

UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN

ESCUELA DE POSGRADO

Unidad de Posgrado de Ciencias de la Salud



Proceso de atención de enfermería a paciente con insuficiencia respiratoria por neumonía, en la unidad de cuidados intensivos de un Instituto de salud de Lima, 2022

Trabajo académico

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

Autor:

Stefani Jenifer Sarmiento Jurado

Delia Anampa Pillaca

Asesor:

Dra. Roxana Obando Zegarra

Lima, marzo de 2023

DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD DEL TRABAJO ACADÉMICO

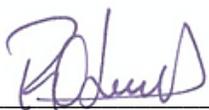
Yo, Dra. Roxana Obando Zegarra, docente de la Unidad de Posgrado de Ciencias de la Salud, Escuela de Posgrado de la Universidad Peruana Unión.

DECLARO:

Que la presente investigación titulada: **“PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA A PACIENTE CON INSUFICIENCIA RESPIRATORIA POR NEUMONÍA, EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DE UN INSTITUTO DE SALUD DE LIMA, 2022”** de las autoras Licenciadas Stefani Jenifer Sarmiento Jurado y Delia Anampa Pillaca, tiene un índice de similitud de 19% verificable en el informe del programa Turnitin, y fue realizada en la Universidad Peruana Unión bajo mi dirección.

Las opiniones y declaraciones en este informe son de entera responsabilidad del autor, sin comprometer a la institución.

Y estando de acuerdo, firmo la presente declaración en la ciudad de Lima a los 15 días del mes de marzo del año 2023



Dra. Roxana Obando Zegarra

**Proceso de atención de enfermería a paciente con
insuficiencia respiratoria por neumonía, en la unidad de
cuidados intensivos de un Instituto de salud de Lima, 2022**

Trabajo académico

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



Dra. María Guima Reinoso Huerta

Lima, 15 de marzo de 2023

Proceso de atención de enfermería a paciente con insuficiencia respiratoria por neumonía, en la unidad de cuidados intensivos de un Instituto de salud de Lima, 2022

Lic. Delia Anampa Pillaca^a Lic. Stefani Sarmiento Jurado^b Dra. Obando Zegarra^c.

^{a y b} Autores del trabajo Académico Unidad de post grado de Ciencias de la salud, Universidad Peruana Unión Lima, Perú.

^c Asesora del Trabajo Académico Universidad Peruana Unión. Escuela de Posgrado. Lima, Perú

Resumen

La insuficiencia respiratoria es una afección, la cual permite que la sangre no tenga suficiente oxígeno o posea demasiado dióxido de carbono, incluso se pueden presentar ambos problemas. El presente trabajo tiene el objetivo de gestionar el proceso de atención de enfermería, para organizar el cuidado del lactante con insuficiencia respiratoria aguda, causada por neumonía. Se trabajó bajo un enfoque cualitativo, tipo caso clínico único, utilizando el método: Proceso de Atención de Enfermería. El sujeto de estudio fue un paciente de un año de edad con diagnóstico de insuficiencia respiratoria. La primera etapa del PAE se realizó mediante las técnicas de la observación y revisión documentada y como instrumento el marco de valoración por patrones funcionales de Marjory Gordon. Se analizaron los problemas y necesidades del paciente sobre la base de la Taxonomía II de la NANDA I, identificándose cinco diagnósticos y se priorizaron tres de ellos: Deterioro del intercambio de gases, disminución del gasto cardíaco, limpieza ineficaz de las vías aéreas. Para la planificación se utilizó la Taxonomía NOC NIC la ejecución, se ejecutaron las actividades planificadas y la evaluación se realizó generando la diferencia entre las puntuaciones finales de las basales. Se concluyó que se gestionó el proceso de atención de enfermería en sus cinco etapas, lo que permitió brindar un cuidado de calidad. Los resultados evidenciaron una puntuación de cambio d +1, +1 y +1

Palabras claves: Proceso de atención de enfermería, insuficiencia respiratoria, unidad de cuidados intensivos.

Abstract

Respiratory failure is a condition in which the blood either does not have enough oxygen or has too much carbon dioxide, or both. The objective of this work is to manage the nursing care process to organize the care of infants with acute respiratory failure caused by pneumonia. We worked under a qualitative approach, single clinical case type using the Nursing Care Process as a method. The study subject was a one-year-old patient with a diagnosis of respiratory failure. The first stage of the PAE was carried out using the techniques of observation and documented review and as an instrument the framework for assessment by functional patterns of Marjory Gordon. The problems and needs of the patient were analyzed based on Taxonomy II of NANDA I, identifying five diagnoses and giving priority to three of them: Impaired gas exchange, decreased cardiac output; ineffective airway clearance. For the planning, the NOC NIC Taxonomy was used, the execution, the planned activities were executed and the evaluation was carried out the difference between the final scores of the baselines. It was concluded that the nursing care process was managed in its five stages, which made it possible to provide quality care. The results showed a change score d +1, +1 and +1

Keywords: Nursing care process, respiratory failure, intensive care unit.

Introducción

A nivel de América latina, la OMS estima unos 3,9 millones de muertes anuales por infecciones respiratorias agudas, la influenza estacional puede alcanzar unos 600 millones de casos por año en el mundo, de los cuales 3 millones serían graves, con una mortalidad estimada de 250.000-500.000 casos; la neumonía es una de las principales causas de muerte en niños menores de 5 años; es responsable de 1,4 millones de muertes al año (Organización Mundial de la Salud, 2022)

En el Perú, el Ministerio de Salud (MINSA, 2020) detalló que las IRAS representan un importante tema de salud pública. La mayoría de estas infecciones pueden complicarse y llegar a amenazar la vida. En niños menores de 5 años, la causa de infección en el 95% de los casos es virales de buen pronóstico, mientras el resto de 5% padece complicaciones: otitis, sinusitis y neumonía.

El Instituto Nacional de Salud (2023) muestra la incidencia del virus sincitial respiratorio, que causó el 62% de infecciones en niños, seguido de Influenza AH1N1 (18%), Para influenza (8%) Influenza A estacional (6%), Influenza B (3%) y los adenovirus (3%). La población más afectada es la de los menores de cinco años.

La insuficiencia respiratoria aguda es la incapacidad del sistema respiratorio, para mantener la oxigenación o eliminar el dióxido de carbono, manifestándose por un aumento en la frecuencia respiratoria y el uso de músculos accesorios (Dueñas Castell et al., 2016a).

Existen factores anatómicos que aumentan el riesgo de insuficiencia respiratoria en niños: vía aérea de menor diámetro, la laringe del lactante es esta más anterior y cefálica, vía aérea estrecha, tramo subglótico de forma cónica, caja torácica blanda, costillas horizontales, músculos respiratorios con bajas reservas energéticas, centro respiratorio inmaduro, menor cantidad de alvéolos y más pequeños (Rivera-Tocancipá & Díaz-Sánchez, 2018).

Existen dos tipos de clasificación en las IRAS: la insuficiencia respiratoria hipóxica definida por una presión arterial parcial de oxígeno (PaO₂) por debajo de 60 mm Hg, que

produce una saturación arterial de oxígeno del 90%. y la insuficiencia respiratoria hipercapnia aguda, la cual se da por un aumento agudo de la PaCO₂ mayor de 50 mm Hg. Por lo general, se asocia con un pH de acidosis respiratoria de <7.35 (Rosas-Sánchez et al., 2021).

Fisiopatológicamente, en la IRA, hay cambios a nivel de los pulmones patológicos; por ejemplo, la lesión celular epitelial difusa que causa permeabilidad aumentada en la membrana alveolocapilar, esta permeabilidad permite que el líquido, las proteínas plasmáticas y las células sanguíneas salgan del compartimiento vascular hacia los alveolos. Los linfocitos y los macrófagos estimulados activan los neutrófilos, los cuales migran desde el intersticio hacia el lumen alveolar liberando citosinas pro inflamatorias, aumentando la liberación de proteasas y restos celulares, generando el daño oxidativo y la degradación del líquido surfactante, aumentando la tensión superficial que favorece el colapso alveolar y atelectasias, aunque la fracción inspirada de oxígeno (FiO₂) sea elevada. Se produce una mezcla constante de sangre desoxigenada dentro de la vena pulmonar y, por ende, causa una hipoxemia arterial (López y Serrano, 2019).

La manifestación más precoz es la taquipnea, la taquipnea ruidosa sucede en niños con patología respiratoria. Una respiración lenta y anormal es signo de mal pronóstico, que puede estar indicando parada cardiorrespiratoria inminente. También pueden presentar retracción de la pared torácica y el uso de los músculos accesorios de la respiración. El aleteo nasal indica aumento de la resistencia de la vía aérea; el estridor inspiratorio puede indicar obstrucción de la vía aérea. Asimismo, la presencia de sibilantes espiratorios indica obstrucción de la vía aérea inferior e hiperinsuflación, si presenta cianosis central es signo clínico de hipoxemia, siendo la hipercapnia mucho más difícil de valorar clínicamente. En situaciones crónicas puede evidenciarse la cefalea y cambios neurológicos (D. M. Pastor Vivero et al., 2017)

El tratamiento busca mejorar los niveles de oxígeno en sangre y dar una ventilación pulmonar adecuada. El tratamiento principal para la IRA es la

oxigenoterapia hipoxémica, el sistema a utilizar va a depender del flujo de oxígeno que necesite el paciente, para alcanzar valores de Sat. O₂ mayor de 90% y lograr una disminución de la dificultad respiratoria; en su mayoría requieren soporte ventilatorio mecánico a presión positiva, para mejorar la ventilación. Otros tratamientos son líquidos por vía intravenosa, para lograr un gasto cardiaco adecuado y el aporte de oxígeno a los tejidos mejorando valores de hemoglobina (Alonso et al., 2018)

El proceso de atención de enfermería (PAE) es el método que guía el trabajo profesional, científico, sistemático y humanista de la práctica de enfermería, centrado en evaluar en forma simultánea los avances y cambios en la mejora de un estado de bienestar de la persona, familia y/o grupo, a partir de los cuidados otorgados por la enfermera de forma organizada. Es el camino que asegura la atención de alta calidad, para la persona que necesita los cuidados de salud que le permitan alcanzar la recuperación, mantenimiento y progreso de salud (Romero-Solís & Rizo-Velasco, 2018)

El profesional de Enfermería cumple una función fundamental en Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos, el proceder del profesional de Enfermería en las diversas y complejas diligencias, muestran la necesidad de establecer habilidades de estos profesionales, para efectuar un análisis crítico en cuanto al desarrollo de sus intervenciones; así como, induciendo, la consideración de los apoderados sobre la importancia de gestar estrategias para desplegar habilidades profesionales que faciliten la organización del trabajo y excelencia de los servicios prestados (Julca Flores, 2021).

Metodología

El presente estudio siguió un enfoque cualitativo, de tipo caso clínico único, utilizando el método de proceso de atención, el PAE es una metodología aplicada ordenada y sistemáticamente en la realización de un estudio a un paciente. Esta metodología determina la

forma como el profesional enfermero consigue, ordena y analiza los datos obtenidos, siguiendo el rigor científico para alcanzar un resultado teóricamente válido (Cortez Cuaresma, 2017, citado por Dioses Wong Asesor, 2021). El sujeto de estudio fue un lactante de un año de edad con iniciales P.M.M.S. de la Unidad de Cuidados Intensivos. La valoración se realizó a través de las técnicas: entrevista, observación y revisión de la historia clínica; el instrumento fue la Guía de Valoración de Marjory Gordon de los 11 patrones funcionales. La etapa diagnóstica se elaboró sobre la base de la Taxonomía II de la NANDA I; la etapa de planificación se elaboró sobre la base de las Taxonomías NOC NIC, luego se ejecutaron las actividades planificadas; finalmente se realizó la evaluación con la diferencia de las puntuaciones finales de las basales.

Proceso de Atención de Enfermería

Valoración

Datos Generales.

Nombre: P.M.M.S.

Sexo: Masculino

Edad: 1 año

Días de atención de enfermería: 2 días

Fecha de valoración: 18 de marzo del 2021

Motivo de ingreso:

Paciente lactante masculino, hospitalizado en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátrico, en mal estado general, con antecedente de cardiopatía congénita y diagnóstico actual de insuficiencia respiratoria por neumonía en ventilador mecánico.

Valoración según patrones Funcionales de Salud.

Patrón Funcional II: Nutricional -Metabólica.

Paciente lactante con piel seca, palidez marcada, caliente al tacto, T°:37.8, mucosas orales secas, 10.500 Kg, Talla: 99 cm, abdomen distendido timpánico, en NPO, con sonda nasogástrica a gravedad, sin residuo gástrico, aporte hídrico a través de soluciones

endovenosas calculadas, resultados de laboratorio Hemoglobina (Hb): 8.6 gr/dl, Glicemia capilar: 80 mg/dl, HCO₃: 12.9 mmol/L (acidosis mixta).

Patrón Funcional III: Eliminación.

Sin deposición hace 1 día., diuresis por sonda vesical, examen de orina negativo, flujo urinario de 0.57 cc/h/kg de tres horas.

Patrón Funcional IV: Actividad – Ejercicio.

Actividad respiratoria: posición semifowler, portador de TET N° 4 fijado en 10 cm, ventilador mecánico en modo de VMI SIMV, FR 49 x min, SO₂ 95%, moviliza abundantes secreciones fluidas blanquecinas por tubo endotraqueal, se auscultan roncales en ambos campos pulmonares, cianosis distal. Con retracciones intercostales, ph: 6.84, PCO₂: 79.4 mm Hg, PO₂:78.7 mm Hg, SATO₂: 82%.

Actividad circulatoria: hipotensión PA: 80/60 mm Hg taquicárdico FC: 120 LPM, pulso periférico filiforme, llenado capilar mayor de 3", CVC en subclavia derecha

Capacidad de autocuidado: Grado de dependencia III.

Diagnósticos de enfermería priorizados.

Primer Diagnóstico.

Etiqueta diagnóstica: 00030 Deterioro del intercambio de gases

Características definitorias: Cianosis, confusión, diaforesis, disnea, somnolencia, gasometría arterial anormal(pH: 6.84, PCO₂: 79.4 mm Hg, PO₂:78.7 mm Hg, SAT O₂: 82%), taquicardia.

Condición asociada: Cambios de la membrana alveolo capilar.

Enunciado diagnóstico: Deterioro del intercambio de gases por condición asociada a cambios en la membrana alveolo capilar, evidenciado por cianosis, confusión, diaforesis, disnea, somnolencia, gasometría arterial anormal (pH: 6.84, PCO₂: 79.4 mm Hg, PO₂:78.7 mm Hg, SAT O₂: 82%) y taquicardia.

Segundo Diagnóstico

Etiqueta diagnóstica: 00031 Limpieza ineficaz de las vías aéreas

Características definitorias: Alteración de patrón respiratorio, cianosis, disnea, sonidos respiratorios adventicios roncantes.

Factor relacionado: Mucosidad excesiva y retención de secreciones.

Enunciado diagnóstico: Limpieza ineficaz de las vías aéreas relacionadas con mucosidad excesiva y retención de secreciones evidenciada por alteración de patrón respiratorio, cianosis, disnea, sonidos respiratorios adventicios.

Tercer diagnóstico.

Etiqueta diagnóstica: 00029 Disminución del gasto cardiaco

Factor relacionado: Alteración de la frecuencia y el ritmo y poscarga

Características definitorias: Taquicardia, hipotensión, palidez, llenado capilar prolongado, piel fría y sudorosa.

Enunciado diagnóstico: Disminución del gasto cardiaco, relacionado con alteración de la frecuencia y del ritmo y poscarga, evidenciado por taquicardia, hipotensión, palidez, llenado capilar prolongado, piel fría y sudorosa.

Planificación

Primer diagnóstico.

Deterioro del intercambio de gases.

Resultados de enfermería.

NOC [0402] Estado respiratorio: Intercambio gaseoso.

Indicadores:

Presión parcial de oxígeno.

Presión parcial del dióxido de carbono en la sangre arterial

PH arterial

Saturación de oxígeno

Intervenciones.

NIC: (3390) Ayuda a la ventilación.

Actividades:

Colocar al paciente en posición semifowler para aliviar la disnea.

Administrar el oxígeno a través de ventilador mecánico: modo de VMI SIMV

NIC: 1913 Manejo de desequilibrio ácido básico: acidosis respiratoria

Actividades:

Obtener muestras para el análisis de los gases arteriales

Monitorizar los niveles de AGA para detectar la disminución de PH

Observar si hay síntomas de insuficiencia respiratoria PO₂ bajo PCO₂ elevados.

Segundo diagnóstico.

Limpieza ineficaz de las vías aéreas

Resultados de enfermería.

NOC [0410] Estado respiratorio: permeabilidad de las vías aéreas

Indicadores:

Frecuencia respiratoria

Ruidos respiratorios patológicos

Uso de músculos accesorios.

Acumulación de esputo.

Intervenciones de enfermería.

NIC: 3160 aspiración de las vías aéreas

Actividades:

Determinar la necesidad de aspiración oral y traqueal

Auscultar los sonidos respiratorios antes y después de la aspiración hiperoxigenar con oxígeno al 100%, durante al menos 30 segundos mediante la utilización de ventilador.

Utilizar la aspiración sistema cerrado

Utilizar una sonda de aspiración a la medida

Monitorizar el estado de oxigenación del paciente.

NIC: 3140 manejo de la vía aérea.

Actividades:

Realizar la aspiración según sea necesario

Administrar broncodilatadores según sea necesario.

Vigilar el estado respiratorio y de oxigenación.

Tercer diagnóstico.

Disminución del gasto cardiaco

Resultados de enfermería.

NOC [0401] Estado circulatorio.

Indicadores:

Presión arterial sistólica

Presión arterial diastólica

Presión del pulso

Gasto urinario

Relleno capilar

Intervenciones de enfermería.

NIC: 4040 cuidados cardiacos.

Actividades:

Realizar una valoración exhaustiva de la circulación periférica (comprobar el pulso periférico, edema, llenado capilar, color y temperatura de las extremidades)

Tomar nota de los signos y síntomas significativos de disminución del gasto cardiaco.

Observar si hay disritmias cardiacas, incluyendo trastornos tanto del ritmo como de

conducción.

Controlar el equilibrio de líquidos (ingestión, eliminación y peso diario.).

Reconocer la presencia de alteraciones de la presión sanguínea.

Ejecución

Tabla 1

Ejecución de la intervención ayuda a la ventilación y manejo de desequilibrio ácido básico: acidosis respiratoria para el diagnóstico de deterioro del intercambio de gases

Intervención: ayuda a la ventilación y manejo de desequilibrio ácido básico: acidosis respiratoria.		
Fecha	Hora	Actividades
02/01/22 turno diurno	8:00	Se coloca al paciente en posición semifowler para aliviar la disnea. Se administró el oxígeno a través de ventilador mecánico: modo de VMI SIMV Se obtuvieron muestras para el análisis de los gases arteriales Se monitorizaron los niveles de AGA para detectar la disminución de PH Se observó si hay síntomas de insuficiencia respiratoria PO2 bajo PCO2 elevados

Tabla 2

Ejecución de la intervención aspiración de las vías aéreas y manejo de la vía aérea para el diagnóstico de limpieza ineficaz de las vías aéreas

Intervención: aspiración de la vía aérea y manejo de la vía aérea.		
Fecha	Hora	Actividades
02/01/22 turno diurno	10:00 14:00	Se determinó la necesidad de aspiración oral y traqueal Se auscultaron los sonidos respiratorios antes y después de la aspiración hiperoxigenar con oxígeno al 100% durante al menos 30 segundos mediante la utilización de ventilador. Se aspiró la aspiración de las secreciones por sistema cerrado, utilizándose una sonda de aspiración a la medida Se monitorizó el estado de oxigenación del paciente Se administraron broncodilatadores Salbutamol y nebulizaciones Se vigiló el estado respiratorio y de oxigenación.

Tabla 3

Ejecución de la intervención cuidados cardiacos para el diagnóstico de disminución del gasto cardíaco.

Intervención: cuidados cardiacos.		
Fecha	Hora	Actividades
02/01/22 turno diurno	11:00 15:00	Se realizó una valoración exhaustiva de la circulación periférica (comprobando: pulso periférico, edema, llenado capilar, color y temperatura de las extremidades) Se valoraron signos y síntomas significativos de disminución del gasto cardíaco. Se observó la presencia de disritmias cardiacas, incluyendo trastornos tanto del ritmo como de conducción.

Se controló el balance hídrico estricto (ingestión, eliminación y peso diario).
Se reconocieron la presencia de alteraciones de la presión sanguínea.

Evaluación

Resultado: Estado respiratorio: Intercambio gaseoso.

Tabla 4

Puntuación basal y final de los indicadores del Estado respiratorio: Intercambio gaseoso.

Indicadores	Puntuación basal	Puntuación final
Presión parcial de Oxígeno.	2	3
Presión parcial del dióxido de carbono en la sangre arterial Pco ₂	2	3
PH arterial	2	3
Saturación de Oxígeno	1	3
Presión parcial de Oxígeno.	2	3

La Tabla 4 muestra que la moda de los indicadores del resultado *Estado respiratorio: Intercambio gaseoso* seleccionados, para el diagnóstico deterioro del intercambio gaseoso antes de las intervenciones de enfermería fue de 2 (comprometido), después de las mismas, la moda fue de 3 (moderadamente comprometido), corroborado por la mejora de los valores de las funciones vitales y la mejora en la disminución de signos y síntomas respiratorios. La puntuación de cambio fue de +1.

Resultado: Estado respiratorio: permeabilidad de las vías aéreas.

Tabla 5

Puntuación basal y final de los indicadores del Estado respiratorio: permeabilidad de las vías aéreas.

Indicadores	Puntuación basal	Puntuación final
Frecuencia respiratoria.	2	3
Ruidos respiratorios patológicos	2	3
Uso de músculos accesorios	2	3
Acumulación de secreciones	2	4

La Tabla 5 muestra que la moda de los indicadores del resultado *Estado respiratorio: permeabilidad de las vías aéreas* seleccionados para el diagnóstico limpieza ineficaz de las vías aéreas antes de las intervenciones de enfermería fue de 2 (comprometido), después de las mismas, la moda fue de 3 (moderadamente comprometido), corroborado por la mejora de los valores de las funciones vitales y la disminución del acumulo de secreciones. La puntuación de cambio fue de +1.

Tabla 6

Puntuación basal y final de los indicadores del Estado circulatorio.

Indicadores	Puntuación basal	Puntuación final
Presión del pulso.	2	3
Presión arterial sistólica	2	3
Presión arterial diastólica	2	3
Gasto urinario	3	4
Relleno capilar.	2	3

La Tabla 6 muestra que la moda de los indicadores del resultado *Estado circulatorio* seleccionados para el diagnóstico disminución del gasto cardiaco antes de las intervenciones de enfermería fue de 2 (comprometido), después de las mismas, la moda fue de 3 (moderadamente comprometido), corroborado por la mejora de las funciones vitales y el control del equilibrio hidroelectrolítico. La puntuación de cambio fue de +1.

Resultados

En cuanto a la evaluación de la fase de valoración, la recolección de los datos se obtuvo del paciente: la fuente principal, la historia clínica y la madre: fuentes secundarias. Asimismo, se utilizó básicamente el examen físico: medios de recolección de la información. Luego se organizó la información en la Guía de Valoración basada en los Patrones Funcionales de Salud de Marjory Gordon. La dificultad en esta fase se debió a la conexión de la paciente al ventilador mecánico que imposibilitó realizarle la entrevista.

En la fase de diagnóstico se realizó el análisis de los datos significativos según la NANDA, arribando a seis diagnósticos de enfermería, de los cuales se priorizó tres: deterioro

del intercambio gaseoso, limpieza ineficaz de las vías aéreas y disminución del gasto cardiaco. En esta etapa se tuvo cierta dificultad en diferenciar el primer diagnóstico de los diagnósticos Patrón respiratorio ineficaz, por la similitud de las características definitorias entre estos.

La fase de la planificación se realizó teniendo en cuenta las taxonomías NOC y NIC. Se realizó el análisis para determinar los resultados de enfermería, que mejor se relacionen con los diagnósticos de enfermería y las intervenciones sean coherentes con los resultados. Se tuvo que hacer un re análisis y ajustes de los indicadores de resultado. La dificultad en esta fase estuvo en la determinación de la puntuación de los indicadores de resultados, tanto en la línea basal como en la evaluación final, debido a la subjetividad para dicha determinación.

En la fase de ejecución se llevó a cabo la planificación, no hubo mayores dificultades por la experticia en la realización de las actividades de cada intervención.

Por último, la fase de la evaluación permitió hacer la retroalimentación de cada una de las etapas durante el cuidado que se brindó al paciente del presente estudio.

La evaluación de los resultados de enfermería se detalla en la parte de resultados, como el análisis del caso se eligieron tres diagnósticos prioritarios, los cuales son: deterioro del intercambio gaseoso, limpieza ineficaz de las vías aéreas y disminución del gasto cardiaco. Iniciando respectivamente con una puntuación basal de 2 en cada uno y dando como resultado de las intervenciones administradas en los tres diagnósticos prioritarios, se obtuvo una puntuación de +1, +1, +1.

Discusión

Deterioro del intercambio gaseoso

Herdman et al. (2023) sostienen que es el exceso o déficit en la oxigenación y/o eliminación de dióxido de carbono.

El intercambio de gases es el proceso por el que el aire inspirado transfiere oxígeno a la sangre venosa, que sale del corazón y recoge el dióxido de carbono para eliminarlo al exterior. Asimismo, la insuficiencia respiratoria es una enfermedad en la cual disminuyen los valores de

oxígeno en la sangre o aumentan los de dióxido de carbono en la sangre de forma peligrosa (Patel, 2022).

Las infecciones respiratorias agudas (por ejemplo, de la neumonía) generan que el intercambio gaseoso en los alveolos pulmonares cambia de acuerdo con las fases de la enfermedad, resaltando dos alteraciones pulmonares: la disminución de la relación entre la ventilación y la perfusión, así como la reducción del área de superficie total de la membrana respiratoria. Las dos situaciones llevan a los estados de hipoxemia e hipercapnia, las cuales corresponden a características definitorias del diagnóstico: deterioro del intercambio gaseoso (Pascoal et al., 2016)

La insuficiencia respiratoria aguda es la expresión de la disfunción del sistema respiratorio, provocando la alteración en el intercambio gaseoso de oxígeno y dióxido de carbono. Es una entidad frecuente que conlleva una alta morbilidad y potencial mortalidad, por lo que su conocimiento y correcto manejo son fundamentales, para el buen desarrollo de la práctica médica (Eiros Bachiller et al., 2022) .

El paciente en estudio mostró sus características definitorias: cianosis, confusión, diaforesis, disnea, somnolencia, gasometría arterial anormal (pH: 6.84, PCO₂: 79.4 mm Hg, PO₂:78.7 mm Hg, SAT O₂: 82%) y taquicardia. Pastor Vivero et al. (2017) sostienen que la cianosis central viene a ser el principal signo clínico de presencia de hipoxemia; asimismo, la alteración del nivel de conciencia, manifestada por agitación, es signo de alerta de una evolución desfavorable del fracaso de la respiración, cuando existe acidosis respiratoria se ve alterado el sistema enzimático celular, y, por ende, disminuye la contracción del miocardio y alteración del gasto cardiaco, lo que complica la disminución de la perfusión de los demás órganos del cuerpo. Asimismo, Dueñas Castell et al. (2016b) asevera que la disnea es el síntoma más común asociado con la insuficiencia respiratoria; la disnea se relaciona habitualmente con respiración rápida y superficial y el uso de los músculos accesorios de la respiración.

En cuanto al factor relacionado se asoció a cambios en la membrana alveolo capilar. El fracaso del intercambio de los gases arteriales se debe al fallo agudo de una o más de las diferentes fases de la respiración: transporte de oxígeno al alveolo, difusión de oxígeno a través de la membrana alveolo capilar, transferencia de oxígeno desde los pulmones a los tejidos, y eliminación de CO₂ desde la sangre al alveolo para ser exhalado (Pastor Vivero et al., 2017). Cualquier alteración en una o en varias de estas funciones origina el fallo en el intercambio pulmonar de gases y, por ende, el estado de salud de los pacientes se ve sumamente comprometido (Ruiz González, 2018).

En base a Butcher et al. (2018) se consideró las siguientes intervenciones (3390): ayuda a la ventilación y (1913), manejo de desequilibrio ácido básico: acidosis respiratoria. Se realizaron las siguientes actividades:

Colocar al paciente en posición semifowler para aliviar la disnea. Morrondo Blanco, (2021) sostiene que esta posición permite disminuir el compromiso respiratorio, favoreciendo una mejor expansión de los pulmones, dando lugar a una mejor ventilación y a un aumento del volumen pulmonar al final de la espiración y la capacidad residual

Administrar el oxígeno a través de ventilador mecánico: MODO de VMI SIMV. La ventilación mecánica es uno de los ejes centrales en el manejo de la IRA, esencialmente cuando el mecanismo de compensación del paciente pediátrico es deficiente, para abastecer el trabajo respiratorio que permita una buena oxigenación del organismo y una apropiada eliminación del dióxido de carbono.

Obtener muestras para el análisis de los gases arteriales y monitorizar los niveles de AGA, para detectar la disminución de PH. Pastor Vivero et al. (2017) fundamentan que el AGA es el "Gold standard", para valorar la hematosis o intercambio de los gases arteriales y el equilibrio ácido base, pues permite conocer de manera exacta el pH, la presión del dióxido de carbono, la presión de oxígeno, y del bicarbonato, además el exceso de bases, la concentración de hemoglobina total, la saturación de oxígeno, la carboxihemoglobina y la

metamoglobina.

Observar si hay síntomas de insuficiencia respiratoria PO₂ bajo PCO₂ elevados.

Dueñas Castell et al. (2016b) mencionan que la falla respiratoria puede precisarse sencillamente en términos de alteraciones de los gases en la sangre, como la hipoxemia, que sucede cuando la presión parcial de oxígeno en la sangre (PaO₂) es menor de 60 mm Hg y también cuando la saturación de oxígeno en la hemoglobina (SaO₂) está disminuida.

Limpieza ineficaz de las vías aéreas

Según Herdman et al. (2023), es la incapacidad de eliminar las secreciones y obstrucciones del tracto respiratorio para mantener la vía aérea permeable.

Arrieta Sánchez et al. (2018) mencionan que las secreciones bronquiales son un mecanismo de defensa de la mucosa bronquial, que genera moco para atrapar partículas y expulsarlas por medio de la tos. En pacientes sometidos a ventilación mecánica a través de un tubo endotraqueal, está inhabilitado el mecanismo de expulsión de las secreciones excesivos que obstruyen parcial o totalmente la vía aérea, que imposibilitan una educada ventilación.

Al respecto, Cortes-Telles et al. (2019) refieren que existen distintas enfermedades respiratorias que pueden ser agudas y/o crónicas, llegando a favorecer el acopio de secreciones a través de mecanismos, como el acrecentamiento de la producción de moco, alteración en el transporte mucociliar, tos ineficiente. Un manejo inadecuado de las secreciones respiratorias, pueden producir el desarrollo de varias morbilidades, que incluyen entre ellas al taponamiento mucoso, atelectasia obstructiva y el desarrollo de lesión pulmonar.

El paciente en estudio presentó las siguientes características definitorias: alteración de patrón respiratorio, cianosis, disnea, sonidos respiratorios adventicios y secreciones traqueobronquiales. La etiqueta diagnóstica se relacionó con mucosidad excesiva y retención de secreciones. Espíritu Pomasunco (2019) menciona que, al producirse inflamación a nivel pulmonar, provoca tos eficaz, secreciones, ruidos respiratorios anómalos (crépitos y roncus); evidenciados en el paciente. Las enfermedades que afectan el mecanismo de la tos, las

características de las secreciones, la función mucociliar, así como las alteraciones estructurales en la vía aérea, favorecen a una limpieza ineficaz de la vía aérea, siendo esta precaria y deficiente.

Con la finalidad de ayudar al paciente a obtener una limpieza eficaz de la vía aérea, se consideraron las intervenciones 3160 aspiración de las vías aéreas y 3140 manejo de la vía aérea. Y se ejecutaron las siguientes actividades:

Determinar la necesidad de aspiración oral y traqueal y utilizando una sonda de aspiración a la medida. Cortes-Telles et al. (2019) mencionan que la aspiración de secreciones se realiza con el propósito de retirar del árbol bronquial, cuyas secreciones acumuladas y que el paciente por sí mismo no puede eliminar espontáneamente; además, al aspirar secreciones se mejora la permeabilidad el tubo endotraqueal, favoreciendo un adecuado intercambio de gases entre el alveolo y el capilar. Asimismo, la aspiración de secreciones bronquiales por tubos endotraqueales, viene a ser el mecanismo de defensa de la mucosa del bronquio que produce moco para atrapar partículas y expulsarlas por medio de la tos.

Utilizar la aspiración sistema cerrado. Para López Martín (2020), este tipo aspiración es un circuito cerrado, permite aspirar al paciente sin desconectarlo de la VMI, quedando la sonda siempre protegida. Las ventajas de no desconectar al paciente evita fugas y con ello menor pérdida de volumen pulmonar, no se pierde la PEEP que impide el colapso alveolar; se mantiene la oxigenación, disminuye el riesgo de padecer neumonía y limita contaminación ambiental de personal y pacientes. No se manipula vía aérea y se utiliza la misma sonda varias veces.

Auscultar los sonidos respiratorios antes y después de la aspiración. Bertrand Z. et al. (2020) sostienen que la auscultación de ACP permite valorar los ruidos producidos en las vías aéreas, a través del flujo del aire, evidenciándose con una frecuencia y una amplitud determinada que se integra con otros elementos clínicos del examen físico; es muy útil, porque es una técnica fácil de aplicación, brinda información rápida y eficiente.

Hiperoxigenar con oxígeno al 100% durante al menos 30 segundos mediante la utilización de ventilador. Según refieren Romero Rivas et al. (2017), la hiperoxigenación y la hiperinsuflación con un respirador mecánico benefician para que la aspiración se realice en forma segura, sin reducir seriamente los niveles de oxígeno arterial.

Monitorizar el estado de oxigenación del paciente. De acuerdo con Huanca Torres y Flores Apaza (2021), la valoración del patrón respiratorio se realiza, porque produce un déficit neurológico, complica los centros respiratorios, evidenciado por fatiga de los músculos de la respiración y alteración del intercambio gaseoso, incluyendo una deficiente capacidad de defensa de vía aérea

Administrar broncodilatadores: nebulizar con 5 gotas de Salbutamol cada 4 horas y bromuro de ipatropio 2 puff cada 6 horas. Huanca Torres y Flores Apaza (2021) fundamentan que los broncodilatadores actúan directamente sobre los vasos pulmonares, a través de la relajación del músculo liso de los bronquios, incrementando la aclaración de moco ciliar. El salbutamol se administra con la finalidad de tratar y prevenir el broncospasmo y tratar las enfermedades obstructivas pulmonares

Disminución del gasto cardiaco

Según Herdman et al. (2023), la disminución del gasto cardíaco es el estado en que la cantidad de sangre bombeada por el corazón es inadecuada para satisfacer las demandas metabólicas del cuerpo.

El paciente en estudio tiene de antecedente la cardiopatía congénita: Comunicación interventricular; al respecto, Espinoza Hernández (2020) menciona que se considera cardiopatía congénita (CC) a la anomalía estructural del corazón, repercute en la función cardiaca, se producen por falla en la embriogénesis del corazón, entre las semanas: cuarta y la octava de la gestación. Las cardiopatías congénitas presentan múltiples complicaciones, dependen del tipo de defecto y su gravedad, pueden ser: infección respiratoria recurrente, disminución de la saturación de oxígeno, polipnea e incluso insuficiencia cardiaca congestiva,

hipertensión e hipotensión arteriopulmonar, causan problemas de salud, repercuten en la calidad de vida del niño y su familia.

Las complicaciones cardíacas están relacionadas con un aumento de la mortalidad. El riesgo o el estado propiamente dicho de bajo gasto cardíaco siempre está presente en los pacientes de la UCIP, especialmente en los lactantes, porque tienen características fisiológicas que los hacen más susceptibles en comparación con los adultos (Pérez Vela et al., 2018).

En cuanto a sus características definitorias, el paciente en estudio evidenció: taquicardia, hipotensión, palidez, llenado capilar prolongado, piel fría y sudorosa. Al respecto Francia Oscanoa (2018) sostiene que, si la comunicación interventricular es grande y la resistencia pulmonar baja, provoca una hipertrofia ventricular izquierda e insuficiencia cardíaca, cuyos síntomas son: disnea, taquipnea, taquicardia, mala alimentación crecimiento escaso, diaforesis, infecciones respiratorias recurrentes.

En cuanto al factor relacionado se consideró alteración de la frecuencia y del ritmo y poscarga. Pizarro Barrenechea (2022) refiere que esta alteración produce un descenso o un aumento del volumen sistólico, presentando una presión tele diastólica del ventrículo izquierdo. Santa Cruz-Sánchez et al. (2019) mencionan que estas alteraciones se realizan en la precarga: el grado de estiramiento del corazón antes de que iniciar una contracción; la poscarga comprende la expulsión de la sangre del corazón, cuando la presión en el ventrículo derecho supera a la presión del tronco pulmonar y la contractibilidad como la fuerza de contracción que se aplica a una determinada precarga.

Con la finalidad de controlar el gasto cardíaco del paciente se consideró la intervención (4040) cuidados cardíacos. Se ejecutaron las siguientes actividades:

Se realizó una valoración exhaustiva de la circulación periférica, comprobando el pulso periférico, edema, llenado capilar, color y temperatura de las extremidades. Aguilar Huamán (2023) sostiene que valorar el pulso la perfusión sanguínea, el llenado capilar, la diuresis y el balance ácido base, son bastante fiables para precisar las repercusiones circulatorias.

Tomar nota de los signos y síntomas significativos de disminución del gasto cardiaco, observando si hay disritmias cardiacas, incluyendo trastornos tanto del ritmo como de conducción. Mitchell (2021) sostiene que las arritmias y los trastornos de la conducción cardíaca son el resultado de anomalías, en la generación o la conducción de estos impulsos eléctricos. Todas las cardiopatías, incluso las malformaciones congénitas estructurales como la conexión auriculo-ventricular accesoria o funcionales como las enfermedades hereditarias de los canales iónicos, pueden afectar el ritmo.

Controlar el equilibrio de líquidos (ingestión, eliminación y peso diario). González Navas (2015, citado por Samán Ángeles y Silva Antaurco, 2022) asevera que el control de balance hídrico en pacientes institucionalizados, es muy usado en los servicios de enfermería, siendo más relevante en las unidades de cuidados a pacientes críticos, cuando los pacientes requieren un control estricto del aporte y eliminación de los líquidos, con la finalidad de lograr un objetivo terapéutico y, de esta manera, evitar las complicaciones derivadas del exceso o déficit de aporte de líquidos, en cada paciente concreto.

Reconocer la presencia de alteraciones de la presión sanguínea. Según Freire López et al. (2019), cuando la presión arterial está disminuida puede llegar a comprometer la perfusión de los órganos, en especial cuando la PAM está debajo de 60 mm Hg., siendo corregido con métodos farmacológicos: drogas inotrópicas, vasoactivas o vasodilatadoras

Conclusiones

Se logra gestionar el proceso de atención de enfermería en sus cinco etapas: valoración, diagnósticos, planificación, ejecución y evaluación, lo que permitió que se brinde una adecuada atención al paciente con insuficiencia respiratoria

La importancia del fortalecimiento y el conocimiento científico del profesional de enfermería, en la unidad de cuidados intensivos pediátricos, mejoran el manejo y atención oportuna de los problemas detectados y complicaciones, durante el proceso de recuperación del paciente.

Es muy importante, para el profesional enfermero, el conocimiento y el manejo de las taxonomías NANDA, NOC, NIC, con el fin de identificar los problemas reales y potenciales, para la mejora del paciente, así manejar un mismo lenguaje y contribuir a la presentación de estudios similares.

Referencias bibliográficas

- Aguilar Huamán, R. del P. (2023). *Proceso enfermero aplicado a paciente post operado por cierre del defecto ventricular septal, de la unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos, de un instituto especializado de Lima, 2022 T.*
https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12840/6479/Rosario_Trabajo_Especialidad_2023.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Alonso, C., Peláez, J., & Sánchez, J. (2018). La oxigenoterapia en pediatría y sus complicaciones. *NPunto*, 1(6), 1.
- Arrieta Sánchez, J. J., Marky Bazán, G. A., & Rodríguez Hidalgo, K. (2018). *Conocimiento y práctica del enfermero sobre aspiración de secreciones en pacientes pediátricos entubados en un hospital de Lima, noviembre 2018.*
https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/6508/Conocimiento_Arrieta_Sanchez_Judith.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Bertrand Z., F., Segall K., D., Sánchez D., I., & Bertrand N., P. (2020). La auscultación pulmonar en el siglo 21. *Rev Chil Pediatr*, 91(4), 500–506.
<https://doi.org/10.32641/rchped.v91i4.1465>
- Butcher, H. K., Bulechek, G. M., Dochterman, M., & Wagner, C. (2018). *Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC) - (7a ed.)*. Elsevier.
<https://tienda.elsevier.es/clasificacion-de-intervenciones-de-enfermeria-nic-9788491134046.html>
- Cortes-Telles, A., Luis Che-Morales, J., & Lizbeth Ortiz-Farías, D. (2019). Estrategias actuales en el manejo de las secreciones traqueobronquiales. *Neumología y Cirugía de Torax*, 78(3), 313–323. <https://www.scielo.org.mx/pdf/nct/v78n3/0028-3746-nct-78-03-313.pdf>
- Dioses Wong Asesor, A. (2021). *Proceso de atención de enfermería aplicado a paciente con traumatismo vertebro medular del servicio de Neurocirugía de un hospital de Lima, 2021.*
https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12840/4550/Antonio_Trabajo_Esp

ecialidad_2021.pdf?sequence=4&isAllowed=y

Dueñas Castell, C., Mejía Bermúdez, J., Coronel, C., & Ortiz Ruiz, G. (2016a). Insuficiencia respiratoria aguda. *Acta Colombiana de Cuidado Intensivo*, 16(1), 1–24.

<https://doi.org/10.1016/J.ACCI.2016.05.001>

Dueñas Castell, C., Mejía Bermúdez, J., Coronel, C., & Ortiz Ruiz, G. (2016b). Insuficiencia respiratoria aguda. *Acta Colombiana de Cuidado Intensivo*, 16, 1–24.

<https://doi.org/10.1016/J.ACCI.2016.05.001>

Eiros Bachiller, J. M., Zamora, E., Martínez-Besteiro, E., & Rodríguez Serrano, D. A. (2022). Insuficiencia respiratoria aguda. *Medicine*, 13(63), 3713–3720.

<https://doi.org/10.1016/J.MED.2022.09.002>

Espinoza Hernández, M. (2020). Proceso de enfermería en una paciente con cardiopatía congénita [Benemérita Universidad Autónoma de Puebla]. En *Revista de Enfermería Cardiológica* (Vol. 2). <https://repositorioinstitucional.buap.mx/handle/20.500.12371/10245>

Espíritu Pomasunco, V. del R. (2019). *Proceso de atención de enfermería aplicado a paciente con neumonía adquirida en la comunidad en la Unidad de Cuidados Intensivos Intermedios de un hospital de Lima, 2018*. papers2://publication/uuid/45D7E632-B571-4218-9E47-8B4457FEA9D3

Francia Oscanoa, G. J. (2018). *Cuidados de enfermería a pacientes pediátricos con comunicacion interventricular (civ) en el Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja, 2015 -2017* (Vol. 1). [file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/Francia Oscanoa_IFPROF_2018 \(1\).pdf](file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/Francia%20Oscanoa_IFPROF_2018%20(1).pdf)

Freire López, M. E., Llaguno de Mora, R. I., Semanate Bautista, N. M., Domínguez Freire, M. F., Domínguez Freire, N. D. ., & Semanate Bautista, S. D. (2019). Manejo farmacológico del paciente hipotenso. *Enfermería Investiga*, 3(1 Sup), 65–70.

<https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/enfi/article/view/426>

Herdman, H. T., Kamitsuru, S., & Takáo Lopes, C. (2023). *Diagnósticos enfermeros*.

Definiciones y clasificación 2021-2023. (12a ed.). Elsevier.

https://books.google.com/books/about/Diagnósticos_Enfermeros_Definiciones_Y.html?hl=es&id=0dY7EAAAQBAJ

Huanca Torres, E. I., & Flores Apaza, P. . (2021). *Cuidados de enfermería a paciente con insuficiencia respiratoria aguda por Sars Cov 2 del servicio de emergencia de un hospital de Lima, 2021.*

https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12840/4984/Edward_Trabajo_Especialidad_2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Instituto Nacional de Salud. (2023). BOLETÍN INSTITUCIONAL. *Boletín Institucional*, 29(1), 24.

<https://boletin.ins.gob.pe/wp-content/uploads/2023/V29N1/Boletin2023N01.pdf>

Julca Flores, M. C. (2021). *Perfil del profesional de Enfermería según competencias en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos de un hospital nacional de Lima, 2021 .*

https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12840/4752/Mirian_Trabajo_Especialidad_2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y

López Martín, I. (2020). Sistemas de aspiración de secreciones cerrados: indicaciones y cuidados. *ENE Revista de enfermería*, 15(1), 1–11.

<https://scielo.isciii.es/pdf/ene/v15n1/1988-348X-ene-15-01-1051.pdf>

Macías Palacios, N. M., Mero Mero, L. L., Gustavo Geovanny, M. V., & Duque Zumba, D. A.

(2022). Vista de Insuficiencia respiratoria aguda en pediatría. *Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento*, 6(2), 548–557.

<https://recimundo.com/index.php/es/article/view/1607/2053>

Ministerio de Salud. (2020, enero 11). *Boletín epidemiología del Perú*. Boletín MINSA.

<https://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/boletines/2020/02.pdf>

Mitchell, L. B. (2021, enero). *Revisión de las arritmias - Trastornos cardiovasculares - Manual MSD versión para profesionales*. Manual MSD.

<https://www.msmanuals.com/es/professional/trastornos-cardiovasculares/arritmias-y->

trastornos-de-la-conducción-cardíaca/revisión-de-las-arritmias

Morrondo Blanco, N. (2021). *Revisión de los cuidados posturales en el tratamiento de patologías*. <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/47877/TFG-H2305.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Organización Mundial de la Salud. (2022, noviembre 11). *Neumonía infantil*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/pneumonia>

Pascoal, L. M., de Oliveira Lopes, M. V., Resende Chaves, D. B., Amorim Beltrão, B., Martins da Silva, V., & Magalhães Monteiro, F. P. (2016). Deterioro del intercambio gaseoso: precisión de las características definitorias en niños con infección respiratoria aguda. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*, 23(3), 491–499. <https://www.scielo.br/j/rlae/a/xFp6hb39cJXmsmg7gDz8B4b/?lang=es&format=pdf>

Pastor Vivero, D. M., Pérez Tarazona, S., & Rodríguez Cimadevilla, J. L. (2017). *Dispositivos de oxígeno*. 1, 369–400.

Pastor Vivero, M. D., Pérez Tarazona, S., & Rodríguez Cimadevilla, J. L. (2017). *Fracaso respiratorio agudo y crónico*. *Oxigenoterapia*. Sociedad Española de Neumología Pediátrica. https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/23_fracaso_respiratorio.pdf

Patel, B. K. (2022, abril). *Insuficiencia respiratoria - Trastornos del pulmón y las vías respiratorias - Manual MSD versión para público general*. Manual MSD. <https://www.msmanuals.com/es/hogar/trastornos-del-pulmón-y-las-vías-respiratorias/insuficiencia-respiratoria-y-síndrome-de-dificultad-respiratoria-aguda/insuficiencia-respiratoria>

Pérez Vela, J. L., Jiménez Rivera, J. J., Alcalá Llorente, M., González de Marcos, B., Torrado, H., García Laborda, C., Fernández Zamora, M. D., González Fernández, F. J., & Martín Benítez, J. C. (2018). Síndrome de bajo gasto cardiaco en el postoperatorio de cirugía cardiaca. Perfil, diferencias en evolución clínica y pronóstico. *Medicina Intensiva*, 42(3),

159–167. <https://doi.org/10.1016/J.MEDIN.2017.05.009>

Pizarro Barrenechea, D. R. (2022). *Proceso enfermero en paciente post operado inmediato de comunicación interventricular e interauricular en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos de una clínica privada de Lima, 2021 Trabajo.*

[papers2://publication/uuid/45D7E632-B571-4218-9E47-8B4457FEA9D3](https://publication/uuid/45D7E632-B571-4218-9E47-8B4457FEA9D3)

Rivera-Tocancipá, D., & Díaz-Sánchez, E. (2018). Vía aérea pediátrica. ¿Tan difícil como dicen? Pediatric airway: as difficult as they say? Colombian Journal of Anesthesiology Revista Colombiana de Anestesiología. *Revista Colombiana de Anestesiología*, 46, 56–62. <https://doi.org/10.1097/CJ9.0000000000000046>

Romero-Solís, Y. V., & Rizo-Velasco, A. D. (2018). Proceso de enfermería aplicado a paciente en Estado crítico con Neumonía Necrotizante. *Archivos de Neurociencias*, 23(2), 60–67. <http://archivosdeneurociencias.comhttp://archivosdeneurociencias.com>

Romero Rivas, E. V., Tapia Calcina, E. M., & Vicente Chávez, M. G. (2017). *Conocimientos y prácticas de las enfermeras sobre aspiración de secreciones en paciente adultos intubados en la UCI de un hospital.* https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/1488/Conocimientos_RomeroRivas_Evelin.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Rosas-Sánchez, K., Gutiérrez-Zárate, D., Martínez-Zubieta, R., Álvarez-Maldonado, P., & Monares-Zepeda, E. (2021). Falla respiratoria aguda: Hace 50 años, Hoy y Dentro de 50 años. Una revisión narrativa. *Revista Chilena de Anestesia*, 2(51), 234–244.

Ruiz González, M. (2018). *Proceso Cuidado Enfermero en pacientes críticos con diagnostico “deterioro del intercambio de gases”.* <https://repositorioinstitucional.uaslp.mx/xmlui/bitstream/handle/i/4603/TESINA MAURICIO RUIZ.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Samán Ángeles, S. E., & Silva Antaurco, R. M. (2022). *Proceso de atención de enfermería a paciente crítico pediátrico, con persistencia del conducto arterioso, en un hospital de Lima,*

2021.

https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12840/6256/Sara_Trabajo_Especialidad_2022.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Apéndice

Apéndice A: Planes de cuidado

Diagnóstico de enfermería	Planeación			Ejecución			Evaluación		
	Resultados e indicadores	Puntuación basal (1-4)	Puntuación diana	Intervenciones/actividades	M	T	N	Puntuación final(1-4)	Puntuación de cambio
(00030) Deterioro del intercambio de gases por condición asociada a cambios en la membrana alveolo capilar evidenciado por cianosis, confusión, diaforesis, disnea, somnolencia, gasometría arterial anormal (pH: 6.84, PCO2: 79.4 mm Hg, PO2:78.7 mm Hg, SAT O2: 82%) y taquicardia.	Resultado: NOC [0402] Estado respiratorio: intercambio gaseoso	2	Mantener en:	Intervención: NIC: (3390) Ayuda a la ventilación.				3	+1
			Aumentar a: 3						
	Escala: desviación grave del rango normal (1) a sin desviación del rango normal (5)			Actividades: Colocar al paciente en posición semifowler para aliviar la disnea.	→	→	→		
	Indicadores:			Administrar el oxígeno a través de ventilador mecánico: modo de VMI SIMV	→	→	→		
	Presión parcial de oxígeno	2		NIC: 1913 Manejo desequilibrio acido básico: acidosis respiratoria				3	
	Presión parcial del CO2 en la sangre arterial	2 2		Actividades: Obtener muestras para el análisis de los gases arteriales	→	→	→	3	
	Saturación de oxígeno	1		Monitorizar los niveles de AGA para detectar la disminución de PH	→	→	→	3	
	Ph arterial	2		Observar si hay síntomas de insuficiencia respiratoria PO2 bajo PCO2 elevados	→	→	→	3	
Saturación de oxígeno	2			→	→	→	3		

Diagnóstico de enfermería	Planeación			Ejecución			Evaluación		
	Resultados e indicadores	Puntuación basal(1-4)	Puntuación diana	Intervenciones/actividades	M	T	N	Puntuación final(1-4)	Puntuación de cambio
(00031) Limpieza ineficaz de las vías aéreas relacionadas con mucosidad excesiva y retención de secreciones evidenciada por alteración de patrón respiratorio, cianosis, disnea, sonidos respiratorios adventicios	Resultado: NOC [0410] estado respiratorio permeabilidad de las vías respiratorias	2	Mantener en:	Intervención: NIC: 3160 Aspiración de las vías aéreas				3	+1
			Aumentar a: 3						
	Escala: desviación grave del rango normal (1) asin desviación del rango normal (5)			Actividades: Determinar la necesidad de aspiración oral y traqueal	→	→	→		
	Indicadores:			Auscultar los sonidos respiratorios antes y después de la aspiración Hiperoxigenar con oxígeno al 100% durante al menos 30 segundos mediante la utilización de ventilador.	→	→	→		
	Frecuencia respiratoria	2		Utilizar la aspiración sistema cerrado	→	→	→	3	
	Ruidos respiratorios patológicos	2		Utilizar una sonda de aspiración a la medida	→	→	→	3	
	Uso de músculos accesorios.	2		Monitorizar el estado de oxigenación del paciente.	→	→	→	3	
	Acumulación de esputo	2		NIC: 3140 manejo de la vía aérea.				3	
				Actividades: Realizar la aspiración según sea necesario	→	→	→		
				Administrar broncodilatadores según sea necesario.	→	→	→		
			Vigilar el estado respiratorio y de oxigenación	→	→	→			
				→	→	→			

Diagnóstico de enfermería	Planeación				Ejecución			Evaluación	
	Resultados e indicadores	Puntuación basal (1-4)	Puntuación diana	Intervenciones/actividades	M	T	N	Puntuación final(1-4)	Puntuación de cambio
(00029) disminución del gasto cardiaco relacionado con alteración de la frecuencia y del ritmo y poscarga evidenciado por taquicardia, hipotensión, palidez, llenado capilar prolongado, piel fría y sudorosa.	Resultado: NOC [0401] Estado circulatorio.	2	Mantener en:	Intervenciones: NIC: 4040 cuidados cardiacos				3	+1
			Aumentar a: 4						
	Escala: desviación grave del rango normal (1) asin desviación del rango normal (5)			Actividades: Realizar una valoración exhaustiva de la circulación periférica (comprobar el pulso periférico, edema, llenado capilar, color y temperatura de las extremidades)	→	→	→		
	Indicadores:			Tomar nota de los signos y síntomas significativos de disminución del gasto cardiaco	→	→	→		
	Presión arterial sistólica	2		Observar si hay disritmias cardiacas, incluyendo trastornos tanto del ritmo como de conducción.	→	→	→	3	
	Presión arterial diastólica	2		Controlar el equilibrio de líquidos (ingestión, eliminación y peso diario.).	→	→	→	3	
	Presión del pulso	2		Reconocer la presencia de alteraciones de la presión sanguínea	→	→	→	3	
	Gasto urinario	3						4	
Relleno capilar	2						3		

Apéndice B: Marco de valoración

VALORACIÓN DE ENFERMERÍA AL INGRESO		
Universidad Peruana Unión – Escuela de Posgrado – UPG Ciencias de la Salud		
DATOS GENERALES		
Nombre del usuario: _____ Fecha nacimiento: _____ Edad: _____		
Fecha de ingreso al servicio: _____ Hora: _____ Persona de referencia: _____ Telf. _____		
Procedencia: Admisión _____ Emergencia _____ Otro _____		
Forma de llegada: Ambulatorio _____ Silla de ruedas _____ Camilla _____		
Peso: _____ Estatura: _____ PA: _____ FC: _____ FR: _____ T° _____		
Fuente de información: Paciente _____ Familiar/amigo _____ Otro _____		
Motivo de ingreso: _____ Ds. Médico: _____		
Fecha de la valoración: _____		
VALORACIÓN SEGÚN PATRONES FUNCIONALES DE SALUD		
PATRÓN PERCEPCIÓN - CONTROL DE LA SALUD		
Antecedentes de enfermedad y quirúrgicas: HTA DM Gastritis/úlcera TBC Asma Otros _____ Sin problemas importantes		
Intervenciones quirúrgicas: No Si (fechas) _____		
Alergias y otras reacciones: Fármacos: _____ Alimentos: _____ Signos-síntomas: _____ Otros: _____		
Factores de riesgo		
Consumo de tabaco	No Si	
Consumo de alcohol	No Si	
Consumo de drogas	No Si	
Medicamentos (con o sin indicación médica)		
¿Qué toma actualmente?	Dosis/Frec. Última dosis	
_____	_____	
_____	_____	
Estado de higiene		
Buena Regular Mala		
¿Qué sabe usted sobre su enfermedad actual?		

¿Qué necesita usted saber sobre su enfermedad?		

PATRÓN DE RELACIONES - ROL (ASPECTO SOCIAL)		
Ocupación: _____		
Estado civil: Soltero _____ Casado/a _____ Conviviente _____ Divorciado/a _____ Otro _____		
¿Con quién vive? Solo _____ Con su familia _____ Otros _____		
Fuentes de apoyo: Familia _____ Amigos _____ Otros _____		
Comentarios adicionales: _____		

PATRÓN DE VALORES – CREENCIAS		
Religión: _____		
Restricciones religiosas: _____		
Solicita visita de capellán: _____		
Comentarios adicionales: _____		

PATRÓN AUTO PERCEPCIÓN-AUTO CONCEPTO TOLERANCIA A LA SITUACIÓN Y AL ESTRÉS		
Estado emocional: Tranquilo ansioso Negativo Temeroso irritable Indiferente Preocupaciones principales/comentarios: _____		

PATRÓN DE DESCANSO – SUEÑO		
Horas de sueño: _____		
Problemas para dormir: Si No		
Especificar: _____		
¿Usa algún medicamento para dormir? No Si		
Especificar: _____		

PATRÓN PERCEPTIVO – COGNITIVO		
Despierto Somnoliento Soporoso Inconsciente		
<input type="checkbox"/> Orientado: Tiempo Espacio Persona <input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/> Presencia de anomalías en:		
Audición: _____		
Visión: _____		
Habla/lenguaje: _____		
Otro: _____		
<input type="checkbox"/> Dolor/molestias: No Si		
Descripción: _____		

<input type="checkbox"/> Escala de Glasgow:		
Apertura Ocular	Respuesta Verbal	Respuesta motora
4 Espontáneamente	5 Orientado mantiene una conversación	6 Obedece órdenes
3 A la voz	4 Confuso	5 Localiza el dolor
2 Al dolor	3 Palabras inapropiadas	4 Solo se retrae
1 No responde	2 Sonidos incomprensibles	3 Flexión anormal
	1 No responde	1 No responde
Puntaje total: _____		
<input type="checkbox"/> Pupilas: Isocóricas _____ Anisocóricas _____ Reactivas _____ No reactivas _____		
Tamaño: _____		
Comentarios adicionales: _____		

PATRÓN DE ACTIVIDAD – EJERCICIO		
ACTIVIDAD RESPIRATORIA		
Respiración: superficial profunda		
Dínea: en reposo al ejercicio		

Se cansa con facilidad: No Si
 Ruidos respiratorios: -----
 Tos ineficaz: No Si
 Reflejo de la tos: presente disminuido ausente
 Secreciones: No Si D
 Características: -----
 O2: No Si D Modo: ----- l/min/FIO2: -----
 TET: Traqueostomía: VM: Sat O2: -----

ACTIVIDAD CIRCULATORIA

Pulso: ----- Regular Irregular
 Pulso periférico: normal disminuido ausente
 Edema: No Si Localización: -----

+ (0-0.65cm) ++(0.65-1.35cm) +++(1.35-2.55cm)
 Riego periférico:
 MI Tibia Fria Caliente
 MD Tibia Fria Caliente
 MS Tibia Fria Caliente
 MSD Tibia Fria Caliente

Presencia de líneas invasivas:
 Catéter periférico: -----
 Catéter central: -----
 0

EJERCICIO: CAPACIDAD DE AUTOCUIDADO

1= Independiente 3= Totalmente dependiente
 2= Parcialmente dependiente

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

Aparatos de ayuda: ninguno muletas andador
 bastón S. ruedas Otros -----
 Movilidad de miembros: Conservada Flaccidez
 Contracturas Parálisis
 Fuerza muscular: Conservada Disminuida

Comentarios adicionales: -----

PATRÓN NUTRICIONAL - METABÓLICO

Rat
 Coloración: Normal Pálida
 Cianótica Ictérica
 Hidratación: Seca Turgente
 Integridad: Intacta Lesiones
 Especificar: -----

Cavidad bucal:
 Dentadura: Completa Ausente
 Incompleta Prótesis

Mucosa oral: Intacta Lesiones
 Hidratación: Si No
 Cambio de peso durante los últimos días: Si No
 Especificar: -----

Apetito: Normal Anorexia Bulimia
 Dificultad para deglutir: Si No
 Náuseas Proso Vómitos Cantidad: -----
 SNG: No Si Alimentación Drenaje
 Abdomen: Normal Distendido Doloroso
 Ruidos hidroaéreas: Aumentados Normales
 Disminuidos Ausentes
 Drenajes: No Si Especificar: -----

Comentarios adicionales: -----

PATRÓN DE ELIMINACIÓN

Hábitos intestinales
 Nº de deposiciones/día: ----- Normal
 Estreñimiento Diarrea Incontinencia
 Hábitos vesicales
 Frecuencia: ----- / día
 Oliguria: -----
 Anuria: -----
 Otros: -----
 Sistema de ayuda:
 Sondaje Colector Pañal
 Fecha de colocación: -----
 Comentarios adicionales: -----

PATRÓN DE SEXUALIDAD/REPRODUCCIÓN

Secreciones anormales en genitales: No Si
 Especifique: -----
 Otras molestias: -----

Comentarios adicionales: -----

Observaciones: -----

Tratamiento Médico Actual: -----

Nombre del enfermero: -----

Firma: -----

CEP: -----

Fecha: -----

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: “Proceso de atención de enfermería a paciente con insuficiencia respiratoria porneumonía en la unidad de cuidados intensivos de un Instituto de salud de Lima, 2022”, El objetivo de este estudio es aplicar el Proceso de Atención de Enfermería a paciente de iniciales PMMS. Este trabajo académico está siendo realizado por la Lic. Stefani Sarmiento Jurado y la Lic. Delia Anampa Pillaca, bajo la asesoría de la Dra. Roxana Obando Zegarra. 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 de 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 Braden Q

ESCALA BRADEN Q				
MOVILIDAD	1.- Completamente inmóvil.	2.- Muy limitada.	3.- Ligeramente limitada.	4.- Sin limitaciones.
ACTIVIDAD	—————→			4.- Todos los pacientes demasiado jóvenes para caminar O camina frecuentemente.
	1.- Encamado.	2.- En silla.	3.- Camina ocasionalmente.	
PERCEPCIÓN SENSORIAL	1.- Completamente limitada.	2.- Muy limitada.	3.- Ligeramente limitada.	4.- Sin limitaciones..
HUMEDAD	1.- Piel constantemente húmeda.	2.- Piel muy húmeda.	3.- Piel ocasionalmente húmeda.	4.- Piel raramente húmeda.
FRICCIÓN Y CIZALLAMIENTO	1.- Problema significativo.	2.- Problema.	3.- Problema potencial.	4.- Sin problema aparente.
NUTRICIÓN	1.- Muy pobre.	2.- Inadecuada.	3.- Adecuada.	4.- Excelente.
PERFUSIÓN TISULAR Y OXIGENACIÓN	1.- Muy comprometida.	2.- Comprometida.	3.- Adecuada.	4.- Excelente.

García Molina, Pablo

Puntuación ≤ 16 puntos RIESGO
Puntuación > 16 puntos NO RIESGO

Quesada Ramos C, Iruretagoyena et al. Validación de una escala de valoración del riesgo de úlceras por presión en niños hospitalizados. Investigación Comisionada. Vitoria-Gasteiz: Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco; 2009.

Escala de riesgo de caídas

Parámetros	Criterios	Puntos
Edad	Menos de 3 años	4
	De 3- 7 años	3
	De 7-13 años	2
	Mas de 13 años	1
Genero	Hombre	2
	Mujer	1
Diagnostico	Problemas neurológicos	4
	Alteraciones de oxigenación: (problemas respiratorios, anemia) deshidratación, anorexia, vértigo	3
	Trastornos psíquicos o de conducta	2
	Otro diagnostico	1
Deterioro cognitivo	No conoce sus limitaciones	3
	Se le olvida sus limitaciones	2
	Orientado en sus propias capacidades	1
Factores Ambientales	Historia de caída de bebes o niños pequeños desde la cama	4
	Utiliza dispositivos de ayuda en la cuna, iluminación, muebles	3
	Paciente en la cama	2
	Paciente que deambula	1
Cirugía o sedación anestésica	Dentro de las 24 horas	3
	Dentro de 48 horas	2
	Mas de 48 horas /ninguna	1
Medicación	Uso de múltiples medicamentos sedantes (Excluyen pacientes de UCIP con sedantes o relajantes) Hipnóticos, Barbitúricos Fenotiazinas, Antidepresivos, Laxantes/diuréticos narcóticos	3
	Uno de los medicamentos antes mencionados	2
	ninguno	1

Escala de Sedación de Ramsay

Escala de Ramsay	
Nivel de sedación	Características
1	Paciente ansioso, agitado
2	Paciente cooperador, orientado y tranquilo
3	Paciente dormido con respuesta a las ordenes
4	Dormido con breves respuestas a la luz y sonido
5	Dormido con solo respuesta al Dolor
6	No respuesta

Fuente: Borja de la Quintana, Monitorización en anestesia, Medicina de urgencias y cuidados intensivos, España 2