

UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN

ESCUELA DE POSGRADO

Unidad de Posgrado de Ciencias de la Salud



**Proceso de atención de enfermería aplicado a paciente con neumonía
severa por COVID - 19 del Servicio de Medicina de un hospital de
nivel III-2 de Lima, 2022**

Trabajo académico

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

Autores:

Diana Edelina Aguilar Castillo
Milagros Monserrat Huamani Villacrisis

Asesor:

Dra. María Guima Reinoso Huerta

Lima, junio del 2023

DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD DEL TRABAJO ACADÉMICO

Yo, Dra. María Guima Reinoso Huerta, 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 APLICADO A PACIENTE CON NEUMONÍA SEVERA POR COVID - 19 DEL SERVICIO DE MEDICINA DE UN HOSPITAL DE NIVEL III-2 DE LIMA, 2022”**. de las autoras Licenciadas Diana Edelina Aguilar Castillo y Milagros Monserrat Huamani, 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.

Y estando de acuerdo, firmo la presente declaración en la ciudad de Lima a los 14 días del mes de junio del año 2023

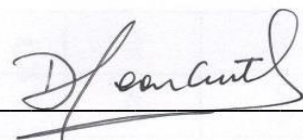


Dra. María Guima Reinoso Huerta

**Proceso de atención de enfermería aplicado a paciente con
neumonía severa por COVID - 19 del Servicio de Medicina de
un hospital de nivel III-2 de Lima, 2022**

Trabajo Académico

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



Mg. Delia Luz León Castro

Dictaminadora

Lima, 14 de junio de 2023

Proceso de atención de enfermería aplicado a paciente con neumonía severa por COVID 19 del Servicio de Medicina de un hospital de nivel III-2 de Lima

Diana Edelina Aguilar Castillo^a Milagros Monserrat Huamani Villacrisis^b Dra. María Guima Reinoso Huerta^c

^{a y b} *Autores del Trabajo Académico, Unidad de Posgrado 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 neumonía por Covid - 19 es una infección de las vías respiratorias inferiores, afecta los sacos alveolares, llenándolos de pus o líquido, dificultando el intercambio de gases. El objetivo de esta investigación fue gestionar el cuidado integral del paciente pediátrico con neumonía por Covid - 19 severo, el estudio fue de enfoque cualitativo, tipo caso único, la metodología fue el proceso de atención de enfermería, que incluyó a un paciente de 14 años de edad, en quien se siguió todas y cada una de las etapas del proceso de enfermería: la etapa de valoración, fue realizada a través del marco de valoración de los 11 patrones de funcionales de Marjory Gordon, se identificaron 6 patrones alterados priorizando 3 patrones: percepción – control de la salud, nutricional metabólico y actividad – ejercicios, la etapa diagnóstica se elaboró en base a la taxonomía II NANDA I, se identificaron 6 diagnósticos de enfermería, priorizando 3: limpieza ineficaz de vías aéreas, deterioro de la ventilación espontánea e hipertermia; asimismo, la etapa de planificación de acuerdo a la taxonomía NOC – NIC. En la etapa de ejecución se realizaron todas las actividades planificadas, en última instancia se realizó la evaluación con la taxonomía NOC. como resultado se obtiene un resultado de cambio de +1+1+1 en conclusión, se gestionó el proceso atención de enfermería con sus 5 fases lo que permitió brindar una atención de calidad al paciente.

Palabras clave: Neumonía, Covid- 19.

Abstract

Covid-19 pneumonia is an infection of the lower respiratory tract that affects the alveolar sacs, filling them with pus or fluid, making gas exchange difficult. The objective of this research was to manage the comprehensive care of the pediatric patient with severe Covid-19 pneumonia, the study had a qualitative approach, single case type, the methodology was the nursing care process, which included a 14-year-old patient. of age in which each and every one of the stages of the nursing process was followed: the assessment stage was carried out through the assessment framework of the 11 functional patterns of Marjory Gordon, with which 6 altered patterns were identified, prioritizing 3 patterns: perception - health control, metabolic nutrition and activity - exercises, the diagnostic stage was elaborated based on the II NANDA I taxonomy, 6 nursing diagnoses were identified, prioritizing 3 of them: ineffective airway clearance, deterioration of spontaneous ventilation and hyperthermia; likewise, the planning stage according to the NOC – NIC taxonomy. In the execution stage, all the planned activities were carried out, ultimately the evaluation was carried out with the NOC taxonomy. As a result, a change result of +1+1+1 is obtained. In conclusion, the nursing care process with its 5 phases was managed, which allowed providing quality care to the patient.

Keywords: Pneumonia, Covid-19.

Introducción

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), a nivel mundial, la incidencia por COVID 19 a nivel mundial se revela en un total de 631,238,691 de casos confirmados, con un total de fallecidos de 6,594,658. En varios países europeos, demostraron que la tasa de mortalidad aumenta rápidamente con la edad, ligeramente más alta para los hombres que para las mujeres. Muy pocos niños menores de 10 años han muerto por Covid - 19 (21/05 España 3 muertes de 26.000 incluidos menores de 14 años, 20/05 Italia 4 muertes de 32.000, 1 Alemania 6.000 al 30/04), mientras que los ancianos fallecieron por decenas de miles (Díez et al., 2021)

En Europa y América Latina, el proceso de atención de enfermería aplicado a pacientes con neumonía severa por covid-19 se indica que los cuidados de enfermería deben tener el diagnóstico y tratamiento oportuno, teniendo a identificar riesgos para evitar las complicaciones posteriores. Además, es relevante indicar el principal apoyo que el profesional de enfermería brinda en función del paciente (Villasante et al., 2022).

Por otro lado, la neumonía es una afección inflamatoria a nivel pulmonar en consecuencia de la presencia de microorganismos, se observa que la enfermería tiene mayor importancia, porque es el profesional de salud de suma relevancia quien va a proporcionar cuidados de importancia en pacientes con neumonía por covid-19, los cuidados fundamentales son en base a la visión integral por el bien del paciente (Díaz et al., 2020).

La neumonía es un proceso infeccioso e inflamatorio del área pulmonar en donde interviene microorganismo como *S. pneumoniae*. Además, es importante la permeabilidad inflamatoria en el espacio alveolar, deformando la perfusión y difusión gaseoso. Por lo tanto, la inhalación en los pulmones produce el ingreso de una bacteria, y esto puede alcanzar por el flujo sanguíneo a través de los vasos sanguíneos ocurrido por una infección Villarreal et al., (2020).

Al mismo tiempo, este agente afecta y se multiplica liberando gravemente toxinas perjudiciales para el parénquima pulmonar. Es imperativo la afección de los alvéolos, que realizan

los agentes bactericidas en el espacio intercelular hasta llegar a los alvéolos. Cabe indicar que el sistema inmunológico responde ante esta infección por neumonía con el incremento de glóbulos blancos encargado de responder ante un agente infeccioso para la defensa del organismo. Al mismo tiempo, se activan diversas sustancias: entre otras, las citoquinas, afectando el sistema inmunológico de la persona en función a la agrupación de los alvéolos afectando el intercambio gaseoso (Estrada 2020).

Asimismo, la neumonía severa por covid -19 tiene el periodo de incubación 2 días, sus síntomas son la fiebre, tos, fatiga, dentro de estos síntomas existen otros: dolor intenso de cabeza, diarrea, disnea, estornudos y dolor de garganta. Además, se identificó complicaciones: la disnea y aumento de la hipoxemia, según la organización panamericana de la salud (OPS): el coronavirus se transformó en un gran desafío para la salud pública, por ello se ha presentado el proceso de atención de enfermería, el cual debe ser aplicado el paciente con neumonía severa por Covid-19 (Organización Panamericana de la Salud, 2020).

Por tanto, la terapia farmacológica ante la infección por neumonía deberá estar en base a antibióticos que permitan la mejora o supresión de la enfermedad, permitiendo la ausencia de complicaciones en el paciente, disminuye la mortalidad y su tratamiento deberá estar indicado inicialmente para un tratamiento oportuno. Además, en aquellos pacientes, en los que no sea necesario hospitalización, se inicia su tratamiento antibioterapia, en base a betalactámicos o de ser necesario el apoyo deberá ser en base a oxigenoterapia.

En el contexto del proceso de atención de enfermería es importante, ya que es el método por el cual se aplican los conocimientos en la práctica profesional fundamental, para proporcionar el cuidado integral enfatizando aspectos biológicos, sociales psicológicos y espirituales en forma continua, humana con sustentos científico y que permite además un registro completo y confiable del que hacer de enfermería (Parra et al., 2017).

El presente estudio busca identificar los cuidados brindados por los profesionales enfermeros especialistas en cuidados intensivos, son de suma importancia y relevancia, porque

permite plantear estrategias en función de prevenir y modificar los problemas de salud que el paciente requiera con neumonía severa (Damazo, 2021). Por ello, se busca brindar los procesos de atención óptimos a un paciente, identificando, planificando y ejecutando los cuidados para satisfacer sus necesidades, logrando un buen progreso en la evolución de la salud.

Metodología

El presente estudio tuvo un enfoque cualitativo, el tipo de estudio caso único y como método al proceso de atención de enfermería, que es el método por el cual se aplican los conocimientos en la práctica profesional fundamental, para proporcionar el cuidado integral enfatizando aspectos biológicos, sociales psicológicos y espirituales en forma continua, humana con sustentos científico y que permite además un registro completo y confiable del que hacer de enfermería (Parra et al., 2017). El sujeto de estudio fue un paciente varón de 14 años, hospitalizado en el servicio de medicina en un hospital de Lima, seleccionado a conveniencia de las investigadoras, el periodo de estudio fue en abril del 2022. Para la valoración se utilizó la observación, entrevista y revisión documentaria (Historia Clínica), como herramienta se utilizó una guía de valoración basada en los 11 patrones funcionales de Maryori Gordon, después del análisis crítico de los datos significativos, se formularon los diagnósticos de enfermería, teniendo en cuenta la taxonomía II de NANDA I, Según los patrones afectados, se seleccionaron seis diagnósticos de enfermería priorizándose tres de ellos para la etapa de planificación se utilizó la taxonomía NOC y NIC. Luego de la etapa de ejecución de los cuidados enfermeros se culminó el proceso con la etapa de evaluación que se dio a través de las diferencias de las puntuaciones final y basal.

Proceso de atención de enfermería

Valoración

Datos generales.

Nombre: M.A.C

Edad: 4 Años

Sexo: Masculino

Días de atención de enfermería: 04 días

Fecha de valoración: 10 de abril del 2022

Motivo de ingreso: Paciente adolescente, sexo masculino, ingresa al servicio procedente de emergencia con fiebre, distrés respiratorio, tos exigente.

Valoración según patrones funcionales.

Patrón Funcional I: Percepción - Control de la Salud.

Paciente adolescente se encuentra hospitalizado con diagnóstico de Neumonía severa por COVID 19, con antecedentes de Lupus eritematoso (2017), con múltiples hospitalizaciones anteriores, paciente se percibe como una persona enferma mencionando que en casa consume diariamente medicación para evitar complicaciones, madre refiere que su hijo cuenta con vacunas completas

Patrón Funcional III: Nutrición Metabólico.

Paciente con mucosas orales secas, piel caliente con temperatura de 39°C peso de 78 kg, talla 1.65 m, con IMC= 28.7 actualmente consume dieta blanda a traumática a voluntad, inapetente y se cansa con facilidad al masticar los alimentos. Abdomen distendido, con aumento de tejido adiposo y múltiples estrías. datos de laboratorio hemograma (11.20g/dl).

Patrón Funcional IV: Actividad - Ejercicio.

Actividad respiratoria. Paciente en posición semi fowler, con apoyo de oxígeno por ventilación mecánica no invasiva CNAF con FIO₂=50%, aumento de la frecuencia respiratoria 42 respiraciones por minuto, disnea, tos ineficaz exigente, presenta uso de músculos de la respiración, a la auscultación se escucha estertores y sibilancias, con secreciones densas, resultados de AGA: pH = 7.449 mm Hg PCO₂: 27.5 mm Hg PO₂ = 53.8 mm Hg (hipoxemia) SatO₂ = 90% (alcalosis respiratoria compensada)

Actividad circulatoria. Paciente presenta PA: 140/80 mm Hg con administración de Nifedipino 10 mg, aumento de la frecuencia cardiaca 120 latidos por minuto, frialdad distal, ni cianosis. Con Vía periférica en el brazo izquierdo.

Actividad capacidad de autocuidado: Madre refiere que no realiza actividades físicas mínimas, ya que se cansa con facilidad.

Patrón Funcional VII: Eliminación.

Eliminación vesical: Paciente se encuentra con pañal, micciona espontáneamente,

Eliminación intestinal: madre refiere que su hijo está estreñido y que hace tres días no realiza deposiciones. Paciente se encuentra con balance hídrico de 12 horas = -90

Patrón Funcional VIII: Reposo - Sueño.

Paciente con sueño interrumpido debido al ingreso de personal, para administración de medicamentos y monitorización constante; asimismo, manifiesta incomodidad por ventilación mecánica no invasiva CNAF

Patrón Funcional XI: Adaptación - Tolerancia a la situación y al estrés.

Paciente presenta expresiones de incomodidad al momento de realizar procedimientos o monitorización. Madre se encuentra preocupada por la salud del paciente.

Diagnósticos de enfermería priorizados

Primer diagnóstico.

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

Características definitorias: Sonidos respiratorios anormales, alteración del ritmo respiratorio, hipoxemia, retracción subcostal, uso de los músculos accesorios para respirar, tos a la auscultación se escuchas estertores y sibilancias.

Factor relacionado: retención de secreciones.

Enunciado diagnóstico: Limpieza ineficaz de las vías aéreas relacionada con retención de secreciones, evidenciado por sonidos respiratorios anormales, alteración del ritmo

respiratorio, hipoxemia, retracción subcostal, uso de los músculos accesorios para respirar, tos. a la auscultación se escuchas estertores y sibilancias.

Segundo diagnóstico.

Etiqueta diagnóstica: (00033) Deterioro de la ventilación espontanea

Características definitorias: Disminución en la saturación de oxígeno 88%, incremento en el uso de los músculos accesorios, frecuencia respiratoria aumentada 42rpm, inquietud, Disminución de la presión parcial de oxígeno (PO:53.8 mm Hg).

Factor relacionado: fatiga de los músculos respiratorios

Enunciado diagnóstico: Deterioro de la ventilación espontanea relacionado con fatiga de los músculos respiratorios, evidenciado por la disminución en la saturación de oxígeno 88%, incremento en el uso de los músculos accesorios, frecuencia respiratoria aumentada 42rpm, inquietud, disminución de la presión parcial de oxígeno (PO:53.8 mm Hg).

Tercer diagnóstico.

Etiqueta diagnóstica: (00007) hipertermia

Características definitorias: piel caliente al tacto T39°C, aumento de la frecuencia respiratoria, aumento de la frecuencia cardiaca.

Factor relacionado: con enfermedad secundaria a neumonía Covid-19.

Enunciado diagnóstico: Hipertermia relacionado con enfermedad secundaria a neumonía covid19 evidenciado por piel caliente al tacto, aumento de la frecuencia respiratoria, aumento de la frecuencia cardiaca.

Planificación

Primer diagnóstico.

Limpieza ineficaz de las vías aéreas

Resultados de enfermería.

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

Indicadores:

Frecuencia respiratoria.

Uso de músculos accesorios

Ruidos respiratorios patológicos

Tos

Ritmos respiratorios

Intervención de enfermería.

NIC (3160) aspiración de vías aéreas.

Actividades:

Aspirar la nasofaringe con el dispositivo de aspiración nro. 12 <

Auscultar los sonidos respiratorios antes y después de la aspiración

Monitorizar efectos del cambio de posición, en la oxigenación, posición semifowler.

Hiperoxigenar con oxígeno al 100% durante al menos 30 segundos.

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

Segundo diagnóstico.

Deterioro de la ventilación espontanea

Resultados de enfermería.

NOC (0403) estado respiratorio.

Indicadores:

Frecuencia respiratoria

Utilización de los músculos respiratorios

Disnea en reposo

Saturación de oxígeno

inquietud

Intervención de enfermería.

NIC (3302) ayuda a la ventilación mecánica no invasiva.

Actividades:

Valorar las funciones vitales, priorizando la función respiratoria y saturación de oxígeno

Monitorizar los efectos del cambio de posición en la oxigenación, posición semifowler

Aplicar el dispositivo no invasivo, cánula nasal de alto flujo (CNAF) asegurando un ajuste adecuado

Controlar la humidificación y temperatura del dispositivo

Observar continuamente al paciente y sobre todo las primeras horas de colocado el dispositivo no invasivo (CNAF).

Tercer diagnóstico.

Hipertermia relacionada con enfermedad secundaria a neumonía covid - 19 evidenciado por piel caliente al tacto, aumento de la frecuencia respiratoria, aumento de la frecuencia cardiaca.

Resultados de enfermería.

NOC (0800) termorregulación.

Indicadores:

Frecuencia respiratoria

Frecuencia cardiaca apical

Temperatura cutánea aumentada

Hipertermia

NIC (428) Tratamiento de la hipertermia

Actividades:

Controlar las funciones vitales principalmente la temperatura

Colocar medios físicos y se aligeraron cubiertas

Administrar antipirético, metamizol 1.5 gramos endovenoso cada 8 horas.

Administrar antibiótico vancomicina 500 mg cada 6 horas

Hidratación con Dext 5% + NaCl 20% 40cc + KCl 10% a 60cc/h.

Ejecución

Tabla 1

Ejecución de la intervención aspiración de vías aéreas para la limpieza ineficaz de vías aéreas

Intervención: aspiración de vías aéreas		
Fecha	Turno	Actividades
10/04/2022	8:00	Se aspiró la nasofaringe con el dispositivo de aspiración nro. 12 french.
	9:00	Se auscultaron los sonidos respiratorios antes y después de la aspiración
	10:00	Se monitorizaron efectos del cambio de posición, en la oxigenación, posición semi fowler.
	11:00	Se hiperoxigeno al 100por ciento antes y después de realizar la aspiración
	12:00	Se observó características de secreciones, color, cantidad y consistencia.

Tabla 2

Ejecución de la intervención ayuda a la ventilación para el diagnóstico deterioro de la ventilación espontanea

Intervención: estado respiratorio ayuda a la ventilación mecánica no invasiva		
Fecha	Turno	Actividades
10/04/2022	8:00	Se valoró las funciones vitales, priorizando la función respiratoria y saturación de oxígeno 96 – 100%
	10:00	Se aplicó el dispositivo no invasivo, cánula nasal de alto flujo (CNAF) asegurando un ajuste adecuado y controlando la humidificación y temperatura del dispositivo.
	12:00	Se observó continuamente al paciente durante las primeras horas colocando el dispositivo no invasivo (CNAF)

Tabla 3

Ejecución de la intervención, tratamiento de la hipertermia para el diagnóstico hipertermia

Intervención: tratamiento de la hipertermia		
Fecha	Turno	Actividades
10/04/2022	8:00	Se controlaron las funciones vitales principalmente la temperatura
	9:00	Se colocaron medios físicos y se aligeraron cubiertas
	10:00	Se administró metamizol 1.5 gramos por vía endovenosa cada 8 horas.
	11:00	Se administró vancomicina 500mg cada 6 horas vía endovenosa
	12:00	Se administró Dext 5% + NaCl 20% 40cc + KCl 10% a 60cc/h.

Evaluación

Resultado Estado respiratorio: permeabilidad de las vías aéreas.

Tabla 4

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

Indicadores	Puntuación basal	Puntuación final
Frecuencia respiratoria	1	3
Uso de músculos accesorios	2	3
Ruidos respiratorios patológicos	3	4
Tos		
Ritmo respiratorio	1	2

La tabla 4 muestra que la moda del indicador del resultado estado respiratorio: permeabilidad de vías aéreas seleccionados para el diagnóstico limpieza ineficaz de vías aéreas, antes de la intervención de enfermería fue de 2 (sustancial), después de las mismas, la moda fue de 3 (moderado) corroborando por la mejora de los valores de las funciones vitales y disminución del esfuerzo respiratorio. La puntuación de cambio es de 1+.

Resultado estado respiratorio: ventilación

Tabla 5

Puntuación basal y final de los indicadores del resultado estado respiratorio: ventilación para el diagnóstico deterioro de la ventilación mecánica

Indicadores	Puntuación basal	Puntuación final
Frecuencia respiratoria	2	3
Utilización de los músculos respiratorios	2	3
Disnea en Reposo	2	3
Saturación de Oxígeno	2	3
Inquietud	2	3

La tabla 5 muestra que la moda del indicador del resultado estado respiratorio: ventilación seleccionados para el diagnóstico deterioro de la ventilación espontánea antes de la intervención de enfermería fue de 2 (desviación sustancial del rango normal), después de las mismas, la moda fue de 3 (desviación moderada del rango normal) corroborada por la mejora de los valores de las funciones vitales y disminución de la utilización de los músculos accesorios. La puntuación de cambio es de 1+

Tabla 6

Puntuación basal y final de los indicadores del resultado de la termorregulación para el diagnóstico hipertermia

Indicadores	Puntuación basal	Puntuación final
Frecuencia respiratoria	3	4
Frecuencia cardíaca apical	3	4
Temperatura cutánea aumentada	3	4
Hipertermia	3	4

En la tabla 3 se muestra que la moda de los indicadores del resultado tratamiento para la fiebre seleccionados para el diagnóstico Hipertermia, antes de las intervenciones de enfermería fue de 3 (moderadamente comprometido), después de las mismas, la moda fue de 4 (levemente comprometido), corroborado por la mejora de los valores de las funciones vitales y la ausencia de los del malestar general. La puntuación de cambio fue de +1.

Resultados

En cuanto a la evaluación, en la fase de valoración se ha realizado la recogida de datos con el paciente como fuente primaria, la historia clínica y de la madre como fuentes secundarias. Además, los exámenes médicos se utilizaron principalmente como medio de recopilación de información. Luego esta información se organiza en pautas de evaluación, de acuerdo con el modelo de salud funcional de Marjory Gordon. Las dificultades en esta etapa surgen del hecho de que el paciente está irritable e irritado por el dispositivo (CNAF).

En la fase de diagnóstico, se realizó el análisis de los datos significativos según la NANDA, identificando seis diagnósticos de enfermería, de los cuales tres fueron priorizados: Limpieza ineficaz de las vías aéreas relacionada retención de secreciones, evidenciado por el uso de los músculos accesorios, tos ineficaz, hipoxemia y sonidos respiratorio anormales; Deterioro de la ventilación espontánea relacionado con fatiga de los músculos respiratorios evidenciado por la disminución de la saturación de oxígeno, aumento de los músculos accesorios, agitación psicomotora; hipertermia relacionada con enfermedad secundaria a neumonía Covid - 19 evidenciado por piel caliente al tacto, aumento de la frecuencia respiratoria, aumento de la frecuencia cardíaca. En esta etapa, existe cierta dificultad para

distinguir el primer diagnóstico: Patrón respiratorio ineficaz por la similitud de las características definitorias entre estos.

La fase de planificación se realizó considerando las taxonomías NOC y NIC. Los análisis se llevan a cabo para identificar los resultados de enfermería, que son más relevantes para los diagnósticos de enfermería y donde las intervenciones coinciden con los resultados. Los indicadores de rendimiento deben volver a analizarse y ajustarse. Debido a la subjetividad de la determinación, la dificultad en esta etapa es la puntuación de los indicadores de resultado en la línea basal con evaluación final.

Durante la fase de ejecución se realizó la planificación, debido a la experiencia de implementación de cada intervención no surgieron mayores dificultades. Finalmente, la fase de la evaluación permitió la retroalimentación de cada paso de las etapas durante el cuidado que se brindó al paciente del presente estudio.

Discusión

Limpieza ineficaz de las vías aéreas

López (2021) indica que no mantener una limpieza adecuada de las vías aéreas, provoca la reducción de la capacidad, para eliminar las obstrucciones del tracto respiratorio, para mantener las vías aéreas permeables.

El tracto respiratorio es un grupo de órganos que facilitan la respiración; consisten en el sistema respiratorio. La obstrucción de las vías respiratorias impide el intercambio gaseoso adecuado; por lo tanto, la existencia de este obstáculo por algún tiempo puede conducir a la muerte. Por otro lado, una obstrucción de las vías respiratorias superiores, puede ser un problema si están bloqueadas o son más estrechas de lo normal, por lo que no permite la respiración con facilidad. Las partes de las vías superiores que suelen verse afectadas por este trastorno son la laringe, la faringe o la tráquea (Asenjo & Pinto, 2017).

Además, Cortes et al. (2019) definen como la incapacidad para eliminar las secreciones u obstrucciones del tracto respiratorio para mantener las vías aéreas permeables. Asimismo, la eliminación de secreciones bronquiales puede causar dificultad para respirar.

En el caso del paciente en estudio, este evidenció limpieza ineficaz de vías aéreas relacionado con retención de secreciones. Al respecto, Condori (2020) sostiene que conjunto de síntomas que más resalta es la presencia de sibilancias difusas y tos persistente, disminución del diámetro interno del árbol bronquial. Afecta principalmente a los bronquios, se caracteriza por la inflamación y estrechamiento de las paredes bronquiales con secreción excesiva de mucosidad (flema) que se acumula en el interior (lumen), provocando obstrucción de los bronquios dificultando el paso del aire. El término "bronquiolitis" también se usa para referirse al primer episodio de obstrucción bronquial causado por una infección viral. Los principales signos y síntomas son: tos, tiempo espiratorio prolongado y sibilancias.

De igual forma, Martínez et al. (2018) mencionan que es un proceso infeccioso agudo donde el parénquima pulmonar se inflama y produce acumulación de líquido, ocasionando síntomas de resfriado, tos y dolor en el pecho, dificultad para respirar, lo que puede agravar el daño y reducir la protección de los bronquios contra la infección. La replicación activa y la liberación del virus hacen que la célula infectada sea altamente inflamatoria, que expone sustancias intracelulares al endotelio vascular, siendo reconocidas por las células epiteliales vecinas, endoteliales y los macrófagos alveolares, desencadenando la tormenta de citoquinas y quimiocinas proinflamatorias, promoviendo una mayor inflamación y estableciendo un circuito de retroalimentación proinflamatoria contribuyendo desarrollo de la hipoxemia (Ortiz et al., 2020).

Los síntomas frecuentes son fiebre, escalofríos, fatiga, tos seca, anorexia, mialgia, diarrea y producción de esputo. También se informan con frecuencia pérdida del olfato (anosmia) y pérdida del gusto (disgeusia). El dolor de garganta, la congestión nasal y la rinorrea son menos frecuentes. Algunas personas no desarrollan fiebre. Otras tienen síntomas

leves durante unos 8 o 9 días, hasta que la aparición súbita o el empeoramiento de la falta de aire (disnea) las impulsa a acudir a la sala de urgencias. El soporte ventilatorio puede ser necesario poco después del inicio (Oran, 2020).

El paciente presentó como características definitorias: disminución de los ruidos respiratorios, cambios en la frecuencia y ritmo respiratorios, disnea y ortopnea. Los Ruidos respiratorios añadidos (estertores, roncus, crepitantes y sibilancias). Agitación, dificultad para vocalizar, cianosis y producción de esputos. (NANDA, 2023) Tos ausente o improductiva. Sabemos que, si hay tos seca sin expectoración, se debe tomar medidas para reducir este reflejo así evitar la estimulación repetida (Divins, 2017).

En el caso del paciente presentó sonidos respiratorios anormales (estertores), alteración del ritmo respiratorio, tos, uso de músculos accesorios, frecuencia respiratoria de 42 por minuto, motivo por el cual se formula el diagnóstico: limpieza ineficaz de vías aéreas relacionado con retención de secreciones. Este proceso de afectación del árbol bronquial da como resultado la acumulación de secreciones en las vías respiratorias, y la dificultad y/o incapacidad para movilizar y expulsar las secreciones puede provocar la acumulación de secreciones y el empeoramiento de los síntomas clínicos (Guevara, E. 2021).

Para ayudar al paciente se debe realizar aspiración de secreciones debe ser de 100 a 120 mm Hg con una sonda adecuada a la edad del paciente, además de proveer de todo el material necesario. Se debe contar con monitoreo continuo de la oxigenación durante todo el procedimiento, considerar iniciar por nariz y continuar por boca, para evitar las micro aspiraciones (MINSA, Guía de Procedimiento de Aspiración de Secreciones, 2021).

Se aspira la nasofaringe con un dispositivo de aspiración, permitió movilizar las secreciones del árbol traqueo bronquial, narina y boca para mantener la vía aérea permeable y se reciba el aporte necesario de oxígeno para el funcionamiento de los sistemas corporales (Dezube, 2023). La aspiración de vías aéreas se realiza para eliminar moco y otros líquidos (secreciones) de la tráquea y las vías respiratorias grandes (bronquios); se emplea por lo

general en pacientes sometidos a ventilación o pacientes que tienen problemas en los nervios o en los músculos que provocan una menor eficacia de la tos para producir secreciones.

La aspiración de secreciones a demanda ya que favoreció los mecanismos ventilatorio y oxigenoterapia, y previene que se presenten complicaciones (Nascimento & Pantoja, 2016)

Es importante auscultar campos pulmonares, para evaluar el pasaje del murmullo vesicular y si existen ruidos respiratorios como los crépitos que se debe a la presencia de líquidos y/o secreciones en la vía aérea (Báez et al., 2016)

Auscultar los sonidos respiratorios antes y después de la aspiración. Es importante auscultar campos pulmonares, para evaluar el pasaje del murmullo vesicular y si existen ruidos respiratorios como los crépitos que se debe a la presencia de líquidos y/o secreciones en la vía aérea (Báez et al., 2016).

Realizar cambios de posición mejora la oxigenación, posición semi fowler. Elevar la cabeza hasta 30° en la posición del paciente reduce la presión sobre las paredes abdominales y torácicas, previene la obstrucción de las vías respiratorias superiores debido a la flexión mecánica del cuello y la hiperextensión del cuello, la postura correcta reduce el consumo de oxígeno y es beneficiosa para la economía energética del cuerpo (Maquera & Veliz, 2022).

En cuanto a la realización de la evaluación de oxigenoterapia, fundamenta que la cantidad de este mismo debe ingresar al organismo a través de los pulmones, permite una adecuada ventilación y perfusión a nivel plasmático. Por lo que tener un adecuado estado de oxigenación en sangre, permite tener la saturación adecuada, priorizando tener el correcto valor del oxígeno en el transporte de la hemoglobina siendo entre los 95-100% (Ferrer, 2020).

Después de la aspiración se registra todo lo observado en la fase de ejecución en la hoja de anotaciones de enfermería: el color, la consistencia, el olor y cantidad de las secreciones, así como todo cambio de las características en relación a maniobras previas. El profesional de enfermería debe tener en cuenta todos los cuidados en la fase de preparación,

ejecución y evaluación del procedimiento, ya que de ello depende la óptima ventilación del paciente, así como disminuir las infecciones intrahospitalarias (Delgado et al., 2021).

Registro de características de las secreciones. Es de suma importancia que el profesional de enfermería lleve un registro detallado, sistemático de las características de las secreciones que se aspiran durante cada jornada laboral como son: el color, la cantidad, la consistencia. Este registro asegura la permanente evolución y permitirá detectar oportunamente algún dato objetivo que indique alteración o riesgo de incidencia de infecciones respiratorias que aumentan la estancia hospitalaria o la mortalidad por foco infeccioso respiratorio (Pomacosi, 2020).

Deterioro de la ventilación espontanea

Ferrer (2020) lo define como la incapacidad para iniciar y/o mantener la respiración independiente para mantenimiento de la vida. A medida que avanza la neumonía por Covid-19, múltiples alvéolos se llenan de líquido o líquido que se escapa de los pequeños vasos sanguíneos de los pulmones, lo que provoca dificultad para respirar, lo que puede provocar el síndrome de dificultad respiratoria aguda, similar al tratamiento de algunos tipos de insuficiencia pulmonar, impidiendo que el paciente respire por sí mismo. Por ello, muchas personas necesitan un ventilador para ayudar a que el oxígeno circule por el cuerpo.

Para Marcos (2020), la neumonía es una infección de las vías respiratorias inferiores que afectan los sacos alveolares, llenando de pus o líquido, así dificultando el intercambio gaseoso. Las condiciones que alteran cualquier fase de la respiración, pueden afectar negativamente el intercambio de gases, lo que resulta en una ventilación reducida. Estos mecanismos fisiopatológicos podrían ser: desequilibrio de la relación ventilación/ perfusión (V/Q), hipoventilación alveolar y anomalías en la difusión de los gases respiratorios (Leiva, 2021)

Así mismo, el estudio realizado por Mendoza (2020) menciona un diagnóstico primario relacionado con la fatiga de los músculos respiratorios, también fue mencionado en un estudio

de Román (2018), quien describió un plan para priorizar la ventilación espontánea relacionada con la fatiga muscular y disminución de la presión parcial del oxígeno. El paciente estudiado presentó 88% de saturación, uso aumentado de los músculos respiratorios, frecuencia cardiaca aumentada y agitación psicomotora, siendo características del progreso de la enfermedad del paciente en estudio, debido a que los alveolos se llenan de pus o líquidos dificultando el intercambio gaseoso.

En cuanto a las características definitorias que se encontraron en el paciente fueron disminución de la saturación de oxígeno, incremento en uso de los músculos accesorios, incremento de la frecuencia cardiaca, incremento de la frecuencia respiratoria inquietud. Los pequeños sacos en los pulmones llamados alvéolos se llenan de pus y líquido, lo que restringe la entrada de oxígeno y dificulta la respiración. Esta inflamación puede provocar una infección con otro patógeno, como una bacteria, y, por lo tanto, a menudo se agregan antibióticos al tratamiento. Sin embargo, el principal riesgo está relacionado con la pérdida progresiva y veces muy rápida de la capacidad pulmonar. En los casos más difíciles, cuando el oxígeno no es suficiente, es necesario intubar al paciente hasta que logre superar la neumonía (Innovación para la salud, 2021).

Asimismo, por la semejanza genética al SARS-CoV2, con la del hospedero el virus se replica rápidamente y en ocasiones produce la muerte, el virus afecta principalmente al sistema respiratorio; también afecta a otros órganos y sistemas del individuo. De igual manera, aunque los síntomas respiratorios son los más notorios, no se deben subestimar las manifestaciones extrapulmonares, ya que pueden comprometer la vida del paciente (Ruiz & Jiménez, 2020) consecuencia de esto se produce la generación de la activación de regeneración epitelial formando así cicatrices y fibrosis la misma que afecta la distensibilidad y disminución de la oxigenación pulmonar ocasionando SDR, causando fatiga de los músculos respiratorios (Organización Mundial de la Salud, 2020).

En el paciente en estudio se consideró como factor relacionado incremento en el uso de los músculos respiratorios. Los músculos respiratorios son fundamentales, porque su contracción hace que la cavidad torácica se expanda. El principal músculo de la inspiración es el diafragma, genera casi toda la fuerza necesaria para expandir la caja torácica. La función de los músculos respiratorios es la hiperinsuflación dinámica, que pone en desventaja a las fibras musculares, provocando que se acorten y reduzcan su fuerza. Además, el trabajo respiratorio aumenta para superar la obstrucción de las vías respiratorias. Todo esto conduce a la fatiga de los músculos respiratorios, lo que conduce a una disminución de los movimientos del tórax, así como a consecuencias negativas: hipoventilación, hipoxemia e hipercapnia (Sauleda Roig 2021).

Valorar las funciones vitales, priorizando principalmente la función respiratoria y saturación de oxígeno, como consecuencia del estado del paciente puede haber cambios bruscos en las respiraciones del paciente por ello es necesario valorar de manera constante (Muñoz et al., 2018).

El monitoreo constante el efecto de los cambios de la posición del cuerpo sobre la oxigenación, colocándolo en posición semi fowler ya que esta posición ayuda a mantener la cabeza elevada, la mejor expansión del diafragma y tórax ayudando al intercambio gaseoso, la movilización y expectoración de las secreciones (Chocña, 2021).

NIC (3302) manejo de la ventilación mecánica: no invasiva con las siguientes actividades:

Utilizar el dispositivo no invasivo asegurando un ajuste adecuado, un buen sistema de fijación aumenta la eficacia de la VMNI y la tolerancia del paciente reduce las complicaciones debidas al exceso presión. La fijación ideal debe ser ligera, atraumática, estable, fácil de colocar y retirar en caso de emergencia. El material de estos dispositivos debe ser flexible y transparente, preferiblemente hipoalergénico. Estos modelos disponen de un sellado con velcro

en los extremos de los tirantes para mejorar el ajuste a la cara y poder regular la presión (Arellano, 2019).

Para Arellano (2019), el uso de las cánulas nasales de alto flujo facilita la inspiración y reduce el trabajo respiratorio del paciente, mejora la mecánica pulmonar y reduce la disnea y la dificultad respiratoria.

Corley et al. (2011) realizaron un estudio en el que se demuestra, que la CNAF aumenta los volúmenes pulmonares, la frecuencia respiratoria, otros estudios en donde se aplicó CNAF En comparación con las máscaras de oxígeno convencionales, la frecuencia respiratoria fue significativamente menor (21 respiraciones x' frente a 28 rpm), y se encontró una disminución significativa en el índice de disnea y un aumento en la PaO₂., Además, con este sistema se facilita la comunicación oral y permite la ingesta sin desconectar e interrumpir el circuito.

Controlar la temperatura y humidificación de la cánula nasal de alto flujo. La entrega de un flujo de gas calefaccionado y humidificado minimiza el secuestro de humedad y temperatura desde la mucosa bronquial, facilitando el transporte mucociliar. Por estas razones, es importante utilizar un sistema capaz de administrar oxígeno de alto flujo con humedad y temperatura adecuadas, para optimizar el transporte mucociliar, evitar complicaciones y promover la tolerancia del paciente a la terapia, además que reduce la sequedad nasal y retención de secreciones (Arellano, 2019).

Observar continuamente al paciente en las primeras horas de la colocación del sistema de ventilación mecánica no invasiva, para determinar el éxito o fracaso del tratamiento (Arellano, 2019)

Hipertermia

Elevación de la temperatura corporal por encima de lo normal debido a la insuficiencia de la termorregulación (Herdman et al., 2021-2023).

La elevación de la temperatura corporal por encima de los valores normales de las personas. La fiebre se produce cuando el termostato del cuerpo se restablece a una temperatura mayor, principalmente en respuesta a una infección (Picón et al., 2020).

Además, la hipertermia ocurre cuando la temperatura corporal se eleva por encima del nivel normal y el sistema de termorregulación del cuerpo no funciona correctamente (Organización Panamericana de la salud [OPS,2019]).

El paciente en estudio presentó aumento de la temperatura corporal (38.8), como respuesta del organismo a una infección provocada por el sarcov2 que ocasiona la neumonía Covid - 19.

En el caso del paciente se asoció a enfermedad debido a su patología. Se concluyó diagnóstico de enfermería para la paciente: hipertermia asociada a enfermedad secundaria a neumonía por Covid- 19, evidenciado por piel caliente al tacto (38.8°C), taquipnea (42x'), taquicardia (110 x'). Geisselmann et al. (2020) menciona que la neumonía Covid - 19, suele ir acompañada de fiebre y escalofríos, siendo el principal signo de que el cuerpo está luchando contra la infección.

Para Sanz et al. (2021), la infección por el virus activa el sistema inmune innato, desencadenando una respuesta inmunológica excesiva que podría estar relacionada con una mayor lesión pulmonar y peor evolución clínica.

En general, los síntomas de la enfermedad son fiebre, tos, dolor de garganta y dificultad para respirar. La enfermedad se propaga por las gotitas respiratorias y, junto con el flujo de aire inhalado, la glicoproteína S del virus se une a los receptores y eventualmente afecta los alvéolos, ingresa al citoplasma de las células pulmonares, donde se replica para formar varias proteínas virales. Estos vibriones luego se liberan de la célula a través de una vesícula por exocitosis. La replicación activa y la liberación del virus hacen que la célula infectada sufra Apoptosis, altamente inflamatoria, Estas son reconocidas por las células

epiteliales vecinas, las células endoteliales y los macrófagos alveolares, desencadenando tormenta de citoquinas y quimiocinas pro inflamatoria (Díaz & Toro, 2020).

Para disminuir la hipertermia se consideró el NIC, tratamiento de la hipertermia. Se controló la temperatura y signos vitales. Las constantes vitales son “parámetros”, que permiten valorar el estado de salud demás del paciente, detectando las modificaciones que puedan indicar cualquier variación real o potencial en el estado de salud (Maguiña et al., 2020). El monitoreo continuo de los signos vitales es una de las funciones del personal de enfermería para detectar cambios posibles o reales. Esta valoración es importante para la toma de decisiones y reflejan el estado fisiológico del cuerpo o alteraciones de las funciones normales del organismo (Gil et al., 2021)

También se aplicaron medios físicos, está demostrado que el organismo pierde calor por los mecanismos de conducción hacia un cuerpo más frío, como en este caso el agua, el otro mecanismo es la evaporación de la superficie del cuerpo y la convección, que es la eliminación a través de las superficies del cuerpo que se somete al baño (Lupiani, 2022).

Se administró metamizol endovenoso 1.5 gramos. El metamizol es un fármaco con actividad analgésica y antipirética en el caso del paciente se utilizó como antipirético frente la fiebre. Es un fármaco antiinflamatorio no esteroideo que inhibe la síntesis de prostaglandinas, también conocido como Analgin, es un analgésico antiinflamatorio no narcótico y antipirético (Bonilla, 2020).

Asimismo, se administró vancomicina 500 mg. Endovenoso, ya que es un antibiótico glucopéptido con acción bactericida que actúa bloqueando la síntesis de la pared celular bacteriana, y tiene la capacidad de unión con terminaciones peptídicas del neuropéptido de la pared, impidiendo el proceso de polimerización final del peptidoglucano.

Finalmente, se administró Dext 5% + NaCl 20% 40cc + KCl 10% a 60cc/h, reponer los líquidos que se pierden a causa de la fiebre ayudara a mantener la hidratación y el equilibrio del medio interno del organismo, pues la sudoración, perdida de agua a través de la piel, está

controlada por el sistema nervioso autónomo que activa las glándulas sudoríparas como mecanismo natural para regular la temperatura corporal, asociándose a estados hipermetabólicos como la fiebre, sudoración, se puede conocer el volumen de agua que pierde por hora, si la temperatura entre 38 y 39°C se suma 20cc c/hora, T° entre 39 y 40°C se suma 40cc c/hora, T° entre 40 y 41°C se suma 60cc c/hora (Vélez et al., 2022).

Conclusiones

El Proceso de Atención de Enfermería es un método eficaz, para brindar un cuidado humanizado, individual y de calidad. Durante la ejecución del proceso de enfermería, se alcanzaron tres diagnósticos de enfermería y se resolvieron parcialmente. Debido al estado actual del paciente, los cuidados estuvieron orientados básicamente al monitoreo continuo en la detección precoz de posibles complicaciones. Asimismo, el paciente presentara una recuperación a largo plazo.

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

Referencias bibliográficas

- Arellano, D. (2019). Guía recomendaciones uso Cánula Nasal de alto flujo (CNAF) en pacientes COVID-19.
- Asenjo, C. A., & Pinto, R. A. (2017). Características Anátomo-funcional del aparato respiratorio durante la infancia. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 28(1), 7–19.
<https://doi.org/10.1016/J.RMCLC.2017.01.002>
- Báez, R., Sergio Monraz, S., Castillo, P., Rumbo Uriel, García Rogelio, Ortíz Rebeca, & Fortoul, T. (2016). La exploración del tórax: una guía para descifrar sus mensajes. *Revista de La Facultad de Medicina*, 59(6).
https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422016000600043
- Barros, M., Torres, R., Villaseca, Y., Ríos, C., Puppo, H., Rodríguez, I., Torres, C., Rosales, J., Romero, J. E., & Vera, R. (2018). Consenso chileno de técnicas de kinesiología respiratoria en pediatría. *Neumol. Pediatr. (En Línea)*, 137–148. http://www.neumologia-pediatrica.cl/wp-content/uploads/2018/10/consenso_chileno.pdf
- Bertrand F, Segall, K., Sánchez, I., & Bertrand, P. (2020). Lung auscultation in the 21th century. *Revista Chilena de Pediatría*, 91(4), 500–506.
<https://doi.org/10.32641/RCHPED.V91I4.1465>
- Bonilla, O. A. (2020). Para entender la COVID-19. *Medicentro Electrónica*, 24(3).
<https://doi.org/10.1101/2020.01.25.919787V1>
- 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 Posgrado, Universidad Peruana Unión]].
<https://repositorio.upeu.edu.pe/handle/20.500.12840/4611>
- Condori, K. S. (2020). *Factores relacionados a hospitalización por síndrome obstructivo bronquial en niños menores de 2 años en el servicio de pediatría del Hospital III*

- Goyeneche en el año 2019*. [Facultad de Medicina, Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa]. <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/10926>
- Corley, A., Caruana, L. R., Barnett, A. G., Tronstad, O., & Fraser, J. F. (2011). Oxygen delivery through high-flow nasal cannulae increase end-expiratory lung volume and reduce respiratory rate in post-cardiac surgical patients. *British Journal of Anaesthesia*, *107*(6), 998–1004. <https://doi.org/10.1093/BJA/AER265>
- Cortes-Telles, A., Che-Morales, J. L., & Ortiz-Farías, D. L. (2019). Current strategies in the management of airway secretions. *Neumología y Cirugía de Tórax (México)*, *78*(3), 313–323. <https://doi.org/10.35366/NT193I>
- Dezube, R. (2023). *Intercambio de oxígeno y dióxido de carbono - Trastornos del pulmón y las vías respiratorias - Manual MSD versión para público general*. MHS, Johns Hopkins University. <https://acortar.link/3qTzOY>
- Díaz-Correa, D. A., Peralta-Peña, S. L., & Vargas, M. R. (2020). Proceso de enfermería a usuaria con diagnóstico de Neumonía por SARS-CoV-2. *SANUS*, *16*, 1–28. <https://doi.org/10.36789/SANUS.VI16.240>
- Díaz, J., & Toro, A. I. (2020). SARS-CoV-2/COVID-19: el virus, la enfermedad y la pandemia. *Artículo de Revisión*, *24*(3). <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/05/1096519/covid-19.pdf>
- Díez, J. I., Ana Fanlo, A., Gimeno, J., Espes, S., Máñez, A., & Sofía Gómez, S. (2021). *Plan de cuidados de enfermería en paciente con neumonía por coronavirus*. (Revista). <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/plan-de-cuidados-de-enfermeria-en-paciente-con-neumonia-por-coronavirus/>
- Divins, M.-J. (2017). Mucolíticos y expectorantes. *Farmacia Profesional*, *31*(6), 4–7. <https://www.elsevier.es/es-revista-farmacia-profesional-3-articulo-mucoliticos-expectorantes-X0213932417620541>

- Estrada, G. (2020). *Plan de Cuidados de Enfermería Para pacientes adultos con COVID-19 hospitalizados*.
- Ferrer, L. (2020a). *Libro-completo-Soporte-respiratorio-COVID-19*. Editorial Distribuna
- Ferrer, L. (2020b). *Soporte respiratorio en paciente crítico con COVID-19*. Editorial Distribuna
- Geisselmann, I. A., Torre, S. M., Molinero, I. G., Calahorro, E. M., & Milla, S. L. (2020). Formas atípicas de presentación de la enfermedad COVID-19 observadas en atención primaria. *Fmc*, 27(9), 469. <https://doi.org/10.1016/J.FMC.2020.06.002>
- Gil, R., Bitar, P., Deza, C., Dreyse, J., Florenzano, M., Ibarra, C., Jorquera, J., Melo, J., Olivi, H., Parada, M. T., Rodríguez, J. C., & Undurraga, Á. (2021). Cuadro clínico del COVID-19. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 32(1), 20–29. <https://doi.org/10.1016/J.RMCLC.2020.11.004>
- Innovación para la salud. (2021). *Qué es la neumonía bilateral: el riesgo más temido del COVID-19*. CAEME. <https://www.caeme.org.ar/que-es-la-neumonia-bilateral-el-riesgo-mas-temido-del-covid-19/>
- Leiva, U. S. (2021). *Proceso de atención de enfermería aplicado a paciente con neumonía del Servicio de Emergencia de un hospital, Lima, 2021* [Tesis de enfermería, Universidad Peruana Unión]. <https://repositorio.upeu.edu.pe/handle/20.500.12840/5099>
- López Martín, I., & López Martín, I. (2021). Sistemas de aspiración de secreciones cerrados: indicaciones y cuidados. *Ene*, 15(1). https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1988-348X2021000100007&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Lupiani, P. (2022). *COVID-19. La actualidad imposible* (Lúa Ediciones, Ed.; 3°).
- Maguiña, C., Gastelo, R., & Tequen, A. (2020). El nuevo Coronavirus y la pandemia del Covid-19. *Rev Med Hered*, 31, 125–131. <https://doi.org/10.20453/rmh.v31i2.3776>

- Maquera, E. J., & Veliz, J. L. (2022). *Cuidado enfermero a adulto mayor con neumonía asociada a ventilación mecánica de la Unidad Cuidados Intensivos de una clínica de Lima, 2022.*
- Marcos, L. J. (2020). *Cuidados de enfermería en el paciente adulto mayor hospitalizado con neumonía en el servicio de medicina interna del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, Callao – 2020.* [Facultad de enfermería, Universidad Nacional del Callao]. In *Universidad Nacional del Callao - Repositorio institucional - CONCYTEC.*
<http://repositorio.unac.edu.pe/handle/20.500.12952/5462>
- Martínez, S., Mckinley, E., Juliana, M., & Gualtero, S. (2018). Neumonía adquirida en la comunidad: una revisión narrativa Community-Acquired Pneumonia: A Review of the Literature. *Universidad Medica*, 59(4). <https://doi.org/10.11144/Javeriana.umed59-4>
- Mendoza, O. E. (2020). Proceso de atención de enfermería aplicado a paciente con ACV hemorrágico e hipertensión de un hospital de Essalud, Chiclayo -2017 [[Facultad de enfermería, Universidad Señor de Sipán]]. In *Repositorio Institucional - USS.*
<http://repositorio.uss.edu.pe/handle/20.500.12802/6633>
- Minchala, R. E., Ramirez, A. A., Altamirano, L. F., Romero, L. A., Estrella, M. de los Á., Abad, N. I., & Pogyo, G. L. (2021). Prevalencia, tratamientos y cuidados de enfermería en la neumonía adquirida en adultos mayores. Revisión sistemática. *Revista Vive*, 4(12), 613–623. <https://doi.org/10.33996/REVISTAVIVE.V4I12.118>
- Muñoz, A. A., García, C., & García, J. D. (2018). *Valoración del paciente con insuficiencia respiratoria aguda y crónica.*
- NANDA. (2021). *Diagnósticos Enfermería Definiciones y clasificación.* Thieme MedOne.
- Nascimento, R., & Pantoja, M. J. (2016). *Enfermería en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal / Asistencia del recién nacido de alto riesgo.* 367.
- Oran, D. (2020). Manifestaciones clínicas del SARS-CoV-2. *Annals of Internal Medicine*, 173(5), 362–368. <https://doi.org/10.7326/M20-3012>

Organización Mundial de la Salud. (2020). *Transmisión del SARS-CoV-2: repercusiones sobre las precauciones en materia de prevención de infecciones.*

https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/333390/WHO-2019-nCoV-Sci_Brief-Transmission_modes-2020.3-spa.pdf

Organización Panamericana de la Salud. (2020). *Enfermedad por el Coronavirus (COVID-19).*

<https://www.paho.org/es/enfermedad-por-coronavirus-covid-19>

Ortiz, E. Á., Pereiro Miriam, & Saab María. (2020). Fisiopatología Pulmonar de la COVID-19.

Revista Americana de Medicina Respiratoria, 20, 402–409.

Ospina, M. C. (2021). *Proceso enfermero en la atención al niño y al adolescente.*

Editorial Universidad Santiago de Cali. <https://investigaciones.usc.edu.co/>

Parra, K. M., García, M. L., González, E., Pizarro, N., & León, L. (2017). *Experiencia en la*

aplicación del proceso enfermero por el personal de enfermería en una unidad

asistencial de segundo nivel, Chihuahua (México). *Rev. Iberoam. Educ. Investi. Enferm;*

7(2):4-5. <https://www.enfermeria21.com/revistas/aladefe/portada/761/>

Peralta, S. L., Díaz, D. A., & Vargas, M. R. (2020). Proceso de enfermería a usuaria con

diagnóstico de Neumonía por SARS-CoV-2. *SANUS*, 16, 1–28.

<https://doi.org/10.36789/SANUS.VI16.240>

Pérez, N., García, C. E., Ruiz, A. P., Ángeles, A. M., Estrada, M., Guillén, E. A., Carmona, J., &

Cuevas, V. J. (2020). Importancia del uso adecuado del equipo de protección individual

y la implementación de protocolos de seguridad perioperatorios durante la pandemia de

COVID-19. *Revista de La Facultad de Medicina (México)*, 63(4), 49–59.

<https://doi.org/10.22201/FM.24484865E.2020.63.4.07>

Picón, A., Orozco, E., Molina, J., & Franky, P. (2020). Práctica basada en la evidencia

Enterocolitis necrotizante Miedo a la muerte. *Revisión de Tema*, 23(1), 118–130.

<https://doi.org/10.29375/issn.0123-7047>

- Román, P. F. (2018). Proceso de Atención de enfermería aplicado a paciente con insuficiencia respiratoria aguda en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos de un hospital nacional de Lima, 2018. *Universidad Peruana Unión*.
<https://repositorio.upeu.edu.pe/handle/20.500.12840/753>
- Román, P. F. (2019). *Proceso de atención de enfermería aplicado a paciente pediátrico con insuficiencia respiratoria aguda y epilepsia en la Unidad de Cuidados Intensivos de un hospital del Callao, 2018*. [Tesis de Posgrado, Universidad Peruana Unión].
<https://repositorio.upeu.edu.pe/handle/20.500.12840/1852>
- Ruiz, A., & Jiménez, M. (2020). SARS-CoV-2 y pandemia de síndrome respiratorio agudo (COVID-19). *Ars Pharmaceutica (Internet)*, 61(2), 63–79.
<https://doi.org/10.30827/ARS.V61I2.15177>
- Sánchez, A., Miranda, C. E., Castillo, C. R., Arellano, N. B., & Tixe, T. M. (2021). Covid-19: fisiopatología, historia natural y diagnóstico. *Eugenio Espejo, ISSN 1390-7581, ISSN-e 2661-6742, Vol. 15, N.º. 2, 2021, Págs. 98-114, 15(2), 98–114*.
<https://doi.org/10.37135/ee.04.11.13>
- Sánchez, P., Bertrand, P., & Bertrand Ignacio. (2016). *Enfermedades respiratorias del niño - Tienda Ediciones UC (EPUB)*.
<https://ebooks.ediciones.uc.cl/library/publication/enfermedades-respiratorias-del-nino-segunda-edicion-actualizada>
- Sanz J. M., Gómez, A. M., & Martín, R. (2021). Papel del sistema inmune en la infección por el SARS-CoV-2: inmunopatología de la COVID-19. *Medicine*, 13(33), 1917.
<https://doi.org/10.1016/J.MED.2021.05.005>
- Villarreal, J. F., Guevara, M. C., Ramírez, M. M., Paz, M. de los Á., & Pérez, M. (2020). Proceso de enfermería aplicado a un paciente con SARS-CoV-2 y Diabetes Mellitus 2. *Sanus*, 5(16), 1–13. <https://doi.org/10.36789/SANUS.VI16.210>

Villasante, I., Ávila, L. J., & Pacheco, M. C. (2022). Proceso del cuidado enfermero aplicado en un adulto con insuficiencia respiratoria por COVID-19. *Investigación e Innovación: Revista Científica de Enfermería*, 2(1), 149–161.
<https://doi.org/10.33326/27905543.2022.1.1393>

Apéndice

Apéndice A: Planes de cuidado

Diagnóstico enfermero	Planeación				Ejecución			Evaluación	
	Resultados e Indicadores	Puntuación basal (1-5)	Puntuación diana	Intervenciones/Actividades	M	T	N	Puntuación final (1-5)	Puntuación de cambio
(00031) Limpieza ineficaz de las vías aéreas relacionada con retención de secreciones, evidenciado por sonidos respiratorios anormales, alteración del ritmo respiratorio, hipoxemia, retracción subcostal, uso de los músculos accesorios para respirar, tos.	Resultado: Estado respiratorio: permeabilidad de vías respiratorias (0410)	2	Mantener en:	Intervención: aspiración de vías aéreas (3160)				3	+1
			Aumentar a: 3	Actividades					
	Escala:			Aspirar la nasofaringe con el dispositivo de aspiración nro. 12	→				
	Desviación grave del rango normal (1) - sin desviación del rango normal (5)			Auscultar los sonidos respiratorios antes y después de la aspiración	→				
	Indicadores			Monitorizar efectos del cambio de posición, en la oxigenación, posición semifowler.	→				
	frecuencia respiratoria.	1		Hiperoxigenar con oxígeno al 100% durante al menos 30 segundos.	→			3	
	Escala: grave (1) ninguno (5)			Controlar y observar el color, cantidad y consistencia de las secreciones.	→				
	Uso de músculos accesorios	2		Auscultar los sonidos respiratorios antes y después de la aspiración.	→			3	
	Ruidos respiratorios patológicos	3						4	
Tos	1						2		

	Indicadores								
	Saturación de oxígeno	2						3	
	Inquietud	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 Paciente: **MAC** Fecha de Nacimiento: **10/05/2007** Edad: **15** Sexo: **F () M (X)**
 Historia Clínica: **14162226** N° Cama: **405** DNI N°: **74545898** Teléfono: **985545894**
 Procedencia: Admisión () Emergencia (X) Consultorios Externos () Otros: _____
 Peso: **78 KG** Talla: **1.65** Perímetro Cefálico: _____ PA: **140/80** FC: **110** FR: **42** T°: **38.2**
 Fuente de Información: Madre: **X** Padre: _____ Familiares: _____ Otros: **HC**
 Motivo de Ingreso: **Ingresa por presentar tos exigente, fiebre, distrés respiratorio y desaturación** Diagnóstico Médico: **Neumonía COVID severa, Insuficiencia Respiratoria tipo I** Fecha de Ingreso: **06/04/2022** Hora: **17.30** Fecha de Valoración: **10/04/2022**
 Grado de Dependencia: I () II () III (X) IV ()
 Persona Responsable: _____ MADRE

Valoración por patrones funcionales de salud del servicio de pediatría

PATRON PERCEPCION- CONTROL DE LA SALUD

Antecedentes de Enfermedades y/o Quirúrgicas:
 HTA (X) DM () Gastritis/Ulcera () TBC ()
 Asma ()
 Otros: **Lupus eritematoso, nefritis lúpica**
Intervenciones Quirúrgicas: **SI**
Alergias y Otras Reacciones: Polvo () Medicamentos ()
 Alimentos () Especificar: _____
Estado de Higiene: Bueno (X) Regular () Malo ()
Estilos de Vida/Hábitos: Hace Deporte ()
 Consumos de Agua Pura () Comida Chatarra ()
Factores de Riesgo:
 Bajo Peso: Si () No (X) Vacunas Completas: Si (X) No ()
 Hospitalizaciones Previas: Si (X) No ()
 Descripción: **SDVP por Hidrocefalia**
 Consumo de Medicamentos Prescritos: Si (X) No ()
 Especificar: **Nifedipino**

PATRON RELACIONES-ROL

Se relaciona con el entorno: Si (X) No ()
 Compañía de los padres: Si (X) No ()
 Recibe Visitas: Si () No (X)
 Comentarios: _____
 ¿Con quién vive? **Madre y padre político**
Relaciones Familiares: Buena (X) Mala () Conflictos ()
 Disposición Positiva para el Cuidado del Niño: Si (X) No ()
 Familia Nuclear: Si () No () Familia Ampliada Si () No ()
 Padres Separados: Si (X) No ()
 Problema de Alcoholismo: Si () No (X)
 Problemas de Drogadicción: Si () No (X)
 Pandillaje: Si () No (X) Otros: _____
 Especifique: _____

PATRON VALORES-CREENCIAS

Religión: **CATÓLICA** Bautizado en su Religión: Si (X) No ()
 Restricción Religiosa: _____
 Religión de los Padres: Católico (X) Evangélico () Adventista ()
 Otros: _____ Observaciones: _____

PATRON AUTOPERCEPCION-AUTOCONCEPTO / TOLERANCIA A LA SITUACION Y AL ESTRÉS

Padres solicitan visita de capellán/líder religioso: Si () NO (X)
Reactividad: Activo () Hipo activo (X) Hiperactivo ()
Estado Emocional: Tranquilo () Ansioso (X) Irritable (X)
 Negativo () Indiferente () Temeroso ()
 Intranquilo (X) Agresivo ()
Llanto Persistente: Si () No (X)
 Comentarios: _____

Participación Paciente/Familia en las Actividades Diarias y/o Procedimientos: Si (X) No ()
 Reacción frente a la Enfermedad Paciente y familia: Ansiedad (X) Indiferencia () Rechazo ()
 Comentarios: **Madre refiere preocupación por estado salud actual de su niño.**

PATRON DESCANSO-SUEÑO

Sueño: N° de horas de Sueño: **Intermitente cada 2 horas**
 Alteraciones en el Sueño: Si (X) No ()
 Especifique: _____

Motivo: **Disconfort por cánula binasal y por tratamiento**
 ¿Usa algún medicamento para dormir? Si () NO (X)

PATRON ACTIVIDAD-EJERCICIO

Actividad Respiratoria: Respiración: FR: _____
 Amplitud: Superficial (X) Profunda () Disnea (X)
 Tiraje (X) Aleteo nasal () Apnea ()
Tos Ineficaz: Si (X) No ()
Secreciones: Si (X) No () Características: **Amarillentas**
Ruidos Respiratorios: CPD () CPI () ACP ()

Comentarios: _____

PATRÓN PERCEPTIVO-COGNITIVO

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







Escala de Glasgow: 15 PTOS

Apertura ocular	Respuesta motora	Respuesta verbal
Espontánea 4	Espontánea, normal 6	Orientada 5
A la voz 3	Localiza al tacto 5	Confusa 4
Al dolor 2	Localiza al dolor 4	Palabras inapropiadas 3
Ninguna 1	Decorticación 3	Sonidos incomprensibles 2
	Descerebración 2	Ninguna 1
	Ninguna 1	

Pupilas: Isocóricas (X) Anisocóricas () Reactivas (X)
 No Reactivas () Fotoreactivas (X) Mióticas () Midriáticas ()
 Tamaño: 3-4.5 mm () < 3 mm () > 4.5 mm ()
 Foto Reactivas: Si () No ()
 Comentarios: _____

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

Dolor/molestias: No () Si ()
 Especificar: _____

					
0	2	4	6	8	10
No Duele	Duele Un Poco	Duele Un Poco Más	Duele Mucho	Duele Mucho Más	Duele El Máximo

PATRÓN NUTRICIONAL-METABÓLICO

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

Termorregulación: Temperatura: **38.2°C**
 Hipertermia (X) Normotermia () Hipotermia ()
Coloración: Normal () Cianótica () Ictérica () Fría ()
 Rosada () Pálida () Tibia () Caliente (X)
 Observación: _____

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

Fontanelas: Normotensa () Abombada () Deprimida ()
Cabello: Normal (X) Rojizo () Amarillo ()
 Ralo () Quebradizo ()
Mucosas Orales: Intacta (X) Lesiones ()
 Observaciones: _____
 Malformación Oral: Si () No (X)

Claros () Roncantes (X) Sibilantes () Crepitantes ()
 Otros: _____

Oxigenoterapia:
 Si (X) No () Modo: **CBAF** Saturación de O₂: **96%**
 Comentarios: _____

Ayuda Respiratoria: TET () Traqueotomía ()
 V. Mecánica ()
 Parámetros Ventilatorios: _____

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

Actividad Circulatoria:
Pulso: Regular () Irregular ()
FC / Pulso Periférico: 110 lt PA: **140/80**
Llenado Capilar: < 2" (X) > 2" ()
Perfusión Tisular Renal:
 Hematuria () Oliguria () Anuria ()
Perfusión Tisular Cerebral:
 Parálisis () Anomalías del Habla () Dificultad en la Deglución ()
 Comentarios: _____

Presencia de Líneas Invasivas:
 Catéter Periférico (X) Catéter Central () Catéter Percutáneo ()
 Otros: _____
 Localización: **MSD** Fecha: **10/04/2022**
Riesgo Periférico: Si () No (X)
 Cianosis Distal () Frialdad Distal ()

Capacidad de autocuidado:
0 = Independiente () **1** = Ayuda de otros ()
2 = Ayuda del personal () **3** = Dependiente ()

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

Aparatos de Ayuda: _____
Fuerza Muscular: Conservada (X) Disminuida ()
Movilidad de Miembros:
 Contracturas () Flacidez () Parálisis ()
 Comentarios: _____

PATRÓN ELIMINACIÓN

Intestinal:
 Nº Deposiciones/Día **1 CADA 3 DIAS**
 Características: _____

Color: _____ Consistencia: _____
 Colostomía () Ileostomía ()
 Comentarios: _____

Vesical:
 Micción Espontánea: Si (X) No ()
 Enuresis. Si () No ()
 Características: _____

sonda Vesical () Colector Urinario () Pañal ()
 Fecha de Colocación: _____

PATRÓN SEXUALIDAD-REPRODUCCIÓN

<p>Especificar: _____</p> <p>Peso: Pérdida de Peso desde el Ingreso: Si () No (X) Cuanto _____ Perdió: _____</p> <p>Apetito: Normal (X) Anorexia () Bulimia () Disminuido () Náusea () Vómitos () Cantidad: _____ Características: _____</p> <p>Dificultad para Deglutir: Si (X) No () Especificar: Cansancio al alimentar</p> <p>Alimentación: NPO () LME () LM () AC () Dieta (X) Fórmula () Tipo de Fórmula/Dieta: Blanda atraumática Modo de Alimentación: LMD () NPT () N.E () SNG () SOG () SGT () SNY () Gastroclisis () Otros: _____</p> <p>Abdomen: B/D () Distendido (X) Timpánico () Doloroso () Comentarios _____ Adicionales: _____</p> <p>Herida Operatoria: Si () No (X) Ubicación: _____ Características: _____</p> <p>Apósitos y Gasas: Secos () Húmedos () Serosos () Hemáticos () Serohemáticos () Observaciones: _____</p> <p>Drenaje: Si () No () Tipo: _____ Características de las Secreciones: _____</p>	<p>Secreciones anormales en Genitales: Si () No (X) Especifique: _____</p> <p>Otras Molestias: _____ Observaciones: _____</p> <p>Problemas de Identidad: _____ Cambios Físicos: _____</p> <p>Testículos No Palpables: Si (X) No () Fimosis Si () No (X) Testículos Descendidos: Si (X) No () Masas Escrotales Si () No (X)</p> <p>Tratamiento Médico Actual: Ceftriaxona 2gr/12horas, Vancomicina 500mg/12 horas Metamizol 1gr endovenoso Dexametaxona 6mg/24 horas Furosemida 60mg/12 horas VO Nifedipino 10mg Alopurinol 100mg/12 horas Carbonato de calcio 125mg/12 horas Eritropoyetina 2000ui subcutáneo Codeína 10ml vía oral</p> <p>Observaciones: Paciente con cánula nasal de alto flujo, con FIO2 de 50%, flujo de 30 lt.</p> <p>Nombre de las enfermeras: <u>Diana Edelina Aguilar Castillo</u> CEP: 43977 <u>Milagros Monserrat Huamani Villacrisis</u> CEP: 88813 Fecha: <u>10/04/2022</u></p>
--	---

Apéndice C: Consentimiento informado

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

Consentimiento Informado

Propósito y procedimientos

Se me ha comunicado que el título del trabajo académico es “Proceso de atención de enfermería aplicado a paciente con diagnóstico médico Neumonía Covid-19 severa de un hospital de Lima-2022”, El objetivo de este estudio es aplicar el Proceso de Atención de Enfermería a paciente de iniciales MAC. Este trabajo académico está siendo realizado por la Lic. Diana Aguilar Castillo y Milagros Huamani Villacrisis. 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: CCB

Fecha: 10/04/2022

A handwritten signature in blue ink, consisting of several loops and flourishes, positioned above a horizontal line.

Firma

Apéndice D: Escalas de valoración

Escala del dolor de Wong Baker

