

UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN

ESCUELA DE POSGRADO

Unidad de Posgrado de Ciencias de la Salud



Cuidado enfermero a adulto mayor con neumonía asociada a ventilación mecánica de la Unidad Cuidados Intensivos de una clínica de Lima, 2022

Trabajo Académico

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

Por:

Edith Jaqueline Maquera Chura

Julia Lisseth Veliz Lagos

Asesora:

Dra. Luz Victoria Castillo Zamora.

Lima, diciembre de 2022

**DECLARACIÓN JURADA DE AUTORÍA DEL
TRABAJO ACADÉMICO**

Yo Luz Victoria Castillo Zamora, 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: **“CUIDADO ENFERMERO A ADULTO MAYOR CON NEUMONÍA ASOCIADA A VENTILACIÓN MECÁNICA DE LA UNIDAD CUIDADOS INTENSIVOS DE UNA CLÍNICA DE LIMA, 2022”** de las licenciadas Edith Jaqueline Maquera Chura y Julia Lisseth Veliz Lagos, tiene un índice de similitud de 18% 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 21 días del mes de diciembre del año 2022.

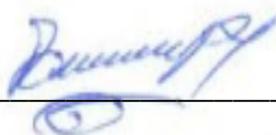


Dra. Luz Victoria Castillo Zamora

Cuidado enfermero a adulto mayor con neumonía asociada a ventilación mecánica de la Unidad Cuidados Intensivos de una clínica de Lima, 2022

Trabajo Académico

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



Dra. Guima Reinoso Huerta

Dictaminadora

Lima, 21 de diciembre de 2022

Cuidado enfermero a adulto mayor con neumonía asociada a ventilación mecánica de la Unidad Cuidados Intensivos de una clínica de Lima, 2022

Lic. Enf. Edith J. Maquera Chura, Lic. Julia L. Veliz Lagos^a, Dra. Luz Victoria Castillo Zamora^b

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

^b*Asesora del Trabajo Académico, Universidad Peruana Unión, Escuela de Posgrado, Lima, Perú*

Resumen

La neumonía asociada a ventilación mecánica (NAVVM) es una enfermedad inflamatoria del parénquima pulmonar causada por agentes infecciosos. El objetivo del presente trabajo fue gestionar el proceso de atención de enfermería (PAE) a un paciente adulto mayor con diagnóstico de neumonía asociada a la ventilación mecánica (NAVVM). La metodología fue un estudio de enfoque cualitativo, tipo caso único, método el Proceso de Atención de Enfermería como herramienta para poder guiar el cuidado al paciente, el sujeto de estudio fue una paciente adulta, donde se aplicaron las 5 etapas del PAE, la valoración se realizó a través del marco de valoración de los 11 patrones funcionales de Marjory Gordon, la etapa de elaboración de diagnósticos de enfermería se realizó teniendo en cuenta la taxonomía NANDA priorizándose 3 diagnósticos enfermeros: Deterioro de la ventilación espontánea, Limpieza ineficaz de las vías aéreas, Hipertermia, posteriormente se elaboró el plan de cuidados utilizando la taxonomía NOC NIC, posteriormente se procedió a la ejecución de las intervenciones y actividades planificadas, por último se realizaron la evaluación a través de la puntuación de cambio. Como resultado de las intervenciones administradas, se obtuvo una puntuación de cambio +2, +1, +2. Concluyendo, como producto de la gestión del proceso de atención de enfermería en sus cinco etapas, permitió brindar un cuidado de calidad al paciente del caso de estudio.

Palabras clave: Proceso de atención de enfermería, neumonía, ventilación mecánica

Abstract

Ventilator-associated pneumonia (VAP) is an inflammatory disease of the lung parenchyma caused by infectious agents. The aim of this study was to manage the nursing care process (NCP) for an older adult patient with a diagnosis of ventilator-associated pneumonia (VAP). The methodology was a qualitative approach study, single case type, method the Nursing Care Process as a tool to guide patient care, the subject of study was an adult patient, where the 5 stages of the PAE were applied, the assessment was performed through the assessment framework of the 11 functional patterns of Marjory Gordon, the stage of development of nursing diagnoses was performed taking into account the NANDA taxonomy prioritizing 3 nursing diagnoses: Impaired spontaneous ventilation, Ineffective airway clearance, Hyperthermia, subsequently the care plan was elaborated using the NOC NIC taxonomy, then proceeded to the execution of the planned interventions and activities, finally the evaluation was performed through the change score. As a result of the interventions administered, a change score of +2, +1, +2 was obtained. Concluding, as a product of the management of the nursing care process in its five stages, it allowed providing quality care to the patient of the case study.

Key words: Nursing care process, pneumonia, mechanical ventilation.

Introducción

Según el Ministerio de Sanidad y Bienestar Social (2022), refiere que se denomina Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica (NAV) al pacientes sometidos a ventilación durante al menos 48 horas, que desarrollan neumonía, que llega a representar más del 80% de las neumonías adquiridas en la Unidad de Cuidados Intensivos – UCI (Torres et al., 2020).

Los problemas respiratorios en la actualidad se han convertido en una importante causa de morbilidad y mortalidad intrahospitalaria; al respecto, una de las medidas históricas y significativas que se han tomado para su disminución es la aplicación de la ventilación mecánica artificial (Rego et al., 2020).

La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2019) refiere que la neumonía asociada a la ventilación mecánica (NAV) se encuentra incluido dentro de las Infecciones Asociadas a la Atención Sanitaria (IAAS) (Vásquez-Gaibor et al., 2019). Al respecto, el Instituto Nacional de Rehabilitación (INR) refiere que el evento adverso más frecuente durante la prestación de atención sanitaria, según los datos de varios países, se calcula que cada año cientos de millones de pacientes de todo el mundo se ven afectados por IAAS; y la carga de IAAS es varias veces superior en los países de ingresos bajos y medianos que en los países de ingresos altos (INR, 2021).

Dentro de las infecciones intrahospitalarias más frecuentes en la UCI son la neumonía asociada a la ventilación mecánica (NAV) y la bacteriemia relacionada con el catéter, de los cuales, el 80% de los episodios de neumonía intrahospitalaria se produce en pacientes con vía aérea artificial denominadas NAV (Aruquipa, 2019).

En el Perú, según el reporte de epidemiología de las infecciones asociadas a la atención en salud, Primer Semestre del 2020 del Ministerio de Salud (MINSA), señala, que del análisis de

la información recabada, los casos de IAAS, son las infecciones más frecuentes notificadas son: IHO, ITU y NEU, de los cuales los servicios con vigilancia que más resortes evidencia son las IAAS correspondientes a, UCI adultos con 316 casos y Neonatología con 16 casos; asimismo, a nivel local, se evidencia un incremento de tasas de neumonía asociadas a ventilador mecánico en Establecimientos de Salud de categoría II y III [Ministerio de Salud (MINSa, 2020)].

Según el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas (INEN) reportó que, durante el año 2020, ocurrieron 75 casos de infecciones intrahospitalarias, de entre ellas el 21,51% fueron neumonías asociadas a ventilación mecánica (INEN, 2020). Al respecto, según el reporte de Miranda-Pedroso (2019), sobre un estudio de Neumonía Asociada a la ventilación mecánica, existe una predominancia de NAVM en el sexo femenino y en aquellos pacientes con una edad mayor de 70 años, presentándose de forma tardía con un 67,86% y el principal germen que se aisló en el cultivo de secreciones fue la *Pseudomona aeruginosa* (Guzmán, 2021).

La ventilación mecánica es un soporte ventilatorio de sustitución temporal que puede ser total o parcial y es utilizada en pacientes hospitalizadas en el área de la Unidad de Cuidados Intensivos, cuando el paciente no puede respirar por sí sola (Cadena, 2018). La ventilación mecánica tiene como propósito salvaguardar la vida del individuo enfermo, a su vez si esta no es manejada de manera correcta puede ser contra productiva para el paciente (Avalos et al., 2018).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la neumonía está definida, como un tipo de infección respiratoria aguda que afecta a los pulmones, los cuales formados por pequeños sacos, denominados alvéolos, que en las personas sanas cuando respiran, estas se llenan de aire; en cambio, los alvéolos de los enfermos de neumonía están llenos de pus y líquido, lo que hace dolorosa la respiración y limita la absorción de oxígeno (OMS, 2021).

La NAVM es un tipo de neumonía adquirida en el hospital que ocurre más de 48 horas después de la intubación endotraqueal; y estos a su vez, puede ser adicionalmente clasificada como de aparición temprana (dentro de las primeras 96 horas de VM y de aparición tardía (más de 96 horas después de iniciada la VM), la cual es más comúnmente atribuible a patógenos resistentes a múltiples drogas (Lobatón, 2020; Paz et al., 2022).

Con respecto a la fisiopatología de la NAVM, es mediante la presencia de un TET o traqueostomía, los cuales interfieren con la anatomía y fisiología normales del tracto respiratorio, específicamente los mecanismos funcionales envueltos en la eliminación de secreciones (tos y acción mucociliar) (Lobatón, 2020). Los pacientes intubados tienen un nivel de conciencia reducido que compromete la eliminación voluntaria de secreciones, por lo tanto, se pueden acumularse en la orofaringe; y esto conlleva a una macro aspiración y micro aspiración de secreciones que están cargadas de patógenos peligrosos (Paz et al., 2022).

La fisiopatología de la neumonía intrahospitalaria, esto es producido debido a la invasión por patógenos a los pulmones vía aspiración de la flora orofaríngea, contaminación por bacterias que vienen del tracto gastrointestinal, inhalación y por diseminación hematológica a partir de un foco de infección; y la neumonía asociada a ventilador es producido por lo general a la aspiración de secreciones de la orofaringe, seguido por la contigüidad, vía hematológica y a través de los tubos; en la NAV, debido a que el paciente está en ventilación mecánica, esta altera un área que generalmente es estéril, creando las condiciones para que los patógenos que se encuentran en el tracto respiratorio superior pasen al tracto respiratorio inferior (EsSalud, 2019).

En cuanto a las manifestaciones clínicas como la fiebre mayor a 38°C sin ninguna otra causa, leucopenia y menores a 4000 x mm³ o leucocitosis mayores a 12,000 x mm³ y al menos 2 de los siguientes hallazgos: expectoración purulenta o cambio en las características de las

secreciones respiratorias, empeoramiento de la tos, disnea o taquipnea, sonidos bronquiales y el empeoramiento de la mecánica ventilatoria como la desaturación de oxígeno (Sandino, 2017). La flora oral normal comienza a proliferar y son capaces de viajar a lo largo del tubo endotraqueal, formando una película biológica resistente a antibióticos la cual eventualmente alcanza las vías aéreas inferiores, la NAV que se desarrolla más de 5 días después de la iniciación de la VM es usualmente causada por bacterias resistentes a múltiples drogas tales como la *Pseudomona Aeruginosa* (Vásquez-Gaibor et al., 2019).

Por otro lado, el tratamiento, se da en forma general, como la administrar de antibiótico de acuerdo a la epidemiología local, según los días del internamiento del paciente, el uso de antibióticos en los 90 días aproximados a la prevalencia de resistencia, 4 días mínimo de colonización por gérmenes resistentes como las entero bacterias, en la mayorías de las salas de UCI se aplica el tratamiento de antibióticos de acuerdo a las neumonías tardías; las productoras de NAVM en la mayoría de los casos son el *Staphylococcus aureus* , *Klebsiella pneumoniae* y *Pseudomonas aeruginosa*; y para la Neumonía Asociada a la Ventilación temprana se inicia tratamiento para los agentes respiratorios como el neumococo, *Staphylococcus metilino*, *Haemophilus influenza* y *Brámamela* catarrales empezando con la administración de ampicilina y sulbactam ya que el neumococo es sensible a la penicilina (Ortega, 2019).

Es importante considerar que el proceso de atención de enfermería (PAE), es un instrumento que guía el cuidado de enfermería para brindar a las personas atención integral y con fundamento en evidencia científica; a partir de la experiencia profesional con una proyección positiva al campo laboral, no exenta de limitaciones en su aplicación en el campo hospitalario (Lasluisa-Rivera et al., 2021). Cabe resaltar la importancia del Proceso de Atención de Enfermería como instrumento de vital importancia para poder desarrollar una labor estructurada,

cubriendo así las necesidades individuales, además nos permite identificar sus fortalezas y debilidades, fomentando la continuidad y prevención de complicaciones con relación a su enfermedad, para lograr brindar una atención y cuidados de calidad, mejorar su estado de salud, aminorar su estancia hospitalaria para su pronta alta domiciliaria en unión de su familia (Miranda-Limachi et al., 2019).

La enfermera especialista en servicio de UCI, presenta un rol protagónico en el cuidado holístico, con calidad y compasión en todo el proceso de la recuperación del paciente en la sala de cuidados intensivos. La educación en relación a la sepsis y una cultura encaminada a la prevención, deben garantizar (Mayhua, 2019). La aplicación de acciones independientes con elevado grado de evidencia que favorezcan a disminuir la morbimortalidad que representan en los servicios de atención al paciente crítico; como la higiene de las manos, sumado a medidas específicas de prevención no farmacológicas, como elevación de la cabecera, manejo de presión del neumotaponamiento, aseo de la cavidad oral, aspiración y manejo de secreciones, así como estrategias para conservar la nutrición enteral, son medidas simples y con buenos resultados en la prevención de la NAVM (Aruquipa, 2019).

Metodología

El presente estudio tuvo un enfoque cualitativo, tipo de estudio de caso clínico único. El método utilizado fue el Proceso de Atención de Enfermería, que es un método sistemático y organizado para administrar cuidados individualizados, de acuerdo con el enfoque básico de cada persona (Lasluisa-Rivera et al., 2021). Se aplicó a través de las 5 etapas, se inició con la valoración integral del paciente, utilizando los 11 patrones funcionales de Marjory Gordon (Rodríguez, 2020); el sujeto de estudio es un paciente adulto de sexo masculino de 72 años con diagnóstico médico de neumonía asociada a la ventilación mecánica NAVM y con antecedentes

de COVID, la valoración se utilizó la técnica de la observación, la entrevista y revisión documentada, como instrumento se utilizó una Guía de valoración basada en los 11 patrones funcionales de Marjory Gordon, después del análisis de los datos significativos se procedió a la formulación de los diagnósticos de enfermería utilizando la taxonomía II de NANDA I (Herdman et al., 2021), para la planificación se utilizó la taxonomía I NOC y NIC, luego de la ejecución se procedió a la evaluación a través de la diferencia de la puntuación final y basal.

Proceso de Atención de Enfermería

Valoración

Datos generales del paciente.

Nombre: M.R. C.

Sexo: M

Edad: 72 años

Día de atención de enfermería: 1

Diagnóstico médico: Insuficiencia respiratoria crónica post COVID / neumonía intrahospitalaria / shock severo respiratorio.

Motivo de ingreso.

Paciente adulto mayor varón, ingresó al servicio de UCI Adulto, considerado con escala de Glasgow 11 puntos más tubo endotraqueal (TQT), con cabecera elevada, despierto, disnea, portador de traqueostomía con piel conservada en punto de inserción de su TQT, con apoyo ventilatorio con dispositivo de Venturi con Fio2 50%.

Valoración por patrones funcionales

Patrón I: Percepción control de la salud.

Paciente con antecedentes de Diabetes Mellitus desde hace 12 años, su medicación habitual es Metformina 850 mg cada 12 horas. Desarrollo COVID 19, por lo cual fue hospitalizado y desde ese entonces depende de oxígeno por medio de su traqueostomía.

Paciente viene con exámenes de Echericha Coli, MDR por urocultivo positivo, exámenes de Pseudomona Albicans. Cuenta con antecedentes de consumo de tabaco desde hace aproximadamente 12 años atrás. Lo que sabe de su enfermedad es que le dio COVID 19 y por ello es portador de traqueostomía y dependiente de oxígeno.

Patrón II: Actividad ejercicio.

Actividad respiratoria: Paciente portador de traqueostomía, a la auscultación presenta sonidos crepitantes en ambos campos pulmonares, disnea, con tiraje sub costal y frecuencia respiratoria aumentada, FR: 36 respiraciones por minuto, con reflejo tusígeno disminuido, con acúmulo y movilización de abundantes secreciones densas (amarillas-verdosas) sin expectorar, con apoyo de dispositivo de Venturi a FiO₂ de 50% por traqueostomía, saturando: 83% a 88% de Sat O₂. Exámenes de laboratorio de ingreso: PAFI 106, PCO₂: 49.4 mm Hg (acidosis respiratoria-hipercapnia), PH-7. 44, PO₂: 53 mm Hg , CO₂total: 28.6 mmol/L (hipercapnia).

Actividad circulatoria: Presenta ritmo cardiaco irregular FC: 116 latidos por minuto, pulso periférico normal, no edemas, buena perfusión capilar, permanece con catéter íntima N° 22 en miembro superior derecho salinizado.

Actividad capacidad de autocuidado: Se moviliza parcialmente en su cama, mantiene fuerza muscular conservada para el confort.

Patrón III: Nutricional metabólico.

Paciente con piel pálida, intacta, seca, diaforético, fiebre T: 38.3°C, caliente al tacto, adelgazado, peso 60kgs, talla 1.61cm. Abdomen blando y depresible, con ruidos hidroaéreos presentes, no ingiere alimentos vía oral. Posee dentadura postiza, mucosas orales intactas, en estado de aseo regular. HCO₃: 30.3 mmol/L (alcalosis metabólica).

Patrón VII: Tolerancia a la situación y al estrés.

Paciente siente temor y ansiedad frente a su situación, tristeza por extrañar su casa, por momentos refiere que “no puedo manejar la pena de estar así “, además refiere estar aburrido de estar hospitalizado.

Patrón VIII: Descanso Sueño.

Paciente presenta sueño constante de 6 a 8 horas, por lo que la mayor parte del día permanece durmiendo, no toma medicinas para dormir.

Patrón IX: Perceptivo Cognitivo.

Paciente despierto orientado en tiempo, espacio y persona, considerado con escala de Glasgow 11 puntos, colaborador, por el momento se comunica mediante señas o gestos sin sonido (por la permanencia de su traqueostomía con cánula no fenestrada), expresa molestia del dispositivo de traqueostomía al momento de las aspiraciones y al movilizarlo durante el confort.

Diagnósticos de enfermería priorizados**Primer Diagnóstico.**

Etiqueta diagnóstica. 00033 deterioro de la ventilación espontánea

Factor relacionado. Fatiga de los músculos respiratorios

Características definitorias. Agitación y aumento de la frecuencia respiratoria 36 x´ SOP2 88%, PCO2: 49.4 mm Hg (acidosis respiratoria-hipercapnia), PO2: 53 mm Hg con apoyo ventilatorio por dispositivo de Venturi.

Enunciado del diagnóstico.

Deterioro de la ventilación espontánea relacionado con fatiga de los músculos respiratorios evidenciado con tiraje sub costal y aumento de la frecuencia respiratoria 36 x´, SOP2 88%, PCO2: 49.4 mm Hg (acidosis respiratoria-hipercapnia), PO2: 53 mm Hg, con apoyo ventilatorio con dispositivo de Venturi.

Segundo Diagnóstico.

Etiqueta diagnóstica: 00031 limpieza ineficaz de las vías aéreas

Factor relacionado: Mucosidad excesiva

Características definitorias: Excesiva cantidad de secreciones densas (amarillas-verdosas) con reflejo tos disminuido, con acúmulo y movilización de abundantes secreciones densas, a la auscultación con crepitantes.

Enunciado del diagnóstico: Limpieza ineficaz de las vías aéreas relacionado con mucosidad excesiva evidenciado por excesiva cantidad de secreciones densas (amarillas-verdosas), con reflejo tusígeno disminuido, con acúmulo y movilización de abundantes secreciones densas.

Tercer diagnóstico.

Etiqueta diagnóstica: 00007 Hipertermia.

Factor relacionado: Deterioro del estado de salud (infección por neumonía).

Características definitorias: Piel caliente al tacto T: 38.3°C.

Enunciado del diagnóstico: Hipertermia relacionada con deterioro del estado de salud (infección por neumonía) evidenciado por piel caliente al tacto T: 38.3°C.

Planificación

Primer diagnóstico.

00033 Deterioro de la ventilación espontánea

Resultados esperados.

NOC (0403) Estado respiratorio: ventilación.

Indicadores.

Frecuencia respiratoria

Presión parcial del dióxido de carbono en la sangre

Presión parcial del oxígeno en la sangre

Saturación de oxígeno

Intervenciones de enfermería.

NIC (3390) Ayuda a la ventilación.

Actividades:

Valoración de las funciones vitales

Iniciar y mantener apoyo de oxígeno por medio de apoyo ventilatorio con dispositivo de Venturi ventilador.

Monitorizar los parámetros del ventilador, temperatura y sistemas de humidificación del sistema del ventilador.

Monitorizar los efectos de los cambios del ventilador sobre la oxigenación; gasometría arterial, SaO₂, CO₂ entre otros.

Monitorizar la fatiga muscular respiratoria, estado respiratorio y de oxigenación.

Segundo diagnóstico.

00031 limpieza ineficaz de las vías aéreas

Resultados esperados.

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

Indicadores.

Ruidos respiratorios patológicos

Disnea de esfuerzo leve

Acumulación de esputos

Tos

Capacidad para eliminar secreciones

Intervenciones de enfermería.

NIC (3160) Aspiración de las vías aéreas.

Actividades:

Se hiperoxigena con oxígeno al 100% al paciente mediante el apoyo ventilatorio por dispositivo de Venturi antes de cada aspiración por boca y/o cánula de traqueostomía a demanda del paciente.

Se realiza aspiración de secreciones bronquiales por boca y por cánula de traqueostomía a necesidad del paciente. a demanda del paciente.

Se auscultan sonidos respiratorios antes y después de cada aspiración de secreciones a demanda del paciente.

Se inserta vía aérea nasal (SNG) para facilitar la aspiración nasotraqueal.

Se administra broncodilatadores y agentes mucolíticos indicados para favorecer el intercambio de gases: Bromuro de Ipratropio 4 puff c/4 hrs, Acetilcisteína 600 mg EV c/8 hrs.

Tercer diagnóstico.

00007 Hipertermia.

Resultados esperados.

NOC (0800) Termorregulación.

Indicadores:

Temperatura cutánea aumentada

Hipertermia.

Intervenciones de enfermería

NIC (3740) Tratamiento de la fiebre.

Actividades:

Se instalan dos accesos de vías periféricas N°20 en miembro superior derecho, para administración de terapéutica médica.

Se controla y registra temperatura y demás signos vitales.

Se administra medicación indicada (antipiréticos y antibióticos) Paracetamol 1g/EV/
PRN $T^{\circ} > 37.5^{\circ}C$, Meropenem 1gr/EV/ c/8hrs, Colistina 150mg/EV/ c/12hrs,}.

Se aplica baño tibio en caso en cama.

Se aligeran cobertores de paciente, dependiendo la fase de fiebre.

Ejecución**Tabla 1**

Ejecución de la intervención ventilación para el diagnóstico deterioro de la ventilación espontánea

Intervención: Ayuda a la ventilación		
Fecha	Hora	Actividades
18/09/2021	1:00 a.m.	Se valora las funciones vitales
	1:30 a.m.	Se inicia y mantiene el apoyo de ventilatorio través del dispositivo de Venturi con parámetros establecidos por el médico intensivista de turno.
	2 a.m.-6 a.m.-10 a.m.	Se monitoriza los parámetros del ventilador, temperatura y sistemas de humidificación del sistema del ventilado
	2 a.m.-10 a.m.	Se monitoriza los efectos de los cambios del ventilador sobre la oxigenación; gasometría arterial, SaO ₂ , CO ₂ entre otros Se monitoriza la fatiga muscular respiratoria, estado respiratorio y de oxigenación

Tabla 2

Ejecución de la intervención Aspiración de las vías aéreas para el diagnóstico Limpieza ineficaz de las vías aéreas

Intervención: Aspiración de las vías aéreas		
Fecha	Hora	Actividades
18/09/2021	8:00	Se hiperoxigena con oxígeno al 100% al paciente mediante el apoyo ventilatorio con dispositivo Venturi antes de cada aspiración por boca y/o cánula de traqueostomía.
	10:00	Se aspira las secreciones bronquiales por boca y por cánula de traqueostomía a demanda del paciente.
	14:00	Se inserta vía aérea nasal (SNG) para facilitar la aspiración nasotraqueal. Se auscultan ruidos respiratorios antes y después de cada aspiración de secreciones. Se administra broncodilatadores y agentes mucolíticos indicados para favorecer el intercambio de gases: Bromuro de Ipratropio 4 puff c/4 hrs, Acetilcisteína 600 mg EV c/8 hrs

Tabla 3*Ejecución de la intervención Tratamiento de la fiebre para el diagnóstico hipertermia*

Intervención: Tratamiento de la fiebre		
Fecha	Hora	Actividades
18/09/2021	1:00a.m. 1a.m.-2a.m.- 3a.m.-4a.m.- 5a.m.-6a.m.- 7a.m.-8a.m. 1:30a.m.-8:00 a.m. 2a.m. – 10a.m. 4a.m. 2.30a.m. 2a.m.	Se instala dos accesos de vías periféricas N°20 en MSD, para administración de terapéutica médica. Se controla y registra temperatura, presión arterial, frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria, saturación de O2. Se administra medicación indicada (antipiréticos y antibióticos) Paracetamol 1g/EV/ PRN T°>37.5°C, Paracetamol 1g/EV/ c/8hrs, - Meropenem 1gr/EV/ c/8hrs, Colistina 150mg/EV/ c/12hrs, se aplica baño con agua tibia en cama. se aligeran cobertores a paciente dependiendo la fase de fiebre (escalofríos o defervescencia).

Evaluación**Resultado: Estado respiratorio: ventilación.****Tabla 4***Puntuación basal y final de los indicadores del resultado Estado respiratorio: ventilación.*

Indicadores	Puntuación basal	Puntuación final
Frecuencia respiratoria	2	4
Presión parcial del dióxido de carbono en sangre	2	4
Presión parcial del oxígeno en sangre	2	4
Saturación de oxígeno	2	4

La tabla 4 muestra que la moda de los indicadores del resultado Estado respiratorio: ventilación, seleccionados para el diagnóstico, Deterioro de la ventilación espontánea antes de las intervenciones de enfermería la moda fue de 2 desviación sustancial del rango normal y tras las intervenciones, la moda fue de 4 levemente comprometido, observando la mejora en la puntuación de cambio fue de + 2.

Resultado: Estado respiratorio: permeabilidad de las vías respiratorias.

Tabla 5

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

Indicadores	Puntuación basal	Puntuación final
Ruidos respiratorios patológicos	2	3
Disnea de esfuerzo leve	3	4
Tos	2	3
Acumulación de esputos	2	3

La tabla 5 muestra que la moda de los indicadores del resultado Estado respiratorio: permeabilidad de las vías respiratorias, seleccionados para el diagnóstico Limpieza ineficaz de las vías aéreas, antes de las intervenciones de enfermería la moda fue de 2 (sustancial), para ruidos respiratorios patológicos, tos y acumulación de esputos, mientras que para la disnea de esfuerzo leve la moda fue de 3 (moderado). En la puntuación final, la moda fue de 4 (leve), corroborado por la mejora de la disnea de esfuerzo leve y acumulación de esputos, mientras que para los ruidos respiratorios patológicos y la tos la moda mejoro en 3 (moderado). La puntuación de cambio fue de +1.

Resultado: Termorregulación.

Tabla 6

Puntuación basal y final de los indicadores del resultado Termorregulación

Indicadores	Puntuación basal	Puntuación final
Temperatura cutánea aumentada	3	5
Hipertermia	3	5
Irritabilidad	3	4
Dolor muscular	3	5

La Tabla 6 muestra que la moda de los indicadores del resultado Termorregulación seleccionados para el diagnóstico Hipertermia antes de las intervenciones de enfermería fue de 3 (moderado), después de las mismas, la moda fue de 5 (ninguno), corroborado por la mejora de la

temperatura cutánea aumentada, hipertermia, dolor muscular y la moda quedo en 4 (leve) para irritabilidad. La puntuación de cambio fue de +2.

Resultados

En cuanto a la evaluación de la fase de valoración, la recolección de los datos se obtuvo tanto de la valoración del paciente y la historia clínica como fuente principal. Asimismo, se utilizó el examen físico como 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 del paciente con presencia de traqueostomía conectado a sistema de Venturi. a través de su dispositivo de traqueostomía, además de su irritabilidad por la fiebre y necesidad de reposo que imposibilitó continuar la entrevista.

En la fase de diagnóstico, se realizó el análisis de los datos significativos según la NANDA, concluyendo en tres diagnósticos de enfermería de los cuales se priorizo tres: deterioro de la ventilación espontánea, limpieza ineficaz de las vías aéreas e hipertermia. En esta etapa se tuvo cierta dificultad en diferenciar el primer diagnóstico de deterioro de la ventilación espontánea con 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 a los resultados. Se realizó más de un 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, la planificación de las actividades fue llevado a cabo con normalidad, por el mismo hecho de la experiencia en el desarrollo de las actividades de cada una de las intervenciones.

En la última fase, la evaluación permitió hacer la retroalimentación de cada una de las etapas durante el cuidado que se brindó al paciente del presente estudio. Se obtuvo una puntuación de cambio de + 2, +1 y + 2.

Discusión

Deterioro de la ventilación espontánea

Según NANDA Internacional, “es la incapacidad para iniciar y/o mantener la respiración independiente que sea adecuada para mantener la vida” (Herdman et al., 2021).

Así mismo, según NANDA, en la versión anterior fue definido como “la disminución de las reservas de energía que estimulan la insuficiencia para conservar la respiración autónoma adecuada para el sostenimiento de la vida” (Herdman & Kamitsuru, 2018).

Además, el deterioro de la ventilación espontánea está referido “como al desperfecto de elasticidad pulmonar para generar la presión supra atmosférica que es necesario para la tensión superficial alveolar” (García, 2020).

El paciente en estudio tiene por diagnóstico neumonía asociada al sistema Venturi del servicio de UCI, las patologías que influyen en la alteración de alguna de las fases de la respiración puede afectar de manera negativa sobre el intercambio gaseoso (Ruiz, 2018). El trastorno ventilatorio que modifican la presión parcial de CO₂, en la producción de dióxido de carbono, en la presión parcial de oxígeno, ventilación minuto o espacio muerto del aparato respiratorio; las cuales incrementan el metabolismo y la pérdida de energía causando los problemas ventilatorios (Martínez, 2022).

El factor relacionado está considerado como la fatiga de los músculos respiratorios, esto ocurre porque el sistema respiratorio es incapaz de realizar su función por falla muscular y se asocia a diferentes factores entre ellos agentes químicos o lesión por agentes biológicos (Cediel et al., 2020). Los signos y síntomas que indican la existencia de fatiga de los músculos accesorios se da por las respiraciones rápidas con dificultad en algunos casos de presentan inmediatamente o poco después del nacimiento (Lattari, 2019).

El paciente en estudio dentro de las características definitorias presenta disminución de la saturación de oxígeno, incremento en el uso de los músculos accesorios, incremento de la presión parcial de dióxido de carbono (PCO₂), y aumento de la frecuencia respiratoria: 36x', aumento de la frecuencia cardíaca: 116x', aumento de la presión parcial de dióxido de carbono PCO₂ de 49,4mmHg, esta patología presentada por el paciente muestra una alteración en el equilibrio de la oxigenación, razón por la que el paciente está en condición de un soporte ventilatorio por dispositivo de Venturi y compensar los mecanismos reguladores (Mazacón et al., 2020).

Como consecuencia, puede producir en el pulmón la activación de regeneración epitelial, formando así, cicatrices y fibrosis, afectando la distensibilidad y disminución de oxigenación pulmonar, dando paso a la neumonía, que conlleva a la sofocación de los músculos respiratorios. Así mismo, a medida que progresa la neumonía, empeorarán los síntomas apareciendo cianosis distal, hipoxemia, disminución de la saturación de oxígeno, letargo, respiración irregular, apnea y por último puede ocurrir insuficiencia cardíaca si no se establece una expansión pulmonar, y una oxigenación adecuada (Li & Ma, 2020).

En cuanto a la patología del paciente, la neumonía asociada a la ventilación mecánica, tiene que ver con deterioro de la ventilación espontánea; según los autores, “La neumonía

asociada a la ventilación se presenta como una infección del parénquima pulmonar que se produce más de 48 horas después del inicio de la ventilación” (Rivera-Pérez et al., 2022).

El sistema respiratorio cumple la función principal del intercambio gaseoso, la de obtener el oxígeno desde el ambiente y llevarlo a los diversos tejidos para la producción de la energía (Sánchez & Concha, 2021). De esta manera, el oxígeno (O₂) es transportado hasta la superficie alveolar donde se propaga a través de la membrana alveolo-capilar (Andrade & Bertrand, 2022).

Dentro de las intervenciones se realizaron las actividades como el apoyo ventilatorio con oxígeno, fueron las siguientes actividades:

Valorar las funciones vitales como la función respiratoria, profundidad y trabajo respiratorio y Saturación durante el turno, con el fin de restablecer la salud del recién nacido prematuro en estudio se realizaron como prioridad la función respiratoria y SatO₂ el turno; controlar los síntomas que indican aumento del trabajo respiratorio, aumento de la frecuencia respiratoria (Juep & Aguilar, 2022) en este punto es muy necesario hacer la valoración, puesto que las manifestaciones en la respiración son en forma ligera por el estado del paciente (Chocña, 2021).

Iniciar y mantener apoyo de oxígeno por medio de sistema Venturi; Se debe iniciar la administración terapéutica de oxígeno en concentraciones mayores al 21%, para asegurar las necesidades metabólicas del organismo, el soporte ventilatorio ya sea modo invasivo o no invasivo, siempre el oxígeno a suministrar debe ser humidificado y calentado para favorecer la movilización de secreciones (Byber et al., 2021). El oxígeno debe ser administrado con indicación y en dosis correcta, al usarlo se debe ser monitorizar permanentemente ya sea mediante la oximetría de pulso (Ortíz, 2021).

La oxigenoterapia para mejorar el deterioro de la ventilación espontánea es importante valorar los parámetros del ventilador, temperatura y sistemas de humidificación, asegurarse que el oxígeno administrado sea el prescrito según los parámetros indicados, cabe señalar que se debe vigilar que el oxígeno pueda llegar al neonato la concentración de oxígeno indicado y además húmedo y tibio (Hospital Cayetano Heredia, 2021).

“Una de las indicaciones de ventilación mecánica o bolsa de reservorio se da, en aquellas situaciones que requieran una disminución o sustitución del trabajo respiratorio, ya sea porque el trabajo respiratorio espontáneo sea ineficaz por sí mismo” (Martínez, 2022); por consiguiente, el objetivo principal de la ventilación mecánica es reemplazar o disminuir el trabajo de los músculos respiratorios que el paciente no puede realizar de manera eficiente, obteniendo así una adecuada ventilación o el incremento de la ventilación alveolar, y mejorando la oxigenación y el intercambio gaseoso (Egea-Santaolalla et al., 2020).

Limpieza ineficaz de las vías aéreas

NANDA la define como “la reducción de la capacidad para eliminar las secreciones u obstrucciones del tracto respiratorio para mantener las vías aéreas permeables” (H. Herdman et al., 2021).

Asimismo, la limpieza ineficaz, es la difícil expulsión de las secreciones y conlleva a una alteración de la frecuencia respiratoria, alteración del patrón respiratorio, por la cantidad excesiva de esputo, cianosis, disminución de los sonidos respiratorios, disnea, inquietud, ortopnea (Contreras, 2021).

Además, otro autor refiere que la limpieza ineficaz de las vías aéreas, es la aspiración de secreciones y extracción de secreciones de vías aéreas, facilitando los mecanismos de ventilación

y oxigenación al mismo tiempo ayudando en la prevención de las complicaciones de la respiración (López-Martín, 2021).

En el caso de neumonía esta enfermedad causa la acumulación de las secreciones en la vía respiratoria en este tipo de pacientes con esta enfermedad no logran eliminar las secreciones mediante la tos ni la expectoración por completo; por ende favoreciendo la proliferación de bacterias (Baque & Carbo, 2020). En estas situaciones, lo mejor es apoyar al paciente con métodos artificiales como aspiración o realizar succiones (Lara, 2021).

El factor relacionado es la retención de secreciones, los pacientes con problemas respiratorios y es la causa de la inflamación a nivel de los pulmones, dentro del mecanismo de acción realiza una acción fisiológica que causa una retención de secreciones bronquiales como mecanismo de defensa, generando estas secreciones la obstrucción de las vías aéreas, y la existencia de ruidos agregados (Planchet et al., 2019).

Dentro de las características definitorias, en el caso del paciente se prestaron la, excesiva cantidad de secreciones densas (amarillas-verdosas), taquipnea, uso de los músculos accesorios para respirar, los síntomas con más frecuencia que suelen observarse durante estos procesos son la abundante mucosidad y la tos, sabemos que cuando la tos es seca e improductiva, debe actuarse para reducir este reflejo para evitar la irritación repetitiva (Divins, 2017). Se presentan otras características como, sonidos respiratorios anormales, alteración del ritmo respiratorio, alteración de la percusión torácica, cantidad excesiva de esputo, hipoxemia, tos inefectivo, eliminación ineficaz del esputo, retracción subcostal (Herdman et al., 2021).

Dentro del cuidado se enfermería se realizan las siguientes actividades:

Se hiperoxigena con oxígeno al 100% al paciente mediante el sistema Venturi antes de cada aspiración por boca y/o cánula de traqueostomía a demanda del paciente, los cuidados en la

administración de oxígeno, es el aporte de oxígeno en concentraciones mayores de las que encuentran en el aire ambiente que es F_{IO_2} 21% , esto con la finalidad de mejorar la saturación de oxígeno en el paciente, que por medio de este mecanismo el paciente, recibe oxígeno adicional de apoyo, evitará la aparición de la hipoxia (Lara, 2021). La preoxigenación se recomienda por lo menos 30 segundos antes y después de la aspiración para la reducción de la hipoxemia provocada por la succión hasta en un 32% (Salusplay, 2020).

Se realiza aspiración de secreciones bronquiales por boca y por cánula de traqueostomía a necesidad del paciente. Así mismo, el manejo y la aspiración de las vías aéreas se da debido a que hay excesiva cantidad de secreciones. Se conoce que la técnica más utilizada es la aspiración, consiste en extraer las secreciones orofaríngea, nasofaríngea, a través de un catéter de succión para evitar la obstrucción de vías aéreas, esto se da con el objetivo de facilitar la ventilación y prevenir las infecciones producto de la acumulación de secreciones (Hurtado et al., 2022).

Valorar las funciones vitales como la función respiratoria, profundidad, trabajo respiratorio y Saturación durante el turno (Álvarez et al., 2019); en este punto es muy necesario hacer la valoración , puesto que las manifestaciones en la respiración son en forma ligera o superficial por el estado del paciente (Chocña, 2021).

Se auscultan ruidos respiratorios antes y después de cada aspiración de secreciones (INSN, 2021). Es para observar las zonas de disminución o ausencia de ventilación y presencia de ruidos adventicios, los ruidos anormales se producen por la alteración de la estructura broncopulmonar al paso del aire por las vías respiratorias como son soplos, estertores o resonancia vocal; cuando hay secreción de moco, la tos debe preservarse porque ayuda a mantener libres las vías aéreas, por supuesto que los medicamentos favorecen la eliminación del

moco bronquial (Cortes-Telles et al., 2021). Asimismo, la auscultación pulmonar permite evaluar a través del flujo del aire, que se presentan con una frecuencia y una amplitud determinada que se integra con otros elementos clínicos del examen físico; y es una técnica muy útil y fácil de aplicar, obteniendo información inmediata (Bertrand Z. et al., 2020).

Se administran broncodilatadores y agentes mucolíticos, como Bromuro de Ipratropio 4 puff c/4 hrs, Acetilcisteína 600 mg EV c/8 hrs, el mecanismo de acción da un efecto máximo se observa a los 30-60 minutos y tiene una duración de 4 horas. la vía inhalatoria se emplea para tratar enfermedades del aparato respiratorio y ejerce un efecto local sobre la mucosa y la musculatura nasal y pulmonar. Es una vía de administración que presenta las siguientes ventajas: mayor rapidez de acción, administración de dosis mínimas eficaces, concentraciones elevadas en el lugar de acción y concentraciones mínimas en plasma (Zabalegui-Yárnoz, 2020).

En cuanto a los mucolíticos como los expectorantes son utilizados con el fin de favorecer a la eliminación de las secreciones bronquiales, mediante diferenciación de mecanismos de acción (Padilla & Quispe, 2020). Los *mucolíticos* actúan fundamentalmente sobre la viscosidad de las secreciones mucosas bronquiales, haciéndolas más fluidas facilitando su expulsión; Además, los mucolíticos son eficaces, necesarios y complementarios a otros tratamientos o a medidas higiénico-dietéticas para reducir la mucosidad y mejorar la calidad de vida del paciente (Vargas et al., 2020).

Elevar la cabecera la posición de 30° del paciente produce en menor efecto compresivo de la pared abdominal y torácica, para evitar que la vía aérea superior sufra obstrucción de tipo mecánico por flexión del cuello y excesiva extensión del mismo; y la postura adecuada disminuye el consumo de oxígeno y favorece la economía energética del organismo (Aguilar, 2021). En las posturas con el tórax más verticalizado es la posible reducción de la presión

transtorácica, ya que en la posición a 45° existe un menor efecto compresivo de la pared abdominal y torácica (Romero et al., 2018).

Hipertermia

Otro diagnóstico de enfermería en este caso de estudio fue la hipertermia según NANDA, la define, “como la temperatura corporal central superior al rango normal diurno a causa del fallo de la termorregulación” (Herdman et al., 2021).

Asimismo, la hipertermia es un trastorno de la regulación de la Temperatura corporal caracterizado por una elevación superior a $36,8 + 0,5^{\circ}\text{C}$; Independiente de factores causales, y puede ser por la sobreproducción de calor, o por un defecto en la pérdida del mismo, se produce un incremento de la temperatura corporal que sobrepasa la capacidad de los mecanismos de termorregulación del organismo (Picón-Jaimes et al., 2020).

Igualmente, la hipertermia es el aumento de la temperatura corporal superior a lo normal, que lo desencadena el hipotálamo, como respuesta defensiva del cuerpo a la liberación de proteínas reguladoras denominadas citoquinas, producidas durante la respuesta inmunológica a la infección (Souza et al., 2021).

En el presente caso de estudio el paciente presenta una temperatura de $>38^{\circ}\text{C}$ malestar general, sudoración, frecuencia cardíaca 132 X' signos y síntomas propios de una hipertermia. Al respecto, el diagnóstico enfermero se ve asociado con el proceso infeccioso, provocados en su mayoría por micro-organismos; la misma que debe considerarse como un signo de alerta relevante, que puede derivar en muchos casos de realizar intervenciones apropiadas y oportunas (Gutiérrez-Torres et al., 2021). Las sintomatologías son característicos de una neumonía como: la tos, fiebre, y dificultad en la respiración (Ben-Joseph, 2022).

En el caso del paciente la fiebre es un signo común que puede presentarse en muchos trastornos. Dado que estos trastornos pueden afectar virtualmente cualquier aparato y sistema, la fiebre en ausencia de otros signos suele tener escaso valor diagnóstico, sin embargo, una fiebre extremadamente alta se presenta en los que tienen neumonía bacteriana representando en una urgencia (Carrasco, 2022; Portocarrero, 2019).

Según NANDA, las características definitorias el diagnóstico de hipertermia son: irritabilidad, convulsiones, piel caliente al tacto, postura anormal, rubor, temperatura, taquicardia, taquipnea (Herdman et al., 2021). En el presente caso de estudio, se encontró las siguientes características: irritabilidad, piel caliente, rubor, temperatura 38,6°C (Mesia, 2022). Al respecto, según los autores de referencia, los síntomas más frecuentes de hipertermia son: piel caliente y enrojecida, alimentación deficiente, irritabilidad, taquicardia, postura en extensión, hipotonía, letargia, llanto débil, temperatura de piel mayor que central y signos de deshidratación (Banda et al., 2019).

Teniendo en consideración que la fiebre consiste en la elevación de la temperatura corporal hasta un valor igual o superior a 38°C; la presencia de síntomas o signos de gravedad como confusión, taquipnea o hipotensión condicionan la atención hospitalaria y administración oportuna de un tratamiento antimicrobiano empírico (Ramos-Martínez et al., 2022). Asimismo, la fiebre se manifiesta como un mecanismo de defensa antiinfeccioso, por lo tanto, no es una enfermedad, sino un síntoma (Lidon et al., 2021).

La exposición al calor (externo) y la producción de calor (interno) son dos los mecanismos de dar lugar a temperaturas internas altas y peligrosas que produce la hipertermia altas, y esta producción excesiva de calor puede producir hipertermia con gran facilidad, pese al

control fisiológico y conductual de la temperatura corporal; ejemplo, ropas muy ajustadas al cuerpo, provocan un aumento de la temperatura del organismo (Jameson et al., 2020).

Dentro de las actividades de enfermería tenemos el tratamiento farmacológico para reducir la temperatura corporal pueden tener varios efectos adversos, como hipotensión, hemorragia gastrointestinal, toxicidad hepática y nefrótica y estadía prolongada en la unidad de cuidados intensivos (Souza et al., 2021).

Con el objetivo de ayudar al paciente a conseguir su mejoría y para abordar el problema identificado de la hipertermia se realizaron las actividades como:

Se instalan dos accesos de vías periféricas N°20 en miembro superior derecho, para administración de terapéutica médica, las vías de ingreso de líquidos es importante porque la hipertermia está caracterizada por un elevado de la temperatura corporal, alterando las vías periféricas de hidratación como parte importante dentro de los cuidados, ya que la fiebre es un síntoma de un elevado anormal de la temperatura y que existe un acompañamiento de algunos cambios en la fisiología coexistentes con varias enfermedades orgánicas (Picón-Jaimes et al., 2020). Para lograr su prevención de la hipertermia, es recomendable el uso de algunos fármacos, y empezar con la terapia farmacológica como: dantroleno 2.5mg/kg y repetir cada 3 a 5 minutos, o hasta cesar los signos clínicos (Carranza Zamora et al., 2020).

Se aligeran cobertores al paciente, previa educación, se aplica baño tibio en caso en cama. Dependiendo la fase de fiebre, la hipertermia por lo general, se puede tratar con métodos de enfriamiento mecánico del cuerpo; entre los métodos conocidos, se puede mencionar el uso de sábanas húmedas, ventilación con aire, uso de bolsas de hielo e inmersión en agua fría; también se pueden usar medicamentos en ciertos casos (Santos, 2022).

Se controla temperatura y demás signos vitales, el control de la temperatura, la frecuencia cardiaca; y conocer la temperatura corporal es útil para ajustar el tratamiento o reevaluar el diagnóstico sobre los 38°C, del organismo, con la finalidad de disminuir el calor, por consiguiente se incrementará la frecuencia cardiaca como la frecuencia respiratoria (Aiquipa, 2019).

Se administra medicación indicada (antipiréticos y antibióticos) Paracetamol 1g/EV/ PRN $T^{\circ} > 37.5^{\circ}C$, Meropenem 1gr/EV/ c/8hrs, Colistina 150mg/EV/ c/12hrs. El tratamiento para la fiebre con las medicinas debería ser consecuente; su finalidad, es conseguir el alivio, bienestar y reducción del nivel; iniciando con paracetamol como primera opción y debería ser tratada con una medida y en dosis adaptadas para cada edad (Bréhin et al., 2018).

El tratamiento farmacológico como el paracetamol suele estar indicado para actuar en diferentes patologías y sistemas como las originadas por infecciones virales, la fiebre ; en este sentido el estudio concluye en que, el paracetamol es eficaz para reducir o febriles (Lobos, 2020). Igualmente, entre los fármacos antipiréticos más utilizados en medicina crítica para el control de la fiebre, se halla el paracetamol, las causas son menores dentro de las repercusiones hemodinámicas y efectos adversos comparado con otros (Solís et al., 2020).

Conclusiones

Este proceso de atención de enfermería se elaboró utilizando los 11 patrones funcionales de Marjory Gordon, la Taxonomía II NANDA I, Taxonomía I NOC y NIC, respetándose las 5 etapas del PAE como método científico, lo que nos permite obtener un proceso con evidencia científica.

Con el análisis de la valoración como primera etapa del proceso priorizándose 3 diagnósticos, en el siguiente orden: El primer diagnóstico, deterioro de la ventilación espontánea.

El segundo diagnóstico, limpieza ineficaz de las vías aéreas. El tercer diagnóstico, hipertermia, para los cuales se lograron objetivos favorables para cada uno de ellos.

Concluyendo que dentro de las horas del turno se pudo gestionar el PAE que permitió organizar y realizar el trabajo, logrando superar los problemas iniciales del paciente, brindando una buena calidad de atención, encaminado a una franca mejoría.

Referencias bibliográficas

- Aguilar, D. T. (2021). *Proceso de atención de enfermería aplicado a paciente con tumor glioblastoma e hipertensión arterial del servicio de Neurocirugía de un hospital de Lima, 2021* [Trabajo Académico de Posgrado. Universidad Peruana Unión].
https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12840/4549/Dora_Trabajo_Especialidad_2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Aiquipa, A. C. M. (2019). Proceso de atención de enfermería aplicado a paciente con insuficiencia respiratoria aguda en el servicio de emergencia de un hospital de Lima, 2018 [Trabajo Académico de Posgrado. Universidad Peruana Unión]. En *Universidad Peruana Unión*.
<http://repositorio.upeu.edu.pe/handle/UPEU/2890%0Ahttp://repositorio.upeu.edu.pe/handle/UPEU/2060%0Ahttp://repositorio.upeu.edu.pe/handle/UPEU/2890%0Ahttp://repositorio.upeu.edu.pe/handle/UPEU/2060>
- Álvarez, M. G., Guamán Méndez, S. A., & Quiñonez Cuero, J. V. (2019). Nursing Care in patients with invasive mechanical ventilation in the Pediatric Intensive Care Unit. *Rutas de Enfermería*, 18(1), 96-110. <https://doi.org/10.36015/cambios.v18.n1.2019.392>
- Andrade, A. P., & Bertrand, P. N. (2022). Fisiología Respiratoria: Difusión de Gases. *Neumología Pediátrica*, 17(1), 6-8. <https://doi.org/10.51451/np.v17i1.472>
- Aruquipa, E. F. (2019). *Competencias cognoscitivas y técnicas del Care Bundle (paquete de medidas) en la prevención de neumonía asociada a ventilación mecánica por enfermería, Unidad de Terapia Intensiva del Instituto de Gastroenterología Boliviano Japonés, La Paz - Bolivia, Ges* [Tesis de Posgrado. Universidad Mayor de San Andrés].
<https://repositorio.umsa.bo/xmlui/bitstream/handle/123456789/24043/TM-1553.pdf?isAllowed=y&sequence=1>
- Avalos, M. P., Chacatana, X. E., & Napa, G. E. (2018). *Prácticas preventivas para la neumonía asociada a ventilación mecánica en pacientes en Cuidados Intensivos Callao, Noviembre 2018* [Trabajo Académico de Posgrado. Universidad Peruana Cayetano Heredia].
https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/4998/Practicas_AvalosPayano_Miriam.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Banda, B. J., Quiñones, A., & Carbajal, A. (2019). hipertermia secundaria a sobrecalentamiento en recién nacidos a término. *Rev Med La Paz*, 25(2), 36-41.

http://www.scielo.org.bo/pdf/rmcmlp/v25n2/v25n2_a05.pdf

Baque, A. E., & Carbo, G. D. los Á. (2020). *Higiene Bronquial en Pacientes Pediátricos con Bronquiectasias no Fibroquística* [Tesis de Grado. Universidad de Guayaquil].

[http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/49105/1/CD 164- BAQUE RIVERA ANDREA ESTEFANIA%2C CARBO ZAMBRANO GABRIELA DE LOS ANGELES.pdf](http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/49105/1/CD%20164-BAQUE%20RIVERA%20ANDREA%20ESTEFANIA%20CARBO%20ZAMBRANO%20GABRIELA%20DE%20LOS%20ANGELES.pdf)

Ben-Joseph, E. P. (2022). *Neumonía*. Nemours KidsHealth.

<https://kidshealth.org/es/parents/pneumonia.html>

Bertrand Z., F., Segall K., D., Sánchez D., I., & Bertrand N., P. (2020). La auscultación pulmonar en el siglo 21. *Revista Chilena de Pediatría*, 91(4).

<https://doi.org/10.32641/rchped.v91i4.1465>

Bréhin, C., Honorat, R., Cortey, C., Debuissou, C., Micheau, P., Audouin-Pajot, C., Grouteau, E., & Claudet, I. (2018). La fiebre en el niño. *EMC - Pediatría*, 53(3), 1-14.

[https://doi.org/10.1016/S1245-1789\(18\)91446-0](https://doi.org/10.1016/S1245-1789(18)91446-0)

Byber, K., Radtke, T., Norbäck, D., Hitzke, C., Imo, D., Schwenkglens, M., Puhan, M. A., Dressel, H., & Mutsch, M. (2021). Humidification of indoor air for preventing or reducing dryness symptoms or upper respiratory infections in educational settings and at the workplace. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2021(12), 1-10.

<https://doi.org/10.1002/14651858.CD012219.PUB2/INFORMATION/EN>

Cadena, D. A. B. (2018). *Neumonía asociada a Ventilación Mecánica* [Tesis de Pregrado. Universidad Central del Ecuador].

<http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/16035/1/T-UCE-0020-CDI-0105-TF.pdf>

Carranza-Zamora, A. J., Mora-Sandino, V., & Villalobos-Vega, E. (2020). Presentación, diagnóstico y tratamiento de hipertermia maligna. *Revista Medica Sinergia*, 5(7), e530-1-e530-10. <https://doi.org/10.31434/rms.v5i7.530>

Carrasco, A. E. (2022). *Intervención del Terapeuta respiratorio en paciente masculino de 48 años con Neumonía intrahospitalaria* [Trabajo Académico de Grado. Universidad Técnica

de Babahoyo]. <http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/11901/E-UTB-FCS-TERRE-000233.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Cediel, X. J. C., Rebellón, D. E. S., Caicedo, E. Y. O., & Méndez, Y. R. F. (2020). *Enfoque del paciente crítico y ventilación Mecánica para no expertos* (1ra. Edici). Federación Médica Colombiana. Búhos Editores Ltda. Tunja. <https://federacionmedicacolombiana.com/wp-content/uploads/2020/09/Libro-Ventilzacion-UPTC.pdf>

Chocña, P. (2021). *Proceso de atención de enfermería a paciente con diagnóstico médico insuficiencia respiratoria aguda de la unidad de cuidados intermedios Pediátricos de un hospital de Lima, 2020. (Tesis de Segunda Especialidad)* [Tesis de Posgrado. Universidad Peruana Unión]. https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12840/4611/Patricia_Trabajo_Especialidad_2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Contreras, S. G. (2021). *Intervenciones Estandarizadas de cuidados de enfermería en personas en estado crítico por COVID-19* [Tesis de Maestro. Universidad Michoacana de San Nicolás]. http://bibliotecavirtual.dgb.umich.mx:8083/xmlui/bitstream/handle/DGB_UMICH/5669/FE-M-2021-1076.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Cortes-Telles, A., Luis Che-Morales, J., & Lizbeth Ortiz-Farías, D. (2021). Estrategias actuales en el manejo de las secreciones traqueobronquiales. *Neumol Cir Torax*, 78(3), 313-323. <https://doi.org/10.35366/NT193I>

Divins, M. J. (2017). Mucolíticos y expectorantes. *Elsevier*, 31(6), 4-7. <https://www.elsevier.es/es-revista-farmacia-profesional-3-pdf-X0213932417620541>

Egea-Santaolalla, C. J., Chiner-Vives, E., Díaz-Lobato, S., Gonzáles-Mangado, N., Lujan-Tomé, M., & Mediano-San Andrés, O. (2020). Ventilación mecánica a domicilio. *Open Respiratory Archives*, 2(2), 67-88. <https://doi.org/10.1016/j.opresp.2020.02.007>

EsSalud. (2019). *Guía de práctica clínica para el manejo de neumonía intrahospitalaria y neumonía asociada a ventilador*. Instituto De Evaluación De Tecnologías En Salud E Investigación - EsSalud. <https://ietsi.essalud.gob.pe/wp-content/uploads/2021/11/GPC->

NAV-NIH_Version-Corta.pdf

- García, M. J. (2020). *Comportamiento dinámico del surfactante pulmonar en un modelo de lesión inducido por la ventilación mecánica* [Tesis de Posgrado. Universidad de La República]. <https://www.colibri.udelar.edu.uy/jspui/bitstream/20.500.12008/27673/1/uy24-19929.pdf>
- Gutiérrez-Torres, G. G., Hernández-Cubides, F. E., & Sánchez-Neira, Y. (2021). Fiebre y sus implicaciones en el diagnóstico del paciente neurológico, revisión narrativa de la literatura. *Revista Investigación en Salud Universidad de Boyacá*, 8(1), 170-185. <https://doi.org/10.24267/23897325.568>
- Guzmán, M. V. R. (2021). *Intervención personalizada de cuidado enfermero en personas con neumonía asociada a la ventilación mecánica* [Tesis de Posgrado. Universidad Michoacán de San Nicolás de Hidalgo]. http://bibliotecavirtual.dgb.umich.mx:8083/xmlui/bitstream/handle/DGB_UMICH/5659/FE-M-2021-0958.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Herdman, H., Kamitsuru, S., & Lopes, C. T. (2021). Diagnósticos de Enfermería. NANDA 2021-2023. En NANDA Internacional (Ed.), *NANDA International, Inc. Nursing Diagnoses* (Duodécima). NANDA International, Inc. <https://www.diagnosticosnanda.com/>
- Herdman, H. T., & Kamitsuru, S. (2018). NANDA Internacional. Diagnósticos Enfermeros. Definiciones y Clasificación, 2018-2020. En NANDA Internacional (Ed.), *Undecima edicion* (11va. Edic). Artmed Publishing Ltd. <https://docer.com.ar/doc/nxnrvn>
- Hospital Cayetano Heredia - MINSA. (2021, enero 5). *Guía de Intervención de Enfermería en Recién nacido con enfermedad de membrana Hialina*. Departamento de Enfermería del Servicio de Cuidados Intensivos Neonatales. http://www.hospitalcayetano.gob.pe/PortalWeb/wp-content/uploads/resoluciones/2021/RD/RD_070-2021-HCH-DG.pdf
- Hurtado, Á., Carmona, J. M., Sánchez, M. J., & Núñez, Á. (2022). *Manual Clínico de Urgencias de Pediatría* (Hospital Universitario Virgen del Rocío (ed.); 2022.^a ed.). Hospital Universitario Virgen del Rocío.

<https://manualclinico.hospitaluvrocio.es/documentos/MANUAL-CLINICO-DE-URGENCIAS-DE-PEDIATRIA.pdf>

INEN. (2020). *Vigilancia de la densidad de incidencia de infecciones intrahospitalarias octubre 2020*. Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas. <https://portal.inen.sld.pe/wp-content/uploads/2020/11/OCTUBRE-1.pdf>

INR. (2021, julio 20). *Documento Técnico: Plan anual institucional de Vigilancia, Prevención y Control de las Infecciones Asociadas a la Atención de Salud (IAAS) 2021*. RD. N° 139-2021-SA-DG-INR. Instituto nacional de Rehabilitación- Ministerio de Salud. https://www.inr.gob.pe/transparencia/transparencia_inr/resoluciones/2021/RD_139-2021-SA-DG-INR.pdf

INSN. (2021). *Guía de procedimiento de enfermería aspiración de secreciones*. Instituto Nacional de Salud del Niño. http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:k5sUkgMLEDAJ:www.insnsb.gob.pe/docs-trans/resoluciones/archivopdf.php%3Fpdf%3D2021/RD%2520N%25C2%25B0%2520000103-2021-DG-INSNSB%2520005-GUIA%2520ASPIRACION%2520DE%2520SECRECIONES_VERSION%252002.pdf+&cd=

Jameson, L. J., Fauci, A., Kasper, D., Hauser, S., & Longo, D. (2020). *Fiebre, Hipertermia y exantema | Harrison. Manual de Medicina, 20e* (S. A. de C. V. McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES (ed.); 20a edición). <https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?sectionid=247751484&bookid=2943&Resultclick=2>

Juep, V., & Aguilar, N. (2022). *Proceso enfermero aplicado a paciente recién nacido prematuro con enfermedad de membrana hialina en el Servicio de UCI Neonatal de un Hospital Referencial, Tarapoto 2021*. Universidad Peruana Unión. [Trabajo Académico Presentado para obtener el Título de Segunda Especialidad Profesional de Enfermería: Cuidados Intensivos Neonatales].

Lara, S. C. (2021). *Aplicación del proceso de atención de enfermería a paciente con trastorno*

del sensorio en la unidad de trauma shock de un hospital nacional de Lima, 2021 [Tesis de Posgrado. Universidad Peruana Unión].

http://200.121.226.32:8080/bitstream/handle/20.500.12840/4488/Sonia_Trabajo_Especialidad_2021.pdf?sequence=4&isAllowed=y

Lasluisa-Rivera, J. P., Chantong-Cabrera, J. S., & Romero-Encalada, I. D. (2021). Proceso de atención de enfermería en gestantes atendidas en un hospital de El Oro Ecuador. *Polo del Conocimiento*, 6(7).

Lattari, A. B. (2019). *Síndrome de dificultad respiratoria en recién nacidos*. MSD version para profesionales. <https://www.msdmanuals.com/es-pe/professional/pediatría/problemas-respiratorios-en-recién-nacidos/síndrome-de-dificultad-respiratoria-en-recién-nacidos>

Li, X., & Ma, X. (2020). Acute respiratory failure in COVID-19: Is it «typical» ARDS? *Critical Care*, 24(1), 1-5. <https://doi.org/10.1186/s13054-020-02911-9>

Lidon, B. L., Navarro, M. I., Sánchez, C. C., Escolano, M. J., Ortiz, S. L., & Herrero, E. J. (2021). *La fiebre en pediatría. Cuidados de enfermería*. Revista Sanita de Investigación. <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/la-fiebre-en-pediatria-cuidados-de-enfermeria/>

Lobatón, E. (2020). *Suplementación de probióticos en paciente crítico con ventilación mecánica Por: Javier Parámo*. Eduardo Lobatón RD CNSC. <https://eduardolobatonrd.com/probioticos-paciente-critico/>

Lobos, C. G. (2020). *Uso de paracetamol como profiláctico o postvacunación: Revisión de la evidencia*. Instituto de Salud Pública - Gobierno de Chile. https://www.ispch.cl/newsfarmacovacunas/2020/08/03_Vigilancia_ESAVI_1.pdf

López-Martín, I. (2021). Sistemas de aspiración de secreciones cerrados: indicaciones y cuidados. *Ene*, 15(1), 1-11. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1988-348X2021000100007&lng=es&nrm=iso&tlng=es

Martínez, J. B. (2022). *Proceso enfermero a paciente con insuficiencia respiratorio aguda Tipo-I por SARS-Cov 2 del* [Trabajo Académico de Posgrado. Universidad Peruana Unión]. https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12840/5508/Belissa_Trabajo_Especialidad_2022.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Mayhua, J. M. (2019). *Cuidados centrados en la familia en la unidad de cuidados intensivos neonatales* [Trabajo Académico de Posgrado. Universidad Peruana Cayetano Heredia]. https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/7340/Cuidados_MayhuaQuispe_Jenny.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Mazacón, M. C., Hurtado, J. R., & Espín, I. P. M. (2020). Tratamiento farmacológico en pacientes con enfermedades respiratorias crónicas. *Universidad Ciencia y Tecnología*, 24(106), 119-128. <https://doi.org/10.47460/uct.v24i106.404>
- Mesia, G. C. (2022). *Proceso de atención de enfermería a paciente pediátrico post operado de colocación de sistema de derivación ventricular externa por hidrocefalia de la Unidad de Cuidados Intensivos de un hospital de Chiclayo, 2021* [Trabajo Académico de Posgrado. Universidad Peruana Unión]. https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12840/5644/Gretty_Trabajo_Especialidad_2022.pdf?isAllowed=y&sequence=4
- Ministerio de Sanidad y Bienestar Social. (2022, julio 29). *Informe de Posicionamiento Terapéutico de ceftolozano /tazobactam (Zerbaxa®) en el tratamiento la neumonía adquirida en el hospital (NAH), incluida neumonía asociada a la ventilación mecánica (NAVM)*. Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios - Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. https://www.aemps.gob.es/medicamentosUsoHumano/informesPublicos/docs/2022/IPT_20-2022-Zerbaxa.pdf
- MINSA. (2020). *Situación epidemiológica de las Infecciones Asociadas a la Atención en Salud (IAAS) Enero – Junio 2020*. https://www.dge.gob.pe/portalnuevo/wp-content/uploads/2020/04/SDSS-IAAS_Primer-semester-2020.pdf
- Miranda-Limachi, K. E., Rodríguez-Núñez, Y., Cajachagua-Castro, M., Miranda-Limachi, K. E., Rodríguez-Núñez, Y., & Cajachagua-Castro, M. (2019). Proceso de Atención de Enfermería como instrumento del cuidado, significado para estudiantes de último curso. *Enfermería universitaria*, 16(4), 374-389. <https://doi.org/10.22201/ENEO.23958421E.2019.4.623>
- Miranda-Pedroso, R. (2019). Neumonía asociada a la ventilación mecánica. *Revista Cubana de Medicina Intensiva y Emergencias*, 18(3), 1-13. <https://orcid.org/0000-0002-3036-1865>

- OMS. (2021). *Neumonía*. Organización Mundial De La Salud. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/pneumonia>
- Ortega, J. E. (2019). *Paciente de 19 años de sexo masculino con neumonía asociada a la ventilación mecánica* [Tesis de Pregrado. Universidad Técnica de Babahoyo]. <http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/7582/E-UTB-FCS-TERRE-000032.pdf?isAllowed=y&sequence=1>
- Ortíz, F. de J. B. (2021). *Cuidados de enfermería en la administración de oxigenoterapia en el recién nacido prematuro del Servicio de Neonatología del Nacional Ramiro Priale Priale Essalud, Huancayo - 2020* [Tesis de Posgrado. Universidad Nacional de Callao]. http://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12952/5914/TA_2DAESPE_BUSTILLOS_FCS_2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Padilla, C. F., & Quispe, D. G. (2020). *Uso de plantas medicinales con efecto mucolítico y expectorante para alivio de tos improductiva en pobladores San Joaquín – Ica - 2019* [Tesis de Grado. Universidad Interamericana para el Desarrollo]. http://repositorio.unid.edu.pe/bitstream/handle/unid/103/TESIS_FINAL_PADILLA-QUISPE.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Paz, B. R., Corzán, D. L., Orós, M. G., Pastor, C. G., Orruño, C. C., Armengod, M. B., & Mañas, A. A. (2022). Neumonía asociada a ventilación mecánica: actuación de enfermería en las unidades de cuidados intensivos. Revisión bibliográfica. *Revista Electrónica de Portales Medicos.com*, 17(9), 344-355. <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/neumonia-asociada-a-ventilacion-mecanica-actuacion-de-enfermeria-en-las-unidades-de-cuidados-intensivos-revision-bibliografica/>
- Picón-Jaimes, Y. A., Orozco-Chinome, J. E., Molina-Franky, J., & Franky-Rojas, M. P. (2020a). Control central de la temperatura corporal y sus alteraciones: fiebre, hipertermia e hipotermia. *MedUNAB*, 23(1), 118-130. <https://doi.org/10.29375/issn.0123-7047>
- Picón-Jaimes, Y. A., Orozco-Chinome, J. E., Molina-Franky, J., & Franky-Rojas, M. P. (2020b). Control central de la temperatura corporal y sus alteraciones: fiebre, hipertermia e hipotermia. *Revista de la Facultad de Ciencias de la Salud*, 23(1), 118-130. <https://doi.org/10.29375/issn.0123-7047>

- Planchet, J. A. C., Barreto, O., & Ferreira, G. (2019). Neumonía necrotizante en paciente pediátrico. *Revista Digital de Postgrado*, 8(3), e169.
<https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/04/1094896/17082-144814486389-1-sm.pdf>
- Portocarrero, O. E. A. (2019). *Proceso de atención de enfermería aplicado a prematuro de 26 SS con extremo bajo peso al nacer, síndrome de distres respiratorio y sepsis neonatal en la Unidad de Cuidado Intensivos Neonatales de un hospital en Lima, 2018* [Trabajo Académico de Posgrado. Universidad Peruana Unión].
http://200.121.226.32:8080/bitstream/handle/20.500.12840/3004/Onelia_Trabajo_Especialidad_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Ramos-Martínez, A., Calderón-Parra, J., & Moral, S. de la F. (2022). Protocolo terapéutico empírico del cuadro febril agudo de probable etiología infecciosa. *Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado*, 13(49), 2887-2890.
<https://doi.org/10.1016/j.med.2022.02.015>
- Rego, H. Á., Delgado, A. R., Castillo, A. A. V., Izquierdo, S. P., & Mato, O. M. (2020). Neumonía asociada a la ventilación mecánica en pacientes atendidos en una unidad de cuidados intensivos. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*, 24(1), 1-8.
<http://scielo.sld.cu/pdf/rpr/v24n1/1561-3194-rpr-24-01-29.pdf>
- Rivera-Pérez, J. C., Villavicencio-Haro, K. G., Valle-Valles, D. C., Moreno-Pilozo, G. E., & Triviño-Naula, P. A. (2022). Neumonía asociada a la ventilación mecánica. Una revisión Bibliográfica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(4), 5929-5941.
https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i4.3060
- Rodriguez, A. (2020). *Marjory Gordon y los Patronos Funcionales (Enfermería)*. lifeder.com.
<https://www.lifeder.com/marjory-gordon/>
- Rojas, J. J. E. (2021). *Proceso de atención de enfermería aplicado a un adulto mayor con neumonía del servicio de Emergencia de un hospital de Huacho, 2021* [Trabajo Académico de Posgrado. Universidad Peruana Unión].
https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12840/5549/Jorge_Trabajo_Especialidad_2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Romero et al. (2018). Proceso de enfermería Artículo original aplicado a paciente en Estado crítico con Neumonía Necrotizante. *Archivos de Neurociencias*, 23(2), 60-67.
- Ruiz, M. G. (2018). Proceso cuidado enfermero en pacientes críticos con diagnostico “deterioro del intercambio de gases” [Tesis de Posgrado. Universidad Autónoma San Luis de Potosí]. En *Universidad Autónoma San Luis de Potosí*.
<https://repositorioinstitucional.uaslp.mx/xmlui/handle/i/4603>
- Sánchez, T., & Concha, I. (2021). Fisiopatología Respiratoria: Contribución de la estructura de la vía aérea y el pulmón a la función del aparato respiratorio. *Neumología Pediátrica*, 16(3), 103-109. <https://doi.org/10.51451/np.v16i3.440>
- Sandino, E. I. (2017). *Implementación de un paquete de cuidados para la prevención de Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica en la unidad de cuidados intensivos Neonatal del Hospital militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños en el periodo de Octubre de 2016 a Enero de 2017* [Tesis de Médico. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua UNAN-Managua]. <https://core.ac.uk/download/pdf/154178137.pdf>
- Santos, V. S. dos. (2022). *Hipertermia: o que é, causas, sintomas, tratamento*. Brasil Escola. <https://brasilescola.uol.com.br/saude/hipertermia.htm>
- Solís, E. de J. H., Peba, F. J. D., Damián, M. C. L., & Poot, G. J. M. (2020). Manejo de la fiebre: comparación de antipiréticos y crioterapia en pacientes adultos con sepsis. *Enfermería 21*, 1(10), 28-37. <https://www.enfermeria21.com/revistas/aladefe/articulo/321/manejo-de-la-fiebre-comparacion-de-antipireticos-y-crioterapia-en-pacientes-adultos-con-sepsis>
- Souza, M. V. de, Damião, E. B. C., Buchhorn, S. M. M., & Rossato, L. M. (2021). Manejo não farmacológico da febre e hipertermia da criança: revisão integrativa. *Acta Paulista de Enfermagem*, 34(eAPE00743), 1-10. <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2021AR00743>
- Torres, A., Barberán, J., Ceccato, A., Martin-Loeches, I., Ferrer, M., Menéndez, R., & Rigau, D. (2020). Neumonía intrahospitalaria. Normativa de la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR). Actualización 2020. *Archivos de Bronconeumología*, 56(S1), 11-19. <https://doi.org/10.1016/j.arbres.2020.01.015>
- Vargas, M. E., Reyes, U., Matos, J., Candela, E., Soria, F. M., Alonso, nancy C., & Calva, R. G.

(2020). Antivirales y otras estrategias terapéuticas y preventivas para SARS-COV-2. *Academia Mexicana de Pediatría*, 4, 2-48.

<https://www.academiamexicanadepediatria.org/pdf/antivirales/Fasciculo4-Interactive.pdf>

Vásquez-Gaibor, A. A., Reinoso-Tapia, S. C., Lliguichuzca- Calle, M. N., & Cedeño-Caballero, J. V. (2019). Neumonía asociada a ventilación mecánica. *RECIMUNDO*, 3(3), 1118-1139. [https://doi.org/10.26820/recimundo/3.\(3\).septiembre.2019.1118-1139](https://doi.org/10.26820/recimundo/3.(3).septiembre.2019.1118-1139)

Zabalegui-Yárnoz, M. L. M. (2020). *Administración de medicamentos y cálculo de dosis*. (Elsevier (ed.); 3era edici).

Apéndice

Apéndice A. Plan de Cuidados

Diagnóstico enfermero	Planeación				Ejecución			Evaluación	
	Resultados e Indicadores	Puntuación basal	Puntuación diana	Intervenciones/Actividades	M	T	N	Puntuación final (1-5)	Puntuación de cambio
Deterioro de la ventilación espontánea relacionado con fatiga de los músculos respiratorios evidenciado con tiraje sub costal y aumento de la frecuencia respiratoria 36 x', SOP ₂ 88%, PCO ₂ : 49.4 mm Hg (acidosis respiratoria-hipercapnia), PO ₂ : 53 mm Hg con apoyo ventilatorio por dispositivo de venturi.	NOC Estado respiratorio: ventilación (0403)	2	Mantener en 2	NIC Ayuda a la ventilación 3390	M	T	N	4	+2
			Aumentar a 4	Actividades:					
	Escala: Desviación grave del rango normal-sin desviación del rango normal			Se valora las funciones vitales	→	→	→		
	Frecuencia respiratoria	2		Se inicia y mantiene el apoyo de oxígeno por medio de apoyo ventilatorio con dispositiva de Venturi ventilador	→	→	→	4	
	Presión parcial de oxígeno	2		Se monitoriza los parámetros del ventilador, temperatura y sistemas de humidificación del ventilador	→	→	→	4	
	Presión parcial de dióxido de carbono	2		Se monitoriza los efectos de los cambios del ventilador sobre la oxigenación; gasometría arterial, SaO ₂ , CO ₂ entre otros	→	→	→	4	
	Saturación de oxígeno	3		Se monitoriza la fatiga muscular respiratoria, estado respiratorio y de oxigenación	10:00		2:00 6:00	4	

Plan de Cuidados

Diagnóstico enfermero	Planeación				Ejecución			Evaluación	
	Resultados e Indicadores	Puntuación basal	Puntuación diana	Intervenciones/Actividades				Puntuación final (1-5)	Puntuación de cambio
Limpieza ineficaz de las vías aéreas relacionado con mucosidad excesiva evidenciado por excesiva cantidad de secreciones densas (amarillas-verdosas), con reflejo tusígeno disminuido, con acúmulo y movilización de abundantes secreciones densas	NOC: Estado respiratorio: permeabilidad de las vías respiratorias (0410)	2	Mantener en 2	NIC: Aspiración de las vías aéreas (3160)	M	T	N	3	+1
			Aumentar a 3	Actividades:					
	Escala: Desviación grave del rango normal-sin desviación del rango normal			Se hiperoxigena con oxígeno al 100% al paciente mediante el ventilador mecánico antes de cada aspiración por boca y/o por cánula de traqueostomía.	→	→	→		
	Ruidos patológicos respiratorios	2		Se realiza aspiración de secreciones bronquiales por boca y por cánula de traqueostomía a necesidad del paciente.	→	→	→	3	
	Disnea de esfuerzo leve	3		Se auscultan sonidos respiratorios antes y después de cada aspiración.	→	→	→	4	
	Tos	2		Se instala vía aérea nasal (SNG) para facilitar la aspiración nasotraqueal.	→	→	→	3	
	Acumulación de esputos	2		Se administra broncodilatadores y agentes mucolíticos indicados para favorecer el intercambio de gases: Bromuro de Ipratropio 4 puff c/4 hrs, Acetilcisteína 600 mg EV c/8 hrs	→	→	→	3	

Plan de Cuidados

Diagnóstico enfermero	Planeación				Ejecución	Evaluación			
	Resultados e Indicadores	Puntuación basal	Puntuación diana	Intervenciones/Actividades		Puntuación final (1-5)	Puntuación de cambio		
Hipertermia r/ Deterioro del estado de salud (infección por neumonía) e/p piel caliente al tacto T=38.3°C.	NOC: Termorregulación (0800)	3	Mantener en 3	NIC: Tratamiento de la fiebre 3740			Se saca la media o la moda: 3	+2	
			Aumentar a 4	Actividades:					
	Escala: Grave-Ninguno			Se instalan dos accesos venosos periféricos N°20 en msd, para administración de tratamiento médico.					
	Temperatura cutánea aumentada	3		Se controla y registran temperatura, presión arterial, frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria, saturación de O2.	→	→	→	5	
	Hipertermia	3		Se administra medicación indicada (antipiréticos y antibióticos) Paracetamol 1gr EV PRN T >37.5°C Paracetamol 1gr EV c/8 hrs Meropenem 1gr EV c/8 hrs pasar en 3hrs Colistina 150 mg EV c/12 hrs	8:00 10:00		1:30 2:00 4:00	5	
	Irritabilidad	3		Se aplica baño con agua tibia en cama.	→	→	→	4	
Dolor muscular	3		Se aligeran cobertores a paciente dependiendo la fase de fiebre (escalofríos o defervescencia).	→	→	→	5		

Apéndice B: Instrumento de valoración

VALORACIÓN DE ENFERMERÍA AL INGRESO

Universidad Peruana Unión – Escuela Profesional de Enfermería - UPG Ciencias de la Salud

DATOS GENERALES	
Nombre del usuario: M. R. C. Fecha nacimiento: 08-10-19XX Edad: 72	
Fecha de ingreso al servicio: 18-9-2022 Hora: 1:00am Persona de referencia: P. R. (Hijo) Telf: xxxxxxxx	
Procedencia: Admisión Emergencia (X) Otro _____	
Forma de llegada: Ambulatorio Silla de ruedas _____ Camilla (X)	
Peso: 60kg Estatura: 161 cm PA: 90/60mmHg FC: 116x' SatO2: 83% -88% FR: 36x' T°: 38.3°C	
Fuente de información: Paciente Familiar/amigo: Hijo Otro: Reporte de colega de emergencia, historia clínica.	
Motivo de ingreso: Requerimiento ventilatorio, aspiración de secreciones. Dg. Médico: IRA Tipo I-II: NAV	
Fecha de la valoración: 18-09-2021	
VALORACIÓN SEGÚN PATRONES FUNCIONALES DE SALUD	
PATRÓN PERCEPCIÓN - CONTROL DE LA SALUD	PATRÓN PERCEPTIVO – COGNITIVO
Antecedentes de enfermedad y quirúrgicas: HTA ___ DM ___ X Gastritis/úlceras ___ TBC ___ Asma ___ Otros: Paciente con secuela de Covid 19 desde Abril 2021 en otra institución, portador de traqueostomía, E.Coli MDR (urocultivo), Pseudomona A. MDR (S.Bronquial), Fibrosis Pulmonar, Trombosis Venosa Profunda. Sin problemas importantes Intervenciones quirúrgicas Si () No (x) (fecha) _____	Despierto (X) Somnoliento ___ Soporoso ___ Inconsciente ___ Orientado: Tiempo (X) Espacio (X) Persona (X) Presencia de anomalías en: Audiación: ___ No ___ Visión: ___ No ___ Habla/lenguaje: Castellano, por ahora gestos por TQT. Otro: _____ Dolor: No ___ Si (x) Descripción del dolor: Refiere dolor moderado cada vez que se le realiza la aspiración de secreciones y la movilización al confort. Escala de Glasgow: 12+TQT
Cesárea Alergias y otras reacciones No (x) Sí (No) Fármacos: ___ No ___ Alimentos: ___ No ___ Signos-síntomas: _____ Otros _____ Factores de riesgo Consumo de tabaco No Sí (X) Refiere paciente años atrás Consumo de alcohol No Sí Consumo de drogas No Sí Medicamentos (con o sin indicación médica) ¿Qué toma habitualmente? Dosis/Frec. Última dosis Metformina 850 mg c/12h 10pm 17-09-2021 Estado de higiene Buena ___ Regular (X) Mala ___ ¿Qué sabe usted sobre su enfermedad actual? Paciente nos refiere a la entrevista de su ingreso; saber que es un problema en su garganta porque tuvo covid 19 y ahora tiene la traqueostomía que le ayuda a respirar, pero no puede y tiene bastante flema ¿Qué necesita usted saber sobre su enfermedad? Paciente refiere que ya sabe lo necesario y no desea saber más, que esta aburrido de estar hospitalizado.	Apertura Ocular Respuesta verbal Respuesta motora 4 Espontáneamente 5 Orientado mantiene 6 Obedece órdenes una conversación 3 A la voz 4 Confuso 5 Localiza el dolor 2 Al dolor 3 Palabras inapropiadas 4 Sólo se retira 1 No responde 2 Sonidos incomprensibles 3 Flexión anormal 1 No responde 2 Extensión anormal 1 No responde Pupilas: Isocóricas (X) Anisocóricas ___ Reactivas (X) No reactivas ___ Tamaño: OI 2mm/OD 2mm Comentarios adicionales: Ninguno
PATRÓN RELACIONES - ROL	PATRÓN ACTIVIDAD – EJERCICIO
Ocupación: Contador Estado civil: Casado/a (x) Conviviente ___ Divorciado/a ___ Otro _____ ¿Con quién vive? Solo: ___ Con su familia (X) Otros: Vive con su hija Fuentes de apoyo: Familia (X) Amigos (X) Otros _____	ACTIVIDAD RESPIRATORIA: Respiración: Hipoventilación No Hiperventilación No Disnea Si Patrón respiratorio: Apnea ___ Cheyne-stokes ___ Biot ___ Kussmaul ___ Ruidos respiratorios: Estertores ___ Roncus (X , crepitos) Sibilantes ___ Estridor ___ Tos ineficaz: No ___ Si (x) Reflejo de la tos: Presente (X) Disminuido (x) Ausente Secreciones: No Sí (X)

Comentarios adicionales: Paciente no desea brindar mucha información acerca de su familia

PATRÓN VALORES – CREENCIAS

Religión: **católico**

Solicita visita de capellán: _____

Solicita visita de capellán: _____

PATRÓN DESCANSO – SUEÑO

Horas de sueño: **6 horas**

Problemas para dormir: Si (X) No ()

Especificar: **Sueño intermitente**

¿Usa algún medicamento para dormir? No (X) Si ()

PATRÓN TOLERANCIA A LA SITUACIÓN Y AL ESTRÉS AUTOPERCEPCIÓN-AUTOCONCEPTO

Reacción frente a la enfermedad y la muerte:

Tranquilo ___ Preocupación ___ Temor ___ **X** ___ Ansiedad ___ **X**

Tristeza ___ **X** ___ Irritabilidad ___ Negación ___

Temeroso ___ Irritable ___ Indiferente ___

Reacción del SNS al estrés: Palidez ___ Diaforesis (X)

Sin alteración ___

Otros _____

Características: **densas**

O₂: No ___ Si (X) ___ □ Modo: **M.Venturi**

FiO₂: 50% Sat O₂: **83%-88%** PaO₂/FiO₂: 216.8

TET: No (X) Si ___ Fijado en: ___ Comisura labios: I C D

Traqueostomía: No ___ Si (X) N° **8**

Soporte ventilatorio: VMI ___ VMNI ___ Snorkel ___

A/C ___ CPAP ___ SIM ___ VC

ACTIVIDAD CIRCULATORIA:

Ritmo cardíaco: Regular ___ Irregular (x) aumentado

Pulso periférico: Normal (X) Disminuido ___ Ausente ___

Marcapaso: No (X) Si ___

Edema: No (X) Si ___ Localización:

_____-0.65cm) ++(0.65-1.25cm) +++(1.25-2.50cm)

Llenado capilar: < 2s ___ > 2 s ___ (X)

Riego periférico:

MII Tibio ___ (X) ___ Frio ___ No ___ Caliente ___ No ___

MID Tibio ___ (X) ___ Frio ___ No ___ Caliente ___ No ___

MSI Tibio ___ (X) ___ Frio ___ No ___ Caliente ___ No ___

MSD Tibio ___ (X) ___ Frio ___ No ___ Caliente ___ No ___

Presencia de líneas invasivas:

Cateter periférico: Si Catéter íntima N° 22 en miembro superior derecho

Cateter central: **No**

PVC: **No PAM:**

EJERCICIO CAPACIDAD DE AUTOCUIDADO:

1= Independiente 3= Totalmente dependiente

2= Parcialmente dependiente

	1	2	3
Movilización en cama		X	
Tomar alimentos			X

Movilidad de miembros:

Conservada **Si** ___ Flacidez **No** ___

Contractura ___ **No** ___ Paresia ___ **No** ___ Parálisis ___ **No**

Fuerza muscular: Conservada ___ (X) ___ Disminuida (x)

Comentarios adicionales: Paciente en su unidad en reposo, moviliza secreciones que son aspiradas por cánula de traqueostomía

PATRÓN NUTRICIONAL – METABÓLICO

Piel

Coloración: Normal ___ Pálida ___ (X) ___ Cianótica ___

Ictérica ___

Cavidad bucal

Estado de higiene: Mala ___ Regular (X) Buena ___

Dentadura: Completa ___ Incompleta (x) Ausente ___

Prótesis **No** ___

Mucosa oral: Intacta (X) Lesiones ___

Especificar: **Acúmulo de secreciones en boca**

Hidratación: Seca ___ (X) ___ Turgente ___

Integridad: Intacta ___ (X) ___ Lesiones ___

Hidratación: Si ___ (X) ___ No ___

IMC: _____

Vómitos: No (X) Si ___ Cantidad ___

SNG: No (X) Si ___ Alimentación ___ Drenaje **No**

Abdomen: Normal (X) Distendido ___ Doloroso ___

Ruidos hidroaéreos: Aumentados ___ Normales ___ (X) ___

Disminuidos ___ Ausentes ___

Drenajes: No (X) Si ___ Especificar: _____

Intolerancia alimenticia: No ___ (X) ___ Si ___

Especificar: _____

Comentarios adicionales: **Ninguno.**

PATRÓN ELIMINACIÓN

Hábitos intestinales

N° de deposiciones/día: **1 vez**

Consistencia: Normal (X) Estreñimiento ___ Diarrea ___

Incontinencia ___

Hábitos vesicales

Frecuencia: **6 / día**

Oliguria: ___ Anuria ___ Disuria ___ Retención ___

Coluria (X) Otros _____

Sistema de ayuda:

Pañal (X) Colector ___ Talla vesical ___ Sonda ___

Fecha de colocación: _____

Comentarios adicionales: **Ninguno**

Sudoración excesiva No (X) Si ___

Comentarios adicionales **Ninguno**

PATRÓN SEXUALIDAD Y REPRODUCCIÓN

Secreciones anormales en genitales: No (X) Si ___

Comentarios adicionales: **Ninguno**

Observaciones: **Ninguno**

Nombre del enfermero: **Lic. Edith J. Maquera Chura**

Firma: _____

CEP: **35621**

Nombre del enfermero: **Lic. Julia Veliz Lagos**

Firma: _____

CEP: **065851**

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 “Cuidado enfermero a adulto mayor con neumonía asociada a ventilación mecánica de la Unidad Cuidados Intensivos de una clínica de Lima, 2022”, El objetivo de este estudio es aplicar el Proceso de Atención de Enfermería a paciente de iniciales M. R. C., este trabajo académico está siendo realizado por la Lic. Edith Maquera Chura y la Lic. Julia Veliz Lagos, bajo la asesoría de la Dra. Luz Victoria Castillo Zamora. 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: 18/10/2022

Firma