 12(2), 293-300. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202020000200293
- González Navas, J. (2015). Balance hídrico y conceptualización en el plan de cuidado enfermero. *Ciber Revista*, IV(41). Obtenido de <http://www.enfermeriadeurgencias.com/ciber/enero2015/pagina2.html>
- Grasa Pequerul, E. (2020). Manejo De Sistemas De Aspiración Cerrada En Pacientes COVID-19 Ingresados En Unidades De Cuidados Intensivos. *Revista Científica Ocronos*, 3(2), 194. Obtenido de <https://revistamedica.com/manejo-sistemas-aspiracion-cerrada-en-pacientes-covid-19/>
- Groisman. (2022). Detección de cardiopatías congénitas críticas en recién nacidos en Argentina a través del sistema nacional de vigilancia de anomalías congénitas (RENAC). *Arch Argent Pediatr*, 120(1),6-13. Obtenido de https://sap.org.ar/uploads/archivos/general/files_ao_groisman_3-12pdf_1638387422.pdf

- Hein Seganfredo, D., Amorim Beltrão, B., Martins da Silva, V., ., M., de Oliveira Lopes, V., de Jesus Castro, S. M., & de Abreu Almeida, M. (2017). Análisis del patrón respiratorio ineficaz y de ventilación espontánea. *Revista Latino Amereicana de Enfermagem*, 25(e), 1-9. Obtenido de <https://www.scielo.br/j/rlae/a/7FStCmMbR7593JktbwjztSf/?lang=es&format=pdf>
- Herdman, T. H., Kamitsuru, S., & Takáo Lopes, C. (2021 - 2023). *NANDA International, Diagnósticos de enfermería* (12 ed.). España: Elsevier.
- Jaramillo Cano, L. (2019). *Proceso de atención de enfermería aplicado a neonato con síndrome de distrés respiratorio tipo I y muy bajo peso al nacer en una clínica privada de Lima, 2018*. Trabajo académico, Universidad Peruana Unión, Lima. Obtenido de https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12840/1865/Lila%20_Tesis_Pregado_2da%20especialidad_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Lee B , et al. (Diciembre de 2020). *MSD* . Obtenido de Conducto arterioso permeable: <https://www.msdmanuals.com/es-pe/professional/pediatr%C3%ADa/anomal%C3%ADas-cardiovasculares-cong%C3%A9nitas/conducto-arterioso-permeable-cap>
- Martínez Bruno, B. J. (2022). *Proceso enfermero a paciente con insuficiencia respiratorio aguda Tipo-I por SARS-Cov 2 del Servicio de Emergencia - UCE de un hospital de Lima, 2021*. Trabajo académico, Universidad Peruana Unión, Lima. Obtenido de https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12840/5508/Belissa_Trabajo_Especialidad_2022.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Martínez Ochoa. (2021). *Cuidados de enfermería a paciente con accidente cerebro vascular hemorrágico del Servicio Neurovascular de un hospital de Lima, 2021*. Obtenido de <http://hdl.handle.net/20.500.12840/5144>
- Mendoza Reyes. (2019). *Proceso de atención de enfermería aplicado pediátrico con traumatismo encéfalo craneal en el Servicio Cuidados Intensivos de un hospital en Lima , 2018*. Obtenido de <http://hdl.handle.net/20.500.12840/1875>
- Monge, A. (10 de 12 de 2018). *Repositorio Académico UPC*. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC). doi:10.19083/tesis/624870
- MORA, G. (2019). *ITRAMED*. Obtenido de ITRAMED: <https://itramed.com/dolor-articular-tiene-solucion/eva/>
- Morrondo Blanco, N. (2021). *Revisión de los cuidados posturales en el tratamiento de patología*. Proyecto, Universidad de valladolid, Valladolid, España. Obtenido de <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/47877/TFG-H2305.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- NIC. (2017). *Clasificación de Intervenció de enfermería* .
- NIC. (2018). *Clasificación de intervenciones de enfermería*.
- NOC. (2018). *Clasificación de Resultados de Enfermería*.
- Núñez López , et al. (3 de Mayo de 2020). *Universidad Católica de Santiago de Guayaquil*. Obtenido de Ductus arterioso persistente en neonatos pretérminos. Análisis del tratamiento en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales en el hospital general Guasmo Sur durante el periodo 2017-2018.: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/14887>

- OMS. (01 de 12 de 2020). *Organización Mundial de la Salud*. Obtenido de Anomalías Congénitas: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/congenital-anomalies>
- Orosco Morales. (2019). *Proceso de atención de enfermería aplicado a paciente con insuficiencia respiratoria aguda y neumonía en el Servicio de Cuidados Intensivos Pediátricos de un hospital de Lima, 2018*. Obtenido de https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12840/2038/Gloria_Trabajo_Academico_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Pastor Vivero, M. D., Pérez Tarazona, S., & Rodríguez Cimadevilla, J. L. (2017). Fracaso respiratorio agudo y crónico. Oxigenoterapia. *Sociedad Española de Neumología Pediátrica, 1*, 369-399. Obtenido de https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/23_fracaso_respiratorio.pdf
- Patel, B. K. (mayo de 2022). <https://www.msmanuals.com/es-pe/professional>. Obtenido de <https://www.msmanuals.com/es-pe/professional/cuidados-cr%C3%ADticos/insuficiencia-respiratoria-y-ventilaci%C3%B3n-mec%C3%A1nica/generalidades-sobre-la-ventilaci%C3%B3n-mec%C3%A1nica>
- Patricia Gomez. (2018). *Sedoanalgesia en perfusión en paciente pediátricos con asistencia respiratoria mecánica - Monitoreo*. Universidad Nacional de Córdoba . Doctoral dissertation. Obtenido de <http://lildbi.fcm.unc.edu.ar/lildbi/tesis/ramos-nancy-estherPSA.pdf>
- Peñafiel Vallacrís, C. O. (2018). *Análisis de las vías aéreas en pacientes con obstrucción respiratoria :Centro Rediodiagnóstico Dentaimagen*. Trabajo académico, Universidad Católica e Santiago de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador. Obtenido de

- <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/11093/1/T-UCSG-PRE-MED-ODON-393.pdf>
- Pérez , et al. (2018). *Manejo del postoperatorio no complicado*. Obtenido de <https://instituciones.sld.cu/espcardiovc/material-apoyo-postoperatorio-cirugia-cardiovascular/>
- Pruthi, S. (2021). Conducto arterial persistente. *MAYO CLINIC*. Obtenido de <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/patent-ductus-arteriosus/symptoms-causes/syc-20376145>
- Rivero, G. (2022). *Proceso enfermero aplicado a lactante menor con insuficiencia respiratoria y neumonía en el Servicio de la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos de un hospital de Huancavelica, 2022*. Obtenido de http://200.121.226.32:8080/bitstream/handle/20.500.12840/5474/Romina_Trabajo_Especialidad_2022.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Rodríguez , et al. (2020). Causas del síndrome de bajo gasto cardiaco en pediatría. *RECIMINDO*, 4(4), 250 - 260. Obtenido de <https://www.recimundo.com/index.php/es/article/view/905>
- Segura-Méndez, B. G.-P., & Carrascal, Y. (2022). Dolor en el postoperatorio de cirugía cardíaca: bases neurobiológicas y tratamiento. *Revista de Neurología(75)*. Obtenido de <https://neurologia.com/articulo/2022194/esp>
- Share4Rare. (18 de 05 de 2022). *Share4Rare*. Obtenido de <https://www.share4rare.org/es/library/epidermolisis-bullosa/1-tipos-de-dolor-y-valoracion>
- Soto, A. (2019). *Visión del padre y del profesional de enfermería sobre el cuidado humanizado que se brinda al niño post operado de cirugía cardíaca en una unidad crítica INCOR*

julio-agosto 2017. Universidad Peruana Cayetano Heredia. Obtenido de

<https://hdl.handle.net/20.500.12866/7681>

Tessorolo Souza, B., Barbosa Teixeira Lopes, M. C., Pinto Okuno, M. F., Assayag Batista, R. E.,

Teixeira de Góis, A. F., & Vancini Campanharo, C. R. (2019). Identificación de las señales de alerta para la prevención de la parada cardiorrespiratoria intrahospitalaria.

Revista Latino-Americana Enfermagem, 27(e), 1-9. doi:10.1590/1518-

8345.2853.3072[https://www.scielo.br/j/rlae/a/jfkTNXZ5BwjrqHmGJtBFzKQ/?lang=es&](https://www.scielo.br/j/rlae/a/jfkTNXZ5BwjrqHmGJtBFzKQ/?lang=es&format=pdf)

[format=pdf](https://www.scielo.br/j/rlae/a/jfkTNXZ5BwjrqHmGJtBFzKQ/?lang=es&format=pdf)

Trujillo Chocña, P. (2021). *Proceso de atención de enfermería a paciente con diagnóstica*

médico insuficiencia respiratoria aguda de la unidad de cuidados intermedios

Pediátricos de un hospital de Lima, 2020. Proyecto, Universidad Peruana Unión, Lima.

doi:<http://hdl.handle.net/20.500.12840/4611>

Valle et al., . (10 de Febrero de 2021). Cuidado de enfermería durante el postoperatorio

inmediato. *Revista Eugenio Espejo*, 15(2), 18-27.

doi:<https://doi.org/10.37135/ee.04.11.04>

Vargas y Salazar. (2018). *Insuficiencia cardiaca diastólica y sistólica en niños*. Obtenido de

[https://slacip.org/manual-slacip/descargas/SECCION-5/5.1-Insuficiencia%20Cardiaca-](https://slacip.org/manual-slacip/descargas/SECCION-5/5.1-Insuficiencia%20Cardiaca-Final.pdf)

[Final.pdf](https://slacip.org/manual-slacip/descargas/SECCION-5/5.1-Insuficiencia%20Cardiaca-Final.pdf)

Vélez Chavarría, e. a. (2021). *Enfermería basada en la evidencia del cuidado al niño en el*

postoperatorio inmediato de cardiopatía congénita cianósante. Repositorio Institucional

Universidad de Antioquia. Obtenido de

http://tesis.udea.edu.co/bitstream/10495/20500/1/VelezEstefania_CartagenaYudi_2021_

[CuidadoCardiopatiaCongenita](http://tesis.udea.edu.co/bitstream/10495/20500/1/VelezEstefania_CartagenaYudi_2021_CuidadoCardiopatiaCongenita)

Vilsa Carolina. (2022). *Cuidado a paciente con hemorragía digestiva alta de la Unidad de Cuidados Intensivos basado en los patrones funcionales de Marjori Gordon en un hospital en Lima* . Obtenido de <https://repositorio.upeu.edu.pe/handle/20.500.12840/5365>

Zuleta Villena, F. D. (2019). *Proceso de atención de enfermería aplicado a preescolar con insuficiencia respiratoria y leucemia linfática aguda en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos de una clínica privada de Lima, 2018*. Trabajo académico, Universidad Peruana Unión, Lima. Obtenido de https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12840/1849/Francy_Trabajo_Academico_2019.pdf?sequence=1

Apéndice

Diagnóstico enfermero	Planificación				Ejecución			Evaluación	
	Resultados e indicadores	Puntuación basal (1-5)	Puntuación diana	Intervenciones/actividades	M	T	N	Puntuación final (1-5)	Puntuación de cambio
Deterioro de la ventilación espontánea relacionado a fatiga de los músculos respiratorios asociado a sedo analgesia y anestesia residual posoperatoria, evidenciado por disminución de saturación al estímulo, fatiga de los músculos accesorios incremento del dióxido de carbono (PaCO2 43 mm Hg), incremento del uso de los músculos accesorios, aumento de la frecuencia cardiaca	Resultado: NOC [0403] Estado respiratorio: ventilación.	2	Mantener en:	Intervención: NIC [3300] Manejo de la ventilación mecánica.				4	+2
			Aumentar a: 3	Actividades					
	Escala: Desviación Grave del rango normal (1) a sin desviación del rango normal (5)			330001 controlar las condiciones que indican la necesidad del soporte ventilatorio (Sedo analgesia, fatiga de los músculos respiratorios)	→	→	→		
	Indicadores:			330002 Verificar los ajustes del ventilador mecánico y humidificación del aire inspiratorio	→	→	→		
	040309 Utilización de los músculos accesorios	2		330003 Administrar agentes sedantes y narcóticos apropiados	→	→	→	4	
	040326 hallazgos en la radiografía de tórax	2		330004 Realizar aspiración, según la presencia de sentidos adventicios	→	→	→	4	
	NOC [0402] Estado respiratorio: Intercambio gaseoso			330005 Controlar la cantidad, color y consistencia de las secreciones	→	→	→		
	Indicadores:			330006 Colocar a la paciente en posición que ayude en la concordancia ventilación perfusión (ángulo de 30° a 45° Asegurar la presencia del equipo de emergencia a la cabecera del paciente en todo momento (Bolsa de reanimación, manual conectado a oxígeno, mascarilla, suministros de succión)	→	→	→		
040208 Presión parcial de oxígeno en	2						4		

	la sangre (PaO ₂)							
	040209 Presión parcial de dióxido de carbono (PaCO ₂)	2					4	
	040210 pH arterial	2					4	

Diagnóstico enfermero	Planificación				Ejecución			Evaluación	
	Resultados e indicadores	Puntuación basal (1-5)	Puntuación diana	Intervenciones/actividades	M	T	N	Puntuación final (1-5)	Puntuación de cambio
Limpieza ineficaz de las vías aéreas relacionado con Secreciones retenidas evidenciado por Ritmo respiratorio alterado, tos ineficaz Sonidos respiratorios roncantes y ruidos respiratorios disminuidos, tos ineficaz, secreciones por tubo endotraqueal son blancas densas y en poca cantidad, y por boca en regular cantidad blancas fluidas en regular cantidad.	Resultado: NOC [0410] Estado respiratorio: Permeabilidad de las vías respiratorias.		Mantener en:2	Intervención: NIC [3160] Aspiración de las vías aéreas.				4	+2
			Aumentar a: 4	Actividades					
	Escala: Desviación grave del rango normal (1) Sin desviación del rango normal (5)			316001 Determinar la necesidad de la aspiración oral y/o traqueal	→	→	→		
	Indicadores			316002 Auscultar los sonidos respiratorios antes y después de la aspiración	→	→	→		
	041012 Capacidad de eliminar secreciones	2		316003 Hiperoxigenar con oxígeno al 100%, durante al menos 30 segundos mediante la utilización del ventilador o bolsa de reanimación manual antes y después de cada pasada	→	→	→	4	
	041007 Ruidos respiratorios patológicos	2		316004 Aspiración de secreciones por Tubo endotraqueal (TET) según la necesidad de extraer secreciones	→	→	→	4	
	041019 Tos	2		316005 Aspirar la orofaringe después de terminar la succión traqueal				4	
041020 Acumulación de esputo	2		316006 Controlar y observar el color, cantidad y consistencia de las secreciones				4		

Apéndice B: Guía de valoración
Valoración de enfermería al ingreso
Universidad Peruana Unión – Escuela de Posgrado- UPG Ciencias de la Salud
Guía de valoración por patrones funcionales

DATOS GENERALES

Nombres del Neonato: S del A Y N Fecha de Nacimiento: 31/06/2021 / Edad: 1M20D Sexo: F () M (X)
 Historia Clínica: 92472480 N.º Cama: 4B Teléfono de padres
 Procedencia: Cuidados intermedios () Emergencia () SOP (X) Otros: ____
 Peso: 2.130GR Talla: 50 CM Perímetro Cefálico: _38_____ P. Torácico _____ Tipo de Parto: Eutócico (X) Cesárea ()
 PA: _____ FC: _____ FR: _____ T°: _____ SO2 _____ APGAR: _____ EG: _____
 Fuente de Información: Madre: _____ Padre: _____ Familiares: _____ Otros: _____
 Motivo de Ingreso: _____ Diagnóstico Médico: _____
 Fecha de Ingreso: _____ Fecha de Valoración: _____ Grado de Dependencia: _____

PATRON PERCEPCION- CONTROL DE LA SALUD

Antecedentes de Enfermedades y/o Quirúrgicas:

HTA () DM () Gastritis/Ulcera () TBC () Asma ()

Otros: Insuficiencia Respiratoria

Intervenciones Quirúrgicas: PO traqueostomía-gastrostomía

Alergias y Otras Reacciones: Polvo () Medicamentos ()

Alimentos () Especificar: _____

Estado de Higiene: Bueno () Regular (X) Malo ()

Estilos de Vida/Hábitos: Hace Deporte ()

Consumos de Agua Pura () Comida Chatarra ()

Factores de Riesgo:

Bajo Peso: Si (X) No () Vacunas Completas: Si () No (X)

Hospitalizaciones Previas: Si (X) No ()

Descripción: Problemas respiratorios

Consumo de Medicamentos Prescritos: Si (X) No ()

Especificar: FUROSEMIDA 1MG/ ESPIRONOLACTONA

PATRON RELACIONES-ROL

Se relaciona con el entorno: Si () No (X)

Compañía de los padres: Si () No (X)

Recibe Visitas: Si (X) No ()

Comentarios: parcialmente

¿Con quién vive? PADRES

Relaciones Familiares: Buena (X) Mala () Conflictos ()

Disposición Positiva para el Cuidado del Niño: Si () No (X)

Familia Nuclear: Si (X) No () Familia Ampliada Si () No ()

Padres Separados: Si () No (X)

Problema de Alcoholismo: Si () No (X)

Problemas de Drogadicción: Si () No (X)

Pandillaje: Si () No (X) Otros: _____

Especifique: _____

Comentarios: _____

PATRON PERCEPTIVO-COGNITIVO

PATRON VALORES-CREENCIAS

Religión: Bautizado en su Religión: Si () No (X)

Restricción Religiosa: madre refiere ninguna

Religión de los Padres: católico (X) Evangélico () adventista ()

Otros: _____ Observaciones: _____

Padres solicitan visita de capellán/líder religioso: SI () NO (X)

**PATRON AUTO PERCEPCION-AUTOCONCEPTO /
TOLERANCIA A LA SITUACION Y AL ESTRÉS**

Reactividad: Activo () Hipo activo () Hiperactivo ()

Estado Emocional: Tranquilo () Ansioso (X) Irritable ()

Negativo () Indiferente () Temeroso ()

Intranquilo () Agresivo ()

Llanto Persistente: Si () No ()

Comentarios: _____

Participación Paciente/Familia en las Actividades Diarias y/o

Procedimientos: Si () No (X)

Reacción frente a la Enfermedad Paciente y familia:

Ansiedad (X) Indiferencia () Rechazo ()

Comentarios: _____

PATRON DESCANSO-SUEÑO

Sueño: N.º de horas de Sueño: 8 horas

Alteraciones en el Sueño: Si () No (X)

Especifique: SEDADO

Motivo: _____

¿Usa algún medicamento para dormir? SI () NO (X)

PATRON ACTIVIDAD-EJERCICIO

Actividad Respiratoria: Respiración: FR: 20 x´

Amplitud: Superficial () Profunda () Disnea ()

Tiraje () Aleteo nasal () Apnea () Tos Ineficaz: Si () No ()

Nivel de Conciencia: Orientado () Alerta () Despierto ()
Somnoliento () Confuso () Irritable ()
Estupor (X) Coma ()
Comentarios: _____

Pupilas: Isocóricas (X) Anisocorias () Reactivas ()
No Reactivas () Foto reactivas (X) Meióticas () Midriáticas ()
Tamaño: 3-4.5 mm () < 3 mm () > 4.5 mm ()
Foto Reactivas: Si (X) No ()
Comentarios: _____

Alteración Sensorial: Visuales () Auditivas () Lenguaje ()
Otros: INTUBADO Especifique: SEDACION
Comentarios: _____

PATRÓN NUTRICIONAL-METABÓLICO

Piel: Normal () Pálida (X) Cianótica () Ictérica ()
Fría () Tibia (X) Caliente ()
Observaciones: _____

Termorregulación: Temperatura: 37°C
Hipertermia () Normo termia (X) Hipotermia ()
Coloración: Normal () Cianótica () Ictérica () Fría ()
Rosada () Pálida (X) Tibia () Caliente ()
Observación: _____

Hidratación: Hidratado (X) Deshidratado ()
Observación: _____
Edema: Si () No (X) () + () ++ () +++ ()
Especificar Zona: _____
Comentarios: _____

Fontanelas: Normotensa (X) Abombada () Deprimida ()

Cabello: Normal (X) Rojizo () Amarillo ()
Ralo () Quebradizo ()

Mucosas Orales: Intacta (X) Lesiones ()

Observaciones: boca reseca

Malformación Oral: Si () No (X)

Especificar: _____

Peso: Pérdida de Peso desde el Ingreso: Si () No (X)
Cuanto Perdió: _____

Apetito: Normal () Anorexia () Bulimia ()

Disminuido () Nausea () Vómitos ()

Cantidad: _____ Características: _____

Dificultad para Deglutir: Si (X) No () Especificar: _____

PORTADOR DE TET Y SONDA NASOGÁSTRICA

Alimentación: NPO (X) LME () LM () AC () Dieta ()

Fórmula () Tipo de Fórmula/Dieta: Licuada

Modo de Alimentación: LMD () NPT () N.E ()

SNG () SOG () SGT () SNY () ()

Secreciones: Si (X) No () Características: FLUIDAS Y
BLANQUESINAS, EN POCA CANTIDAD por fosas nasales, boca
TET.

Ruidos Respiratorios: CPD () CPI (X) ACP ()

Claros () Roncantes (X) Sibilantes () Crepitantes ()

Otros: _____

Oxigenoterapia:

Si (X) No () Modo: SIMV Saturación de O₂: 97%-98%

Comentarios: _____

Ayuda Respiratoria: TET (X) Traqueostomía () V. Mecánica (X)

Parámetros Ventilatorios: FiO₂ 0.40% PEEP 5 cm de H₂O.

Drenaje Torácico: Si (X) No () Oscila Si (X) No ()

Comentarios: _____

Actividad Circulatoria:

Pulso: Regular (X) Irregular ()

FC / Pulso Periférico: _170 x´ PAM: 50 - 60 mph

Llenado Capilar: < 2'' () > 2'' (X)

Perfusión Tisular Renal:

Hematuria () Oliguria () Anuria ()

Perfusión Tisular Cerebral:

Parálisis () Anomalías del Habla () Dificultad en la Deglución (X)

Comentarios: TET

Presencia de Líneas Invasivas:

Catéter Periférico () Catéter Central (X) Catéter Percutáneo ()

Otros: _____

Localización: YUGULAR DERECHA Fecha: 25/09/2021

Riesgo Periférico: Si () No ()

Cianosis Distal () Frialdad Distal ()

Capacidad de autocuidado:

0 = Independiente () 1 = Ayuda de otros ()

2 = Ayuda del personal () 3 = Dependiente ()

ACTIVIDADES	0	1	2	3
Movilización en cama				X
Deambula				X
Ir al baño / bañarse				X
Tomar alimentos				X
Vestirse				X

Aparatos de Ayuda: _____

Fuerza Muscular: Conservada () Disminuida (X)

Movilidad de Miembros:

Contracturas () Flacidez (X) Parálisis ()

Comentarios: _____

PATRÓN ELIMINACIÓN

Intestinal:

N.º Deposiciones/Día: mayor de 4 al día.

Características: líquidas _____

Color: amarillo Consistencia: Líquida

Colostomía () Ileostomía ()

Comentarios: _____

Vesical:

Micción Espontánea: Si (X) No ()

<p>Outros: _____</p> <p>Abdomen: B/D (X) Distendido () Timpánico () Doloroso ()</p> <p>Comentarios Adicionales: _____</p> <p>Herida Operatoria: Si (X) No ()</p> <p>Ubicación: TORACOTOMIA Características: AFRONTADA</p> <p>Apósitos y Gasas: Secos () Húmedos ()</p> <p>Serosos () Hemáticos (X) Serohemáticos ()</p> <p>Observaciones: _____</p> <p>Drenaje: Si (X) No ()</p> <p>Tipo: PLEURAL IZQUIERDO Características de las Secreciones: HEMATICAS</p>	<p>Enuresis. Si () No ()</p> <p>Características: ORINA CLARA</p> <p>Sonda Vesical (X) Colector Urinario () Pañal ()</p> <p>Fecha de Colocación: 25/09/2021</p> <div style="border: 1px solid black; background-color: #e0e0e0; padding: 5px; text-align: center; margin: 10px 0;"> PATRÓN SEXUALIDAD-REPRODUCCIÓN </div> <p>Secreciones anormales en Genitales: Si () No (X)</p> <p>Especifique: _____</p> <p>Otras Molestias: _____</p> <p>Observaciones: _____</p> <p>Problemas de Identidad: _____</p> <p>Cambios Físicos: _____</p> <p>Testículos No Palpables: Si () No ()</p> <p>Fimosis Si () No ()</p> <p>Testículos Descendidos: Si () No ()</p> <p>Masas Escrotales Si () No ()</p> <p>Tratamiento Médico Actual: CEFAZOLINA, AMIKACINA, RANITIDINA, FUROSEMIDA ETC.</p> <p>Observaciones:</p> <p>Nombre de la enfermera: SARA SAMAN / ROCIO SILVA</p> <p>Firma: CEP</p> <p>Fecha:</p>
---	---

Apéndice C: Datos complementarios

Tabla 1

Hemograma

Compuesto	Valor encontrado	Valor referencial
Hemoglobina	12g/dl	(12-16)
Leucocitos	6235 cel/ul	(4500-13500)
Plaquetas	350000 cel/ul	(150000-475000)
Segmentados	20.000 cel/ul	(1200-5500)

Fuente: Historia clínica

Tabla 2

Electrolitos séricos 25/09/2021

Compuesto	Valor encontrado	Valor referencial
Sodio	137.6 mmol/l	(135-145)
Cloro	104 mmol/l	(98-109)
Potasio	3.5 mmol/l	(3.5-5.5)
Dímero D	0.5 ug/ml	

Fuente: Historia clínica

Tabla 3

Perfil de coagulación 25/09/2021

Compuesto	Valor encontrado	Valor referencial
Tiempo de trombina	20.04 seg	(14-21)
Tiempo protrombina	12,2 seg	(10.5-14)
INR	1.0 seg	(0.8-1.2)

Fuente: Historia clínica

Tabla 4

Gases arteriales 25/09/2021

Compuesto	Valor encontrado	Valor referencial
PH	7.41	(7.35-7.45)
pCO ₂	43. mm Hg	(35-45)
pO ₂	83 mm Hg	(80-97)
HCO ₃	27.3 mmol/l	(22-26)
BE	2.7	(26-28)
CT CO ₂	24.4 mmol/l	(26-28)

Apéndice D: Consentimiento informado

Propósito y procedimiento

Se me ha comunicado que el título del trabajo académico es “Proceso de atención de enfermería a un paciente crítico pediátrico con persistencia del conducto arterioso, Lima 2022”. El objetivo de este estudio es aplicar el Proceso de Atención de Enfermería a paciente de iniciales M.C.S. Este trabajo académico está siendo realizado por las Lic. Roció Silva y Sara Samán. 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.

Riesgo del estudio

Se me ha dicho que no hay ningún riesgo físico, químico, biológico y psicológico; Asociado con este trabajo académico. Pero cómo se obtendrá alguna 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 comunicado que mi participación en el estudio es completamente voluntaria y que tengo el derecho de retirar mi consentimiento y he escuchado las explicaciones orales del investigador, firmo voluntariamente el presente documento.

Nombre y apellido: Del Aguila Macedo Nayle Cameli

DNI: 76960118 **Fecha:** 15 julio 2021

Firma: NAYLE

Apéndice E: Escalas de valoración

