

# UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN

ESCUELA DE POSGRADO

Unidad de Posgrado de Ciencias de la Salud



*Una Institución Adventista*

**Cuidados de enfermería a paciente con persistencia ductus arterioso  
de la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátrico de un hospital de  
Lima, 2021**

Trabajo Académico

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

Por:

María del Carmen Chipana Cahua

Adelaida Peña Guerrero

Asesor:

Mg. Katherine Mescua

Fasanando

Lima, octubre 2021

## DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA DE TRABAJO ACADÉMICO

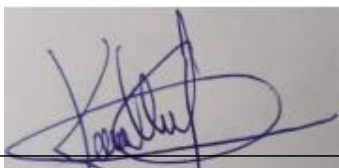
Yo, Mg. Katherine Mescua Fasanando, adscrita en la Facultad de Ciencias de la Salud, y docente de la Unidad de Posgrado de ciencias de la Salud de la respectiva Escuela de Posgrado de la Universidad Peruana Unión.

DECLARO:

Que el presente trabajo de investigación titulado; “Proceso de atención de enfermería aplicado a paciente con persistencia ductus arterioso de la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátrico de un hospital de Lima, 2021”. Constituye la memoria presentada por las Licenciadas María del Carmen Chipana Cahua y Adelaida Peña Guerrero, para obtener el título de segunda especialidad profesional de enfermería: Cuidados Intensivos Pediátricos, que ha sido realizada en la Universidad Peruana Unión bajo mi dirección.

Las declaraciones y opiniones que contiene este trabajo académico son de completa 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

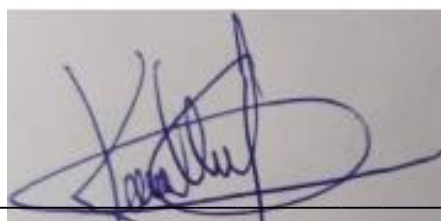


Mg. Katherine Mescua Fasanando

**Cuidados de enfermería a paciente con persistencia ductus  
arterioso de la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátrico de  
un hospital de Lima, 2021**

Trabajo Académico

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



---

Mg. Katherine Mescua Fasanando

Lima, 26 de octubre de 2022

## **Proceso de atención de enfermería aplicado a paciente con persistencia ductus arterioso de la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátrico de un hospital de Lima, 2021**

Lic. María del Carmen Chipana Cahua <sup>a</sup>, Lic. Adelaida Peña Guerrero <sup>b</sup> Mg. Katherine Mescua <sup>c</sup>

<sup>a y b</sup> *Autor del Trabajo Académico, Unidad de Posgrado de Ciencias de la Salud, Universidad Peruana Unión, Lima, Perú*

<sup>c</sup> *Asesor del Trabajo Académico, Unidad de Posgrado de Ciencias de la Salud, Universidad Peruana Unión, Lima, Perú*

### **Resumen**

El ductus o conducto arterioso (DA) es una estructura vascular fetal que conecta la aorta con la arteria pulmonar, produciéndose un cortocircuito entre la circulación pulmonar y sistémica. El objetivo es gestionar el cuidado integral del paciente pediátrico. Fue un trabajo de enfoque cualitativo, tipo de estudio de caso único. Se utilizó la metodología del Proceso de Atención de Enfermería con sus 5 etapas, para la etapa de valoración se utilizó como técnica la entrevista y examen físico y el instrumento de recolección de datos, el marco de valoración por patrones funcionales de Marjory Gordon. Se identificaron 5 diagnósticos de enfermería y se priorizan los siguientes diagnósticos: Limpieza ineficaz de las vías aéreas relacionado con retención de secreciones evidenciado, sonidos respiratorios roncantes, secreciones purulentas; disminución del gasto cardíaco relacionado a poscarga evidenciado por taquicardia (194 latidos por minuto) presión arterial media 45 mm Hg; deterioro del intercambio de gases asociado a enfermedad cardíaca, evidenciado por frecuencia respiratoria 60 respiraciones por minuto, SPO<sub>2</sub> 98%, pH: 7.33, PCO<sub>2</sub>: 48 mm Hg, PO<sub>2</sub>: 80 mm Hg (acidosis respiratoria). Se plantea un plan de cuidados de enfermería y se ejecutan las intervenciones y actividades planificadas. La evaluación se realizó en base a la diferencia del puntaje final y basal de los indicadores. Como resultado de las intervenciones administradas, se obtuvo una puntuación de cambio +1 +1 y +2. Se concluye que se gestionó el proceso de atención de enfermería en sus cinco etapas, lo que permitió brindar un cuidado de calidad al paciente en la unidad de cuidados intensivos pediátricos.

**Palabra clave:** paciente post operado, persistencia del conducto arterioso, proceso de atención de enfermería.

### Abstract

The ductus or ductus arteriosus (DA) is a fetal vascular structure that connects the aorta with the pulmonary artery, producing a short circuit between the pulmonary and systemic circulations. With the aim of managing the comprehensive care of the pediatric patient. It was a qualitative approach work, the type of single case study, the methodology of the Nursing Care Process with its 5 stages was used, for the assessment stage the interview and physical examination and the data collection instrument were used as techniques. data, the evaluation framework by functional patterns of Marjory Gordon, 5 nursing diagnoses were identified and the following diagnoses are prioritized Ineffective airway clearance related to evidenced retention of secretions, snoring breath sounds, purulent secretions.. Decreased cardiac output related to afterload evidenced by tachycardia (194 beats per minute) mean arterial pressure 45 mm Hg. Impaired gas exchange associated with heart disease, evidenced by respiratory rate 60 breaths per minute, SPO 98%, pH: 7.33, PCO<sub>2</sub>: 48 mm Hg, PO<sub>2</sub>: 80 mm Hg (respiratory acidosis). A nursing care plan is proposed and the planned interventions and activities are carried out; The evaluation was carried out based on the difference between the final and baseline scores of the indicators. As a result of the administered interventions, a change score +1 +1 and +2 was obtained. It is concluded that the nursing care process was managed in its five stages, which allowed quality care to be provided to the patient in the unit. pediatric intensive care.

**Keywords:** post-operative patient, patent ductus arteriosus, nursing care process.

## Introducción

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS), las malformaciones congénitas representan una causa importante de mortalidad infantil, enfermedad crónica y discapacidad en muchos países. Se estima que 303,000 recién nacidos mueren dentro de las primeras cuatro horas de vida cada año, como consecuencia de malformaciones congénitas. Afectan 1 de cada 33 lactantes y causan 3,2 millones de discapacidades al año, lo que representa un gran indicador no solo para la salud pública global, sino también para las familias, comunidades, y sociedad que representa ese paciente (Herrera Morban et al., 2020).

El ductus o conducto arterioso (DA) es una estructura vascular fetal que comunica la arteria aorta con la arteria pulmonar, produciendo un cortocircuito entre la circulación pulmonar y sistémica en la vida fetal. El cierre del DA es un fenómeno funcional y anatómico que se produce tras el nacimiento (Montaner Ramón et al., 2018).

No se conocen las causas del ductus arteriovenoso, más puede tener un papel muy importante la genética. Esta malformación es más habitual en los prematuros y afectando doblemente a las niñas que a los niños. De igual forma, es habitual en síndrome de distrés respiratorio neonatal, bebés con síndrome de Down, y en hijos de madres que contrajeron rubéola en el embarazo (Weinberger & Barry, 2022).

En pacientes con conductos que repercuten la hemodinamia del paciente pueden presentarse complicaciones y secuelas al generar un impacto en el aparato respiratorio, como sobrecarga pulmonar vascular, insuficiencia respiratoria, edema pulmonar, hemorragia pulmonar, dependencia al apoyo ventilatorio, fracaso en las extubaciones, apneas y displasia pulmonar. Desde el punto de vista hemodinámico genera disminución del flujo sanguíneo sistémico, por lo que conlleva a hipoperfusión e isquemia en órganos vitales. Por lo tanto, está asociado a insuficiencia renal, enterocolitis necrosante, hemorragia interventricular y retinopatía del prematuro<sup>4,5</sup>. Debido a esto, es de vital importancia conocer los factores asociados a la PCA,

y cuáles de ellos se encuentran presentes en aquellos pacientes que presentan repercusión hemodinámica (Montaner Ramón et al., 2018).

Los principales síntomas son: taquicardia, presión arterial diferencial amplia, precordio hiperdinámico, pulsos saltones, y soplo sistólico (Martínez Lemus, 2018). Además, Weinberger & Barry (2022) refiere que pueden presentar: pulso saltón (marcado, fuerte y enérgico), respiración rápida, no alimentarse bien, falta de aliento, sudores al alimentarse, cansarse con gran facilidad, escaso crecimiento.

El tratamiento es a través de la indometacina y el ibuprofeno; estos disminuyen la vasodilatación por inhibición de la ciclooxigena y la peroxidasa. La eficacia reduce postnatalmente por un cambio en el sistema de regulación de los vasodilatadores. Aunque la indometacina y el ibuprofeno han demostrado ser eficaces en el cierre del conducto, los efectos a largo plazo del DAP sobre la enfermedad pulmonar crónica, enterocolitis necrotizante o la supervivencia siguen siendo temas de estudio. Últimamente, se han investigado los efectos del paracetamol (acetaminofeno) y el ibuprofeno oral como opciones de tratamiento (Genes et al., 2016). Asimismo, Morville (2018) sostiene que la eficacia de estos tratamientos es de alrededor del 70-80%. Si fracasan, se puede recurrir a la cirugía o al cateterismo intervencionista. Estas modalidades son necesarias en más del 20% de los casos.

El proceso enfermero (PE) es una metodología de trabajo fundamental para proporcionar el cuidado de enfermería en todos los ámbitos del ejercicio profesional, garantizando la integridad de la asistencia enfatizando aspectos biológicos, sociales, psicológicos y espirituales en el cuidado de la persona. Es una forma dinámica y sistematizada de brindar cuidados enfermeros, ya que promueve un cuidado humanístico centrado en resultados, aporta continuidad a las intervenciones de enfermería y se convierte en un instrumento para evaluar de forma continua la calidad del cuidado brindado por el profesional de enfermería (Parra-Loya et al., 2017).

El profesional de enfermería debe contar con preparación competente para brindar cuidados de calidad. Los planes de cuidados estandarizados de enfermería (PLACE), sirven de guía en la práctica profesional. Permiten programar las intervenciones de enfermera en los pacientes cuya respuesta humanas están relacionados con su diagnóstico (Guerrero Rodríguez, 2018).

El profesional de enfermería de la UCI pediátrica asiste en todo momento de la hospitalización al niño y su familia, asumiendo un rol fundamental en la práctica asistencial. Debe emplear sus conocimientos para adecuar los procedimientos al paciente y familia, consiguiendo el mayor bienestar físico y emocional posible, ayudándolos en su adaptación al medio, con la finalidad de hacerlos sentir más seguros, confiados y que la familia pueda ayudar con el tratamiento de sus hijos, más positivamente. Generando una relación de empatía con el paciente y la familia, y estableciendo una asociación de confianza y afecto, preocupación y responsabilidades que se prolonga más allá del alta del mismo. Dejando así al descubierto lo humano de la profesión de enfermería, brindando cuidados de calidad con un gran sentimiento de amor y entrega (Fundación Alberto J. Roemmers, 2018).

### **Metodología**

El presente trabajo es de enfoque cualitativo, de tipo estudio de caso único, cuyo método es el proceso de atención de enfermería. El proceso de atención de enfermería se define, según el rigor del método científico como una serie de pasos sucesivos e interdependientes que brinda el enfermero(a) al hombre sano para mantener su equilibrio con el medio ambiente, y al enfermo para restaurar su equilibrio descompuesto al retorno del bienestar físico, psíquico y social. De acuerdo con esto, es la secuencia organizada de acciones del profesional para planear y brindar los cuidados pertinentes (Parra-Loya et al., 2017). Sujeto de estudio es un paciente pediátrico de iniciales M.O.E, de 9 meses, sexo masculino, con diagnóstico médico persistencia ductus arterioso. El proceso de atención de enfermería fue aplicado en sus 5 etapas: La valoración se realizó a través de la técnica de



observación directa, exploración física; el instrumento fue la guía de valoración en el marco de los 11 patrones funcionales de Mariori Gordon adaptada por expertos en el área. Luego se analizaron los datos resaltantes enunciándose los diagnósticos de enfermería con la Taxonomía II de la Nanda I. Seguidamente se procedió a elaborar la planificación con las taxonomías NOC y NIC, luego se ejecutaron las actividades programadas, finalmente se evaluaron los objetivos a través de la diferencia entre la puntuación final y basal.

## **Proceso de atención de enfermería**

### ***Valoración***

#### **Datos generales.**

Nombre: O. M. E.

Edad: 9 Meses

Sexo: Masculino

F. I: 06/12/21

F.V: 06/12/21

Diagnóstico médico: Persistencia del Ductus Arterioso.

**Motivo de Ingreso:** lactante menor ingresa a la unidad operatoria cardiovascular (UPO-CV) procedente de sala de operaciones, postoperado de cierre del ductus arterioso siendo su diagnóstico médico persistencia del ductus arterioso. Ingresa bajo efectos de anestesia con TET, conectado a ventilador mecánico, SIMV con FIO2 40% PIP16, PEEP 5, frecuencia respiratoria 64 respiraciones por minuto, Saturación de oxígeno: 97%. Continúa hospitalizado en la unidad desde ya hace un mes.

#### **Valoración según patrones funcionales.**

##### ***Patrón I: Percepción control de la salud.***

Lactante menor de sexo masculino con vacunas incompletas, tiene como antecedentes patológicos haber sido hospitalizado por neumonía hace 1 mes. Madre refiere no presenta alergias.

***Patrón II: Nutricional – Metabólico.***

Lactante menor, en NPO, se observa fontanela normotensa, portador de sonda oro gástrica a gravedad, en NPO, abdomen blando y depresible con ruidos aéreos presentes.

Según datos de laboratorio. Hemoglobina: 13.3.gr/dl.

***Patrón III: Eliminación.***

Paciente con sonda Foley N 6 con tratamiento diurético, presencia de orina clara.

***Patrón IV: Actividad – ejercicio.***

**Actividad respiratoria:** Lactante menor con tubo endotraqueal N<sup>a</sup> 4.5 fijado en 11 cm conectado a ventilador mecánico con parámetros intermedios modo SIMV con FIO<sub>2</sub> 40% PIP16, PEEP 5, frecuencia respiratoria 60 respiraciones por minuto, a la auscultación con sonido roncales en hemitórax izquierdo, SPO 98%. A la aspiración se observan secreciones purulentas, hace uso de la musculatura respiratoria. pH: 7.33, PCO<sub>2</sub>: 48 mm Hg, PO<sub>2</sub>: 80 mm Hg.

**Actividad circulatoria:** Paciente es portador de CVC con tres lúmenes, frecuencia cardíaca 194 latidos por minuto, llenado capilar menor de 2 minutos, pulso pedio 2; con presión arterial media 45.

**Actividad capacidad de autocuidado:** Fuerza y movimiento conservado en ambos miembros.

***Patrón V: descanso – Sueño.***

Con sedo analgesia Ramsey II descansa tranquila en la unidad.

***Patrón VI: perceptivo- cognitivo.***

Paciente poco reactivo al estímulo con Ramsey II, pupilas isocóricas foto reactivas.

***Patrón VIII: relaciones – rol.***

Lactante menor bajo cuidado materno viene de departamento de Ayacucho y se hospeda en el albergue del instituto nacional del niño.

**Patrón IX: sexualidad/reproducción.**

Paciente se sexo masculino, genitales de características normales para su sexo y edad.

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

Padres preocupados por la salud de su hijo.

**Patrón x: valores y creencias.**

Padres refieren que profesan la religión católica.

**Diagnósticos de enfermería priorizados****Primer diagnóstico.**

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

**Factor relacionado:** retención de secreciones.

**Característica definitoria:** Sonidos respiratorios roncales, secreciones purulentas.

**Enunciado diagnóstico:** Limpieza ineficaz de las vías aéreas relacionado con retención de secreciones evidenciado, sonidos respiratorios roncales, secreciones purulentas.

**Segundo diagnóstico.**

**Etiqueta diagnóstica:** Disminución del gasto cardiaco (00029).

**Factor relacionado:** Alteración de la poscarga.

**Características definitorias:** Taquicardia (194 latidos por minuto) presión arterial media 45 mm Hg.

**Enunciado diagnóstico:** Disminución del gasto cardiaco relacionado a poscarga evidenciado por taquicardia (194 latidos por minuto) presión arterial media 45 mm Hg.

**Tercer diagnóstico.**

**Etiqueta diagnóstica:** Deterioro del intercambio de gases (00030)

asociado a enfermedad cardiaca.

**Características definitorias:** frecuencia respiratoria 60 respiraciones por minuto, SPO 98%, pH: 7.33, PCO<sub>2</sub>: 48 mm Hg, PO<sub>2</sub>: 80 mm Hg (acidosis respiratoria)

**Enunciado diagnóstico:** Deterioro del intercambio de gases asociado a enfermedad cardiaca, evidenciado por frecuencia respiratoria 60 respiraciones por minuto, SPO 98%, pH: 7.33, PCO<sub>2</sub>: 48 mm Hg, PO<sub>2</sub>: 80 mm Hg (acidosis respiratoria)

### **Planificación**

#### **Primer diagnóstico.**

NANDA (00031) Limpieza ineficaz de las vías aéreas relacionado con retención de secreciones evidenciado.

#### **Resultados esperados.**

***NOC (0410) Estado respiratorio: permeabilidad de las vías respiratorias.***

#### **Indicadores:**

Frecuencia respiratoria

Capacidad de eliminar secreciones

Ruidos respiratorios patológicos

Tos

#### **Intervenciones de enfermería.**

***NIC [3160] Aspiración de vías aéreas.***

#### **Actividades:**

Determinar la necesidad de aspiración oral y/o traqueal

Auscultar los sonidos respiratorios antes y después de la aspiración.

Hiperoxigenar con oxígeno al 100% durante al menos 30seg mediante la utilización de la bolsa de reanimación antes y después de cada aspirada.

Aspirar al paciente orofaringe y tráquea

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

#### **Segundo diagnóstico.**

NANDA (00240) Disminución del gasto cardiaco relacionado a precarga evidenciado por taquicardia (194 latidos por minuto) presión arterial media 45 mm Hg.

**Resultados esperados.*****NOC [0401] Estado circulatorio.*****Indicadores:**

Presión arterial sistólica

Presión arterial diastólica

**Intervenciones de enfermería.*****NIC [4040] cuidados cardiacos.*****Actividades:**

Monitorizar los signos vitales con frecuencia

Monitorizar el estado cardiovascular

Monitorizar la aparición de arritmias cardiacas incluidos los trastornos de ritmo

Monitorización del equilibrio hídrico

Realizar una valoración exhaustiva de la circulación periférica comprobar pulsos periféricos, edema color.

**Tercer diagnóstico.**

NANDA (00030) Deterioro del intercambio de gases asociado a enfermedad cardiaca, evidenciado por frecuencia respiratoria 60 respiraciones por minuto, SPO 98%, pH: 7.33, PCO<sub>2</sub>: 48 mm Hg, PO<sub>2</sub>: 80 mm Hg (acidosis respiratoria).

**Resultados esperados.*****NOC [0402] Estado respiratorio: Intercambio de gases.*****Indicadores:**

Presión parcial de oxígeno en la sangre arterial (PaO<sub>2</sub>)

Presión parcial de dióxido de carbono en la sangre arterial (PaCO<sub>2</sub>)

pH arterial

Saturación de oxígeno

**Intervenciones.*****NIC [3300] Manejo de la ventilación mecánica invasiva.***

Actividades:

Colocar al paciente en posición semifowler.

Administrar los agentes paralizantes musculares, sedantes y analgésicos indicados.

Vigilar la eficacia de la ventilación mecánica sobre el estado fisiológico y psicológico del paciente.

Documentar todas las respuestas del paciente a al ventilador y los cambios del ventilador.

Asegurarse que las alarmas del ventilador estén conectadas.

***Evaluación*****Primer diagnóstico.**

NANDA (00031) Limpieza ineficaz de las vías aéreas relacionado con retención de secreciones evidenciado sonidos respiratorios roncantes, eliminación ineficaz de esputo.

Puntuación basal: 2

Puntuación de cambio: + 1

**Segundo diagnóstico.**

NANDA (00240) Disminución del gasto cardiaco relacionado alteración de la frecuencia y ritmo cardiaca /alteración de la poscarga evidenciado por taquicardia (194 latidos por minuto) presión arterial 145/65 mm Hg.

Puntuación basal: 2

Puntuación de cambio: + 1

**Tercer diagnóstico.**

NANDA (00030) Deterioro del intercambio de gases relacionado asociado a enfermedad cardiaca, evidenciado por frecuencia respiratoria 60 respiraciones por minuto, SPO 98%, pH: 7.33, PCO<sub>2</sub>: 48 mm Hg, PO<sub>2</sub>: 80 mm Hg (acidosis respiratoria).

Puntuación basal: 2

Puntuación de cambio: + 1

## Discusión

### Limpieza ineficaz de las vías aéreas

Según Herdman et al. (2021), es la incapacidad para eliminar las secreciones u obstrucciones del tracto respiratorio para mantener las vías aéreas permeables.

El mayor porcentaje de los pacientes hospitalizados tienen una vía aérea artificial (traqueotomía o TET) requieren aspiraciones de secreciones para garantizar la permeabilidad de la vía aérea por que corre el riesgo de adquirir infecciones de las vías respiratorias como consecuencia de la acumulación de secreciones. El paciente intubado requiere una serie de cuidados de calidad, encaminadas a prevenir la neumonía asociado a ventilación mecánica (NAVM) (Ministerio de Salud, 2021).

La vía aérea pediátrica es pequeña y puede estrecharse aún más con secreciones, edema o broncoconstricción. Los niños pequeños también tienen ventilación colateral subdesarrollada y 40 un ángulo agudo del bronquio del lóbulo superior derecho, que los predispone a la atelectasia. La pared torácica de un niño es más complaciente, lo que desde un punto de vista mecánico es una desventaja para la respiración normal (Friedman & Nitu, 2018).

El almacenamiento de secreciones por encima del manguito del tubo endotraqueal (espacio subglótico) puede causar NAVM. Para prevenir la migración de secreciones colonizadas del espacio subglótico hacia la vía aérea inferior se requiere mantener una presión adecuada de forma continua del manguito del tubo endotraqueal. La presión excesiva y constante conlleva un alto riesgo de producir isquemia de la mucosa traqueal, puede desencadenar la necrosis del tejido circundante y la aparición de estenosis traqueal (Vicente Pacheco et al., 2021).

Al respecto, según Herdman et al. (2021), en cuanto a las características definitorias, el paciente presentó tos ineficaz, sonidos respiratorios roncantes, eliminación ineficaz de esputo y

se consideró el factor relacionado retención de secreciones. Según Velasco González et al. (2017), la tos es un mecanismo reflejo por estimulación de los receptores del tracto respiratorio, los receptores se activan ante estímulos irritantes o mecánicos, como el exceso de secreciones. Generalmente se trata de tos seca y suele ir con sonidos respiratorios, atopia y/o disnea de esfuerzo. Asimismo, Romero Rivas et al. (2017) refiere que la dificultad para eliminar las secreciones puede deberse a su consistencia o la cantidad o a la incapacidad para toser. El signo más común de retención de secreciones es la presencia de ruidos agregados en los pulmones, del paciente especialmente roncales en la región hiliar. Si estos ruidos no desaparecen luego del acto de toser, el paciente tiene dificultad para eliminar secreciones.

En este caso se consideró el NOC (0410) Estado respiratorio: permeabilidad de las vías respiratorias (Moorhead et al., 2018). Y el NIC [3160] Aspiración de vías aéreas (Butcher et al., 2018) se realizaron las siguientes actividades:

Se debe determinar la necesidad de aspiración oral y/o traqueal a través de la auscultación de ACP en busca de sonidos respiratorios anormales. Auscultar los campos pulmonares permite valorar los sonidos generados en la vía aérea a través del flujo del aire, que se muestran con una frecuencia y amplitud determinada para detectar sonidos anómalos y actuar con rapidez (Bertrand Z et al., 2020).

Asimismo, es necesario hiperoxigenar al 100% al paciente para reducir la hipoxemia provocada por la aspiración, para prevenir que la saturación de oxígeno disminuya, por lo menos durante 30 segundos antes y después de la aspiración (Martínez Isasi, 2020), seguidamente aspirar al paciente orofaringe y tráquea, con el objetivo de eliminar las secreciones que ocluyen totalmente o parcialmente la vía aérea e impide que se haga una correcta ventilación. La aspiración de secreciones tiene como objetivo retirar del árbol bronquial las secreciones que el paciente no pueda eliminar de forma espontánea, de esta manera se mantiene la permeabilidad del tubo endotraqueal, permitiendo un correcto intercambio de gases a nivel alveolo-capilar (Soto Arias, 2017).



A su vez, se debe controlar y observar el color, cantidad y consistencia de las secreciones. Las secreciones se consideran como fluidas: cuando el catéter de aspiración se mantiene claro después de la aspiración. De densidad moderada: cuando luego de la succión el catéter mantiene secreciones que se adhieren a sus paredes, pero estas se pueden remover aspirando agua o solución a través del catéter y son secreciones espesas, si después de aspirar las secreciones estas permanecen adheridas al catéter y son muy difíciles de desprender aún succionando agua (Romero Rivas et al., 2017).

### **Disminución del gasto cardiaco**

El gasto cardiaco o volumen minuto (VM) es el volumen de sangre eyectado por los ventrículos hacia la aorta o tronco pulmonar en cada minuto. También se entiende como la cantidad de sangre que fluye por la circulación en general y habla de la eficiencia de corazón como bomba. El gasto cardíaco varía mucho con el nivel de actividad del cuerpo de una persona. Dependiendo de los factores que afectan directamente al volumen minuto, como son: El nivel básico del metabolismo del organismo, el ejercicio físico, la edad y el tamaño del organismo (Aravena Aravena, 2018).

Según Herdman et al. (2021), es el estado en que la cantidad de sangre bombeada por el corazón es inadecuada para satisfacer las demandas metabólicas del cuerpo.

La disminución del gasto cardíaco conduce a un aumento en el volumen intravascular y, por consiguiente, edema pulmonar, que se caracteriza por disnea y tos. La disminución del gasto cardiaco es uno de los diagnósticos de enfermería más prevalentes en pacientes hospitalizados en unidades de cuidado intensivo, presente en individuos hospitalizados con enfermedades cardíacas (Mendes de Sousa et al., 2019).

En cuanto al paciente en estudio que presenta un diagnóstico de ductus arteriosos persistentes, los autores refieren que producen insuficiencia cardiaca similar a la que se aprecia en los niños con Comunicación interventricular grandes. Las consecuencias clínicas del DAP se relacionan con el descenso del gasto cardíaco secundario al cortocircuito de izquierda

a derecha. La distribución del flujo sistémico está alterada por la disminución en la presión diastólica y la vasoconstricción arteriolar reactiva por disminución del gasto cardíaco. Esto da como resultado una reducción de la perfusión, que contribuye a la aparición de algunas morbilidades que se asocian con el DAP (Rivas Hernández, 2017).

El aumento del volumen y de la presión de fin de diastólica del ventrículo izquierdo, secundario al cortocircuito de izquierda a derecha a través del conducto arterioso, conduce al incremento de la presión auricular izquierda y de las venas pulmonares, lo que sumando a una permeabilidad capilar aumentada y una menor presión coloidosmótica del plasma del recién nacido pretérmino, facilitarían el desarrollo de edema pulmonar (Hurtado-Sierra, 2017).

En el caso del paciente en estudio presentó como características definitorias: taquicardia (194 latidos por minuto) presión arterial 145/65 mm Hg. En cuanto al factor relacionado fue alteración de la frecuencia y ritmo cardíaca /alteración de la poscarga. Para Mayo Clinic (2021), la apertura anormal hace que circule demasiada sangre hacia el corazón y los pulmones del bebé, si no se trata, puede aumentar la presión arterial en el bebé (hipertensión pulmonar) y su corazón puede agrandarse y debilitarse. No obstante, un conducto arterioso persistente grande que no se trata puede permitir que la sangre poco oxigenada fluya en la dirección errónea, lo que debilita el músculo cardíaco y causa insuficiencia cardíaca y otras complicaciones.

En cuanto al NOC, se consideró [0401] Estado circulatorio (Moorhead et al., 2018) y para la intervención fue el NIC [4040] cuidados cardíacos (Herdman et al., 2023), con las siguientes actividades:

Se monitorizaron los signos vitales con frecuencia, valorando sobre todo el estado cardiovascular. Según el Departamento de Gestión de Cuidados (2015), las constantes vitales son aquellos parámetros que indican el estado hemodinámico del paciente, y la monitorización básica no invasiva es la medida de estas constantes sin invasión de los tejidos. Asimismo, se monitorizó la aparición de arritmias cardíacas incluidos los trastornos de ritmo. Las alteraciones

clínicas que se pueden identificar son: Bradicardia, frecuencia cardiaca baja por debajo de los límites normales en el paciente. La taquicardia, cuando sus límites son superiores a los considerados normales en el paciente; y arritmia, que es un trastorno en la conducción de los impulsos eléctricos del corazón que provoca una alteración en la secuencia regular del ritmo cardíaco. Se puede observar asistolia, cuando se presenta ausencia de pulso cardíaco.

Se monitorizó del equilibrio hídrico. El cálculo del balance hídrico en pacientes hospitalizados es una práctica en unidades de cuidados especiales, donde los 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 (Gonzales Navas, 2015).

También se realizó una valoración exhaustiva de la circulación periférica comprobar pulsos periféricos, edema color. Como menciona Aravena (2018), suele ser signos de insuficiencia cardiaca izquierda que se producen cuando el volumen iso volumétrico y el gasto cardiaco se reducen y los tejidos no reciben un adecuado aporte sanguíneo. Se produce un estímulo parasimpático que genera la redistribución de la circulación sanguínea por cierre de los esfínteres de los capilares causando palidez y frialdad de la piel por falta de riego sanguíneo.

### **Deterioro del intercambio de gases**

Según Herdman et al. (2021) lo define como el exceso o déficit en la oxigenación y/o eliminación de dióxido de carbono.

Se define también por la alteración de los parámetros gasométricos medidos en sangre arterial, sucede cuando valores de presión arterial de oxígeno ( $PaO_2$ ) inferiores a 50 mm Hg respirando aire ambiente (fracción inspirada de oxígeno [ $FIO_2$ ] del 21%) y en ausencia de shunt intracardiaco y/o una  $PaCO_2$  igual o superior a 60 mm Hg (con acidosis respiratoria concomitante) (Pastor Vivero et al., 2017).

Sucede cuando no existe un equilibrio entre la ventilación (VE) y la perfusión (PE) o irrigación del pulmón, que puede suceder por disminución de la ventilación alveolar, con lo que su valor es menor de 1 ( $VE/PE < 1$ ) o en ausencia de ventilación de un área pulmonar. Conociéndose como derivación pulmonar o shunt, y produce la falta de oxigenación de la sangre. Si el valor normal de la presión de O<sub>2</sub> en la sangre que abandona el pulmón hacia el corazón es de unos 100 mm Hg, será menor en caso de derivación. La hipoxemia o disminución del O<sub>2</sub> en sangre se produce por estos dos mecanismos. O porque no llega oxígeno (hipoventilación alveolar), o bien porque no llega sangre a la que se le pueda ceder. La hipercapnia o aumento del CO<sub>2</sub> en sangre se produce porque la sangre que lo contiene no llega al alveolo o porque, llegando, no puede ser "lavado" al no haber ventilación suficiente del mismo; o por aumento de la producción de CO<sub>2</sub> (Gonzales García, 2022).

Morville (2018) manifiesta que la persistencia de un conducto arterioso hemodinámicamente significativo (CAHS); en niños, es un factor de morbilidad y de mortalidad ya que la sobrecarga vascular pulmonar inducida por el cortocircuito izquierda-derecha favorece el edema pulmonar y la hemorragia pulmonar. La patología pulmonar, la asistencia respiratoria, la oxigenoterapia y otros factores contribuyen al desarrollo de una displasia broncopulmonar, que puede complicarse con hipertensión pulmonar.

Relacionando con el paciente que presentó como patología ductus arteriovenoso persistente (PDA). Ruiz González et al. (2008) sostiene que el deterioro del paciente con distrés respiratorio; puede presentarse con retención de dióxido de carbono, aumento de los requerimientos de oxígeno y de los parámetros del respirador. E incluso en la radiografía de tórax puede ser normal o mostrar cardiomegalia y signos de congestión pulmonar en función de la intensidad del shunt ductal.

El paciente presentó como características definitorias frecuencia respiratoria 60 respiraciones por minuto, SPO 98%, pH: 7.33, PCO<sub>2</sub>: 48 mm Hg, PO<sub>2</sub>: 80 mm Hg (acidosis respiratoria); y como factor relacionado Patrón respiratorio ineficaz, asociado a enfermedad

cardíaca. Para Beerman (2020), la presentación clínica del ductus arteriovenoso permanente depende del calibre del conducto arterioso permeable y la edad gestacional en el momento del parto. Los lactantes y los niños presentan signos de insuficiencia cardíaca con taquipnea, disnea durante la alimentación y taquicardia. Asimismo, pueden presentar dificultad respiratoria, apnea, empeoramiento de los requerimientos de ventilación mecánica u otras complicaciones graves.

De acuerdo a sus manifestaciones se consideró el NOC [0403] Estado respiratorio: ventilación y el NIC [3300] Manejo de la ventilación mecánica invasiva, con las siguientes actividades:

Colocar al paciente en posición semifowler. Al mantener la cabeza elevada, se baja el diafragma, favoreciéndose la expansión del tórax y la movilización y expectoración de las secreciones para mantener libre la vía aérea (Puellas Curasi, 2019).

Administrar los agentes paralizantes musculares, sedantes y analgésicos indicados. La sedación permite la disminución controlada del estado de alerta del individuo o de la percepción del dolor mientras se mantienen estables los signos vitales, protección de la vía aérea y ventilación espontánea. A la vez los relajantes musculares son fármacos que actúan sobre los centros nerviosos y de primen la actividad del músculo esquelético, disminuyendo el tono y los movimientos involuntarios (Álvarez Guerrero et al., 2019).

Vigilar la eficacia de la ventilación mecánica sobre el estado fisiológico y psicológico del paciente, documentándose todas las respuestas del paciente al ventilador y los cambios del ventilado, asegurándose que las alarmas del ventilador estén conectadas. La ventilación mecánica es un recurso terapéutico y clínico de soporte vital, que contribuye en la mejoría de los pacientes en estado crítico, al monitorizar y registrar los parámetros ventilatorios cada hora, como las presiones, volúmenes, fracción inspiración de oxígeno, saturación de oxígeno, presión positiva espiratoria (PEEP), frecuencia, modo de ventilación para reportar cambios; además, se debe comprobar la adaptación del paciente al ventilador observando cambios en la

frecuencia y profundidad de la respiración anotando los cambios en los parámetros del ventilador para valorar su condición actual y el avance en su evolución. Manteniendo estricta vigilancia de la evolución del paciente durante todo el turno, y alertar al personal médico signos de deterioro o complicaciones.

### **Conclusiones**

El Proceso de atención de enfermería es una excelente metodología para brindar cuidados a los pacientes de forma sistemática, lógica, ordenada, con resultados favorables.

El manejo de la interrelación NANDA-NOC-NIC por parte de los profesionales de enfermería, permite la utilización de un lenguaje unificado que facilita el trabajo de enfermería.

Finalmente, los cuidados de enfermería brindados, contribuyó en la recuperación de la paciente.

### Referencias bibliográficas

- Álvarez Guerrero, M., Guamán Méndez, S. A., & Quiñonez Cuero, J. V. (2019). Cuidados de Enfermería en pacientes con ventilación mecánica invasiva en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos. *La Ética en la Investigación Médica*, 18(1), 96–110.  
<https://doi.org/10.36015/cambios.v18.n1.2019.392>
- Aravena Aravena, F. A. (2018). *Fundamentación del diagnóstico enfermero: Disminución del gasto cardíaco al paciente con Insuficiencia Cardíaca Izquierda*.  
[https://repositorioinstitucional.uaslp.mx/xmlui/bitstream/handle/i/4623/TESINA DEFENSA L.E FABIOLA ARAVENA.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorioinstitucional.uaslp.mx/xmlui/bitstream/handle/i/4623/TESINA%20DEFENSA%20L.E%20FABIOLA%20ARAVENA.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Beerman, L. B. (2020, diciembre). *Conducto arterioso permeable*. Manual MSD.  
<https://www.msdmanuals.com/es-pe/professional/pediatría/anomalías-cardiovasculares-congénitas/conducto-arterioso-permeable-cap>
- Bertrand Z, F., Segall K, D., Sánchez D, I., & Bertrand N. Pablo. (2020). La auscultación pulmonar en el Siglo 21. *Revista Chilena de Pediatría*, 91(4), 343–354.  
<https://doi.org/10.2/JQUERY.MIN.JS>
- Butcher, H., Buluchek, G. M., Dochterman, J. M., & Wagner, C. M. (2018). *Clasificación de intervenciones de enfermería (NIC)* (7a ed.). Elsevier.  
<https://www.elsevier.com/books/clasificacion-de-intervenciones-de-enfermeria-nic/butcher/978-84-9113-404-6>
- Departamento de Gestión de Cuidados. (2015). *Protocolo de monitorización básica en pacientes críticos*. Sanatorio de Alta Complejidad Sagrado Corazón.  
<http://intranet.sagrado-corazon.com.ar:1102/intranet/capacitacion/protocolos/protocolo-monitorizacion-basica-final.pdf>
- Friedman, M. L., & Nitu, M. E. (2018). Insuficiencia respiratoria aguda en niños. *IntraMed*, 47(7), 268–273. <https://www.intramed.net/contenido.asp?contenidoID=93080>
- Fundación Alberto J. Roemmers. (2018). Cuidados en el paciente pediátrico. En *Actas de la*

*Jornada de Enfermería*. [https://www.roemmers.com.ar/sites/default/files/Cuidados en el Paciente Pediátrico.pdf](https://www.roemmers.com.ar/sites/default/files/Cuidados%20en%20el%20Paciente%20Pedi%C3%A1trico.pdf)

Genes, L., Rodas, C., Mir, R., Lacarrubba, J., Céspedes, E., & Mendieta, E. (2016). Persistent ductus arteriosus and in-hospital morbidities in newborns of very low birth weight. *Pediatría (Asunción)*, 43(3), 199–206. <https://doi.org/10.18004/ped.2016.diciembre.199-206>

Gonzales García, J. A. (2022, marzo 30). *ALTERACIONES DEL INTERCAMBIO GASEOSO - Fisioterapia*. Bitácora de Fisioterapia. <https://www.madrimasd.org/blogs/fisioterapia/2022/03/30/alteraciones-del-intercambio-gaseoso/>

Gonzales Navas, J. (2015). Balance hídrico y contextualización en el plan de cuidados enfermero. *Ciber Revista*, 41(2). <http://www.enfermeriadeurgencias.com/ciber/enero2015/pagina2.html>

Guerrero Rodríguez, M. E. (2018). *Proceso de Cuidado de Enfermería para Pacientes Pretérmino con Patrón Respiratorio Ineficaz*. [https://repositorioinstitucional.uaslp.mx/xmlui/bitstream/handle/i/4627/TESINA FINAL MYRIAM.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorioinstitucional.uaslp.mx/xmlui/bitstream/handle/i/4627/TESINA_FINAL_MYRIAM.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Herdman, T. H., Kamitsuru, S., & Takáo Lopez, C. (2023). *Diagnósticos enfermeros Definiciones y clasificación* (12a ed.). Elsevier. <http://www.eldiagnosticoenfermero.es/2021/02/clasificacion-de-nanda-i-2021-2023.html>

Herrera Morban, D. A., Colomé-Hidalgo, M., Méndez Núñez, R., Torres, Z. L., Cossety, S., Alcántara Tiburcio, T., & Alcántara, Y. P. (2020). Epidemiología de cardiopatías congénitas en un hospital de tercer nivel, Santo Domingo Norte, República Dominicana. *Ciencia y Salud*, 4(2), 37–44. <https://doi.org/10.22206/cysa.2020.v4i2.pp37-44>

Hurtado-Sierra, D. E. (2017). Conducto arterioso permeable en el recién nacido pretérmino. *Revista de los Estudiantes de Medicina de la Universidad Industrial de Santander*, 30(1), 113–117. <http://www.scielo.org.co/pdf/muis/v30n1/0121-0319-muis-30-01-00113.pdf>



- Martínez Isasi, S. (2020, febrero 21). *Precauciones y cuidados en la aspiración de secreciones a través de una traqueostomía o tubo oro-traqueal*. Saludplay.  
<https://www.salusplay.com/blog/precauciones-cuidados-aspiracion-secreciones-traqueostomia/>
- Martínez Lemus, O. (2018). Cierre quirúrgico del conducto arterioso en un pretérmino / Surgical closure of the arterial duct in a preterm newborn | Martínez Lemus | Revista Cubana de Medicina Intensiva y Emergencias. *Revista Cubana de Medicina Intensiva y Emergencias*, 17(2), 60–64. <http://www.revmie.sld.cu/index.php/mie/article/view/372>
- Mayo Clinic. (2021, julio 29). *Conducto arterial persistente*. <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/patent-ductus-arteriosus/care-at-mayo-clinic/mac-20376156>
- Mendes de Sousa, A. M., Santana Lima, A. B., Maia Pascoal, L., Chaves Rouberte, E. S., & Tavares Palmeira, R. (2019). Débito cardíaco disminuido: mapeo cruzado de las intervenciones de enfermería y su contribución en la práctica clínica. *Enfermería Global*, 18(56), 324–364. <https://doi.org/10.6018/EGLOBAL.18.4.346221>
- Ministerio de Salud. (2021, febrero 5). *Guía de procedimiento asistencial de enfermería en aspiración de secreciones por circuito cerrado en pacientes adultos con ventilación mecánica*. Resolución Directorial. [https://www.hospitalcayetano.gob.pe/PortalWeb/wp-content/uploads/resoluciones/2021/RD/RD\\_037-2021-HCH-DG.pdf](https://www.hospitalcayetano.gob.pe/PortalWeb/wp-content/uploads/resoluciones/2021/RD/RD_037-2021-HCH-DG.pdf)
- Montaner Ramón, A., Serrano Viñuales, I., Ruiz de la Cuesta Martín, C., Jiménez Montañés, L., Samper Villagrasa, M. P., & Rite Gracia, S. (2018). Persistencia del conducto arterioso de referencia de nivel IIIB experiencia en una unidad neonatal en el recién nacido pretérmino: *Pediatr Arag Rio*, 1, 44–50. <file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/Dialnet-PersistenciaDelConductoArteriosoEnElRecienNacidoPr-7126241.pdf>
- Moorhead, S., Swanson, E., Johnson, M., & Maas, M. L. (2018). *Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC) - 6th Edition* (6a ed.). Elsevier.  
<https://www.elsevier.com/books/clasificacion-de-resultados-de-enfermeria->

noc/moorhead/978-84-9113-405-3

- Morville, P. (2018). Conducto arterioso persistente en el recién nacido prematuro. *Science Direct*, 53(1), 1–8. <https://doi.org/10.1152/AJPREGU.00298.2001>
- Parra-Loya, K. M., García-Granillo, M. L., Gonzales-Carrillo, E., Pizarro, N., & León-Hernández, G. (2017). Experiencia en la aplicación del proceso enfermero por el personal de enfermería en una unidad asistencial de segundo nivel, Chihuahua (México) - Revista Iberoamericana de Educación e Investigación en Enfermería. *Revista Iberoamericana de Educación e Investigación en Enfermería*, 7(2), 32–43. <https://www.enfermeria21.com/revistas/aladefe/articulo/247/experiencia-en-la-aplicacion-del-proceso-enfermero-por-el-personal-de-enfermeria-en-una-unidad-asistencial-de-segundo-nivel-chihuahua-mexico/>
- Pastor Vivero, M. D., Pérez Tarazona, S., & Rodríguez Cimadevilla, J. L. (2017). *Fracaso respiratorio agudo y crónico. Oxigenoterapia*. Sociedad Española de neumología Pediátrica. [www.aeped.es/protocolos/](http://www.aeped.es/protocolos/)
- Pucllas Curasi, L. M. (2019). *Proceso de atención de enfermería aplicado a paciente pediátrico con insuficiencia respiratoria aguda y epilepsia en la Unidad de Cuidados Intensivos de un hospital del Callao, 2018*. [https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12840/1852/Luly\\_Trabajo\\_Academico\\_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12840/1852/Luly_Trabajo_Academico_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Rivas Hernández, L. C. (2017). *Co-morbilidades secundarias a ductus arterioso persistente en pacientes menores de 5 años previo reparo quirúrgico en el Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom en el periodo de enero 2014 a diciembre de 2015*. <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2021/05/1179488/422.pdf>
- Romero Rivas, E. V., Tapia Calcina, E. M., & Vicente Chávez, M. G. (2017). *Conocimientos y prácticas de las enfermeras sobre la aspiración de secreciones en pacientes adultos intubados en la UCI de un hospital nacional de Lima junio 2017*.

[https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/1488/Conocimientos\\_RomeoRivas\\_Evelin.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/1488/Conocimientos_RomeoRivas_Evelin.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Ruiz González, M. D., Gómez Guzmán, E., Párraga Quiles, M. J., Tejero, M. A., & Guzmán Cabañas, J. M. (2008). *Ductus arterioso persistente*. Asociación Española de Pediatría. [www.aeped.es/protocolos/](http://www.aeped.es/protocolos/)

Soto Arias, G. L. (2017). *Conocimientos y prácticas de la enfermera sobre la técnica de aspiración de secreciones en pacientes intubados en el servicio de UCI - Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima - 2017*. [http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/7090/Soto\\_ag.pdf?sequence=3](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/7090/Soto_ag.pdf?sequence=3)

Velasco González, M. V., Paredes, M. C. L., Sánchez, M., De Querol, S., Rueda, E. S., Sánchez Sánchez, E., García García, M., Gómez, D., García Marcos, L., & Villa Asensi, J. R. (2017). Protocolos diagnósticos y terapéuticos en Neumología pediátrica . En *Sociedad Española de Neumología Pediátrica*. NeumoPed. <http://www.gemasma.com/>

Vicente Pacheco, R., Quina Gallego, M. I., Lamelas Cozar, F. I., Peralta García, V., & García camarena, R. (2021). *Manejo del Paciente Intubado orientado a prevención de neumonía y buena practica asistencial "" Parte 2*. AnestesiaR. <https://anestesiaR.org/2012/enfermeria-del-critico-manejo-del-paciente-intubado---parte-2/>

Weinberger, S. M., & Barry, D. (2022, enero). *Conducto arterioso persistente (CAP) (para Padres) - Nemours KidsHealth*. Cardiology (Heart Care) at Nemours Children's Health. <https://kidshealth.org/es/parents/patent-ductus-arteriosus.html>

## Apéndice

**Apéndice A: Planes de cuidado**

Diagnóstico enfermero	Planificación				Ejecución			Evaluación	
	Resultados e indicadores	Puntuación basal (1-5)	Puntuación diana	Intervenciones /Actividades	M	T	N	Puntuación final	Puntuación de cambio
(00031) Limpieza ineficaz de las vías aéreas relacionado con retención de secreciones evidenciado por Tos ineficaz, sonidos respiratorios roncantes, eliminación ineficaz de esputo.	<b>Resultado:</b> <b>NOC:</b> [0410] Estado respiratorio: permeabilidad de las vías respiratorias.	<b>2</b>	Mantener en:	<b>Intervención NIC [3160]</b> Aspiración de vías aéreas				<b>3</b>	<b>+1</b>
	<b>Escala:</b>		Aumentar a: 4	<b>Actividades:</b>					
	Desviación grave del rango normal (1) a sin desviación del rango normal (5)			Determinar la necesidad de aspiración oral y/o traqueal	→	→			
	<b>Indicadores</b>			Auscultar los sonidos respiratorios antes y después de la aspiración.	→	→			
	Frecuencia respiratoria	2		Hiperoxigenar con oxígeno al 100% durante al menos 30seg mediante la utilización de la bolsa de reanimación antes y después de cada aspirada.	→	→		3	
	Capacidad de eliminar secreciones	2		Aspirar al paciente orofaringe y tráquea	→	→		3	
	Ruidos respiratorios patológicos	2		Controlar y observar el color, cantidad y consistencia de las secreciones.	→	→		3	
Tos	2						3		

Diagnóstico enfermero	Planificación				Ejecución			Evaluación	
	Resultados e indicadores	Puntuación basal (1-5)	Puntuación diana	Intervenciones /Actividades	M	T	N	Puntuación final	Puntuación de cambio
(00240) Disminución del gasto cardíaco relacionado alteración de la frecuencia y ritmo cardíaca /alteración de la poscarga evidenciada por taquicardia (194 latidos por minuto) presión arterial 145/65 mm Hg.	<b>Resultado</b> NOC [0401] Estado circulatorio	2	Mantener en:	Intervención <b>NIC [4040] cuidados cardiacos.</b>				3	+1
	<b>Escala:</b>		Aumentar a: 4	<b>Actividades:</b>					
	Desviación grave del rango normal (1) a sin desviación del rango normal (5)			Monitorizar los signos vitales con frecuencia.	→	→			
	<b>Indicadores</b>			Monitorizar el estado cardiovascular.	→	→			
	Presión arterial sistólica	2		Monitorizar la aparición de arritmias cardiacas incluidos los trastornos de ritmo.	→	→		3	
	Presión arterial diastólica	2		Monitorización del equilibrio hídrico.	→	→		3	
				Realizar una valoración exhaustiva de la circulación periférica comprobar pulsos periféricos, edema color.	→	→			

Diagnóstico enfermero	Planificación				Ejecución			Evaluación	
	Resultados e indicadores	Puntuación basal (1-5)	Puntuación diana	Intervenciones /Actividades	M	T	N	Puntuación final	Puntuación de cambio
(00030) Deterioro del intercambio de gases asociado a enfermedad cardiaca, evidenciado por frecuencia respiratoria 60 respiraciones por minuto, SPO 98%, pH: 7.33, PCO2: 48 mm Hg, PO2: 80 mm Hg (acidosis respiratoria)	<b>Resultado</b> NOC [0402] Estado respiratorio: Intercambio de gases	2	Mantener en:	<b>Intervención</b> NIC [3300] Manejo de la ventilación mecánica invasiva.				3	+1
	<b>Escala:</b>		Aumentar a: 4	<b>Actividades:</b>					
	Desviación grave del rango normal (1) a sin desviación del rango normal (5)			Colocar al paciente en posición semifowler	→	→			
	<b>Indicadores</b>			Administrar los agentes paralizantes musculares, sedantes y analgésicos indicados	→	→			
	Presión parcial de oxígeno en la sangre arterial (PaO2)	2		Vigilar la eficacia de la ventilación mecánica sobre el estado fisiológico y psicológico del paciente	→	→		3	
	Presión parcial de dióxido de carbono en la sangre arterial (PaCO2)	2		Documentar todas las respuestas del paciente a al ventilador y los cambios del ventilador	→	→		3	
	pH arterial	2		Asegurarse que las alarmas del ventilador estén conectadas	→	→		3	
	Saturación de oxígeno	2						3	

## Apéndice B: marco de valoración

### Valoración de enfermería al ingreso UCI Pediátrica

DATOS GENERALES	
Nombre del usuario _____ O. M. E. Fecha nacimiento: <u>03/02/2021</u> Edad <u>9 Meses</u>	
Fecha de ingreso al servicio: <u>6/12/21</u> Hora: <u>14:00</u> Persona de referencia: <u>Telf.:</u> Procedencia: SOP Emergencia _____ Otro _____	
Forma de llegada: Ambulatorio Silla de ruedas Camilla (X)	
Peso: <u>6.630GR</u> Estatura: _____ PA: <u>135/76</u> Media: <u>99</u> FC: <u>194</u> FR: <u>34</u> T° <u>36 °C</u> Sat: <u>98 %</u>	
Fuente de Información: Paciente Familiar/amigo Otro: madre del paciente _____	
Dx. Médico: <u>P0 Correctiva PCA</u> Fecha de la valoración: <u>6/12/21</u>	
VALORACIÓN SEGÚN PATRONES FUNCIONALES	
<p style="text-align: center;"><b>PADRON PERCEPCION – CONTROL DE LA SALUD</b></p> <p><b>ANTECEDENTES DE LA ENFERMEDAD Y QUIRURGICA</b> Intervenciones quirúrgicas SI ( ) NO ( X ) Fechas ( ) PO Correctiva PCA Alérgicas a fármacos si ( ) no (X) <b>Especificar:</b> A los 6 meses hospitalizado por neumonía.</p> <p style="text-align: center;"><b>PATRÓN 2: NUTRICIONAL - METABÓLICO</b></p> <p><b>Ingestion</b> NPO (x) Nutrición enteral: FM ( ) LM ( ) Dieta ( ) NPT/ NPP ( ) Gastroclisis ( ) Succión (B-R-D) SI ( ) NO (x ) Deglución (B-R-D) SI ( ) NO (x )</p> <p><b>ABDOMEN</b> Blando/Depresible ( X ) Distendido ( ) Tenso ( ) Globuloso ( )</p> <p><b>RUIDOS HIDROAEREOS</b> Presentes (X) Ausentes ( ) Aumentados ( ) Disminuidos ( )</p> <p><b>TOLERANCIA ORAL</b> Acepta SI ( ) NO ( ) Rechaza SI ( ) NO ( ) Nauseas SI ( ) NO ( ) Vómitos SI ( ) NO ( )</p> <p><b>PIEL Y MUCOSAS</b> Hidratada (X) Seca SI ( ) Ictérica SI ( )</p> <p><b>EDEMA</b> Palpebral ( ) Extremidades ( )</p>	<p style="text-align: center;"><b>PATRÓN 3: ELIMINACIÓN</b></p> <p>ORINA: Clara (x) Colúrica ( ) Hematurica ( ) Hemoglobulinúrica ( ) MICCIÓN sonda vesical ( X ) Espontánea ( ) Oliguanuria/Anuria ( ) Globo vesical ( ) Dialisis Peritoneal ( ) RESIDUO GASTRICO SI ( ) NO ( x ) Característica: ..... DEPOSICIÓN Normal / grumoso ( ) Líquida/ Semilíquida ( ) Fecaloma ( ) Melena ( ) Otos _____</p> <p style="text-align: center;"><b>PATRÓN 4: ACTIVIDAD - EJERCICIO</b></p> <p><b>Secreción de la vía aérea</b> Blanquesinas ( X ) Amarillo / verdosas ( ) Purulenta ( ) Sanguinolenta ( ) Fluidas ( x ) Densas ( ) Ligosas ( )</p> <p><b>Drenaje pleural</b> Mediastinal ( x ) Pleural derecho ( ) Pleural izquierdo ( ) Característica: Hemático ( x ) Serohemático ( ) Seroso ( ) Quiloso ( ) Tono Muscular: Hipertónico ( ) Hipotónico ( ) Ritmo Cardíaco: Sinusal ( x ) Nodal /MCP ( ) Alteración del Ritmo: Bradycardia ( ) Taquicardia ( x ) Arritmia ( ) Extrasístole ( ) Bloqueo I, II, III ( )</p>



<p>Genital ( )      Generalizado ( )</p> <p>Pulso periférico: Pedio (x ) Tibial ( )  Intensidad      Disminuidos ( )                           Buena (X)                           Pulso Saltoso ( )</p> <p>Llenado capilar: &lt; 2 seg (x) &gt; 3 seg ( )  Frialdad distal: SI ( x ) NO ( )</p> <p><b>Color de Piel:</b>  Rosado ( )      Pálido      ( x )      Reticulado  ( ) Cianótico      ( )      Marmoreo ( )</p> <p><b>Frecuencia Respiratoria:</b>  Normal ( x )      Taquipneico ( )  Superficial ( )      Apnea ( )</p> <p><b>M.V ACP</b> Disminuido (X) Ausente ( )</p> <p><b>SONIDOS RESPIRATORIOS:</b>  Crepitos ( )      Roncantes ( x )  Sibilantes ( )      Estridor ( )</p> <p><b>ESFUERZO RESPIRATORIO:</b>  Aleteo nasal SI ( )      Tiraje intercostal SI ( )  Tiraje subcostal SI ( )      Retracción xifoidea SI ( )</p> <p><b>TIPO DE VENTILACION:</b>  Espontanea ( )      VM ( x )      CPAP ( )  CAF ( )      CNB ( )  Flujo Libre ( )      Tubo en T ( )</p> <p style="text-align: center;"><b>PATRÓN 5: DESCANSO - SUEÑO</b>  <b>SUEÑO/ REPOSO</b></p> <p><b>Sueño:</b> Conservado ( )  Insomnio ( )      A intervalos ( )  Irritable ( )      Inquieto ( )  Otros: Paciente en la unidad con sedo analgesia  Ramsey II descansa tranquila en la unidad</p> <p style="text-align: center;"><b>PATRÓN 6: PERCEPTIVO - COGNITIVO</b></p> <p><b>Sensación y percepción</b>  Activo ( )      Hipoactivo ( )  Sedado / Paralizado (x)      Letargico ( )  Agitado ( )</p> <p><b>PUPILAS:</b> Fotorreactivas (X)      Midriáticas ( )  Mióticas ( )      Isocóricas ( x )  Anisocóricas ( )</p> <p><b>RESPUESTA PUPILAR:</b>  OD ( ) OI ( )  RASS ( II )      GLASGOW ( )</p>	<p style="text-align: center;"><b>PATRÓN 7: AUTOPERCEPCIÓN –  AUTOCONCEPTO TOLERANCIA A LA SITUACION  Y AL ESTRÉS</b></p> <p><b>Estado emocional</b>  Tranquilo ( )      ansioso ( )  negativo ( )  Temoroso ( )      Irritable ( )  Indiferente ( )</p> <p style="text-align: center;"><b>PATRÓN 8: RELACIONES - ROL</b></p> <p>Visitas Madre – Padre: SI ( )      NO ( x )</p> <p style="text-align: center;"><b>PATRÓN 9: SEXUALIDAD – REPRODUCCIÓN</b></p> <p>Secreciones anormales en genitales: no (X)  si ( )  Especifique</p> <p style="text-align: center;"><b>TRATAMIENTO MÉDICO ACTUAL</b></p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p><b>Nombre de la enfermera</b> _____  <b>CEP</b></p> <p><b>Firma</b></p> <p>_____</p>
--	--

## ***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 de atención de enfermería aplicado a paciente con persistencia ductus arterioso de la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátrico de un hospital de Lima, 2021”, El objetivo de este estudio es gestionar el Proceso de Atención de Enfermería a paciente de iniciales O. M. E. Este trabajo académico está siendo realizado por las Licenciadas María del Carmen Chipana Cahua y Adelaida Peña Guerrero, bajo la asesoría de la Mg. Katherine Mescua Fasanando. 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 valoración**

**ESCALA DE AGITACIÓN-SEDACIÓN DE RICHMOND  
RASS  
(RICHMOND AGITATION SEDATION SCALE)**

puntos	Término	Descripción	
4	<b>AGRESIVO</b>	Abiertamente combativo, violento, peligro inmediato para el personal.	
3	<b>MUY AGITADO</b>	Se quita o tira del tubo o los catéteres, agresivo.	
2	<b>AGITADO</b>	Frecuentes movimientos sin propósito. Lucha con el respirador.	
1	<b>INTRANQUILO</b>	Ansioso pero los movimientos no son agresivos o vigorosos.	
0	<b>ALERTA Y TRANQUILO</b>		
-1	<b>SOMNOLIENTO</b>	No completamente alerta, pero tiene un despertar mantenido (apertura de los ojos y contacto visual) a la llamada (> 10 seg)	Estímulo verbal
-2	<b>SEDACION LIGERA</b>	Se despierta brevemente, contacta con los ojos a la llamada (< 10 seg)	
-3	<b>SEDACION MODERADA</b>	Movimiento o apertura de los ojos a la llamada (pero no contacto visual)	
-4	<b>SEDACION PROFUNDA</b>	No responde a la llamada, pero se mueve o abre los ojos a la estimulación física.	Estímulo físico
-5	<b>NO DESPERTABLE</b>	No responde a la llamada ni a estímulos físicos.	