

# UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN

## ESCUELA DE POSGRADO

Unidad de Posgrado de Ciencias de la Salud



*Una Institución Adventista*

**Proceso de atención de enfermería a paciente con neumonía por Covid - 19,  
insuficiencia respiratoria aguda del Servicio de Emergencias de un hospital de  
Chanchamayo, 2021**

Trabajo Académico

Presentado para obtener el Título de Segunda Especialidad Profesional de  
Enfermería: Emergencias y Desastres

Por:

Sandy Marilin Vásquez Núñez

Asesor:

Mg. Nira Herminia Cutipa Gonzáles

Lima, marzo de 2022

## **DECLARACIÓN JURADA DE AUTORÍA DEL TRABAJO ACADÉMICO**

Yo, Mg. Nira Herminia Cutipa Gonzales, adscrita a la unidad de posgrado de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana Unión.

Declaro:

Que el presente trabajo de investigación titulado “Proceso de Atención de Enfermería a paciente con neumonía por Covid - 19, insuficiencia respiratoria aguda del Servicio de Emergencias de un hospital de Chanchamayo, 2021”, *constituye* la memoria que presenta la licenciada SANDY MARILIN VÁSQUEZ NÚÑEZ para aspirar al título de Segunda Especialidad Profesional de Enfermería: Emergencias y desastres, ha sido realizado en la Universidad Peruana Unión bajo mi dirección.

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

Y estando de acuerdo firmo la presente declaración en Lima, a los 30 días del mes de marzo de 2022.



---

Mg. Nira Herminia Cutipa Gonzales

**Proceso de Atención de Enfermería a paciente con neumonía por  
Covid - 19, insuficiencia respiratoria aguda del Servicio de  
Emergencias de un hospital de Chanchamayo, 2021**

Trabajo Académico

Presentado para obtener el Título de Segunda Especialidad Profesional  
de Enfermería: Emergencias y Desastres



---

Mg. Nira Herminia Cutipa Gonzales

Lima 30 de marzo de 2022

## **Proceso de Atención de Enfermería a paciente con Neumonía por Covid – 19, Insuficiencia respiratoria aguda del Servicio de Emergencias de un hospital de Chanchamayo, 2021**

Lic. Sandy Marilin Vásquez Núñez<sup>a</sup> Mg. Nira Herminia Cutipa Gonzales<sup>b</sup>

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

<sup>b</sup>*Asesora del Trabajo Académico, Universidad Peruana Unión, Escuela de Posgrado, Lima, Perú*

### **Resumen**

El presente estudio fue aplicado a un paciente con diagnóstico de neumonía por Covid – 19, Insuficiencia respiratoria aguda, que ingresó al área de trauma shock-emergencia valorado durante las 12 primeras horas. El objetivo de este trabajo fue identificar las necesidades/problemas reales y potenciales para optimizar la calidad del cuidado integral del paciente. Es un estudio cualitativo, tipo caso único, que incluyó a paciente de 45 años de edad, donde se llevó a cabo las etapas del proceso de Atención de Enfermería iniciando por la recolección de datos mediante la valoración según los patrones de Marjory Gordon, diagnóstico y planificación teniendo en cuenta la taxonomía NANDA, NOC, NIC; así mismo, las etapas de ejecución y evaluación fue dada por la diferencia de puntuaciones final y basal respectivamente. Se identificó ocho diagnósticos de enfermería, y se priorizan los 3 primeros diagnósticos: CP: Infección, Patrón respiratorio ineficaz y Limpieza ineficaz de las vías aéreas. Como resultado de los cuidados realizados, se obtuvo una puntuación de cambio de +1 +1+2 Se concluye que de acuerdo a las necesidades identificadas en el paciente se realizó el proceso de atención de enfermería en sus cinco etapas, lo que permitió brindar cuidados de calidad.

**Palabras claves:** Proceso de atención de enfermería, Covid-19, Insuficiencia respiratoria aguda.

### **Abstract**

The present study was applied to a patient diagnosed with pneumonia by Covid - 19, acute respiratory failure, who was admitted to the Shock-Emergency Trauma Area assessed during the first 12 hours. The objective of this work is to identify the real and potential needs/problems to optimize the quality of comprehensive patient care. It is a qualitative study, single case type, which included a 45-year-old patient, where the stages of the Nursing Care process were carried out, starting with data collection through assessment according to Marjory Gordo's patterns, diagnosis and planning taking into account the NANDA, NOC, NIC taxonomy, as well as the stages of execution and evaluation was given by the difference in final and baseline scores, respectively. Eight nursing diagnoses were identified, and the first 3 diagnoses are prioritized: PC: Infection, Ineffective respiratory pattern and Ineffective airway clearance. As a result of the care performed, a change score of +1 +1 +2 was obtained. It is concluded that according to the needs identified in the patient, the nursing care process was carried out in its five stages, which allowed providing quality care.

**Keywords:** Nursing care process, Covid-19, Acute respiratory failure.

## Introducción

Desde la confirmación de los primeros casos de Covid-19, hasta la actualidad, se notificaron para el 15 de junio del 2022 a nivel mundial 533.816.957 casos acumulados confirmados de Covid-19, incluyendo 6.309.633 defunciones; de los cuales, 29.8,1% casos confirmados y 43,6% defunciones fueron aportadas por la región de las Américas, en la medida que los casos van en aumento es necesario que los países tengan medidas de manejo clínico y respuesta (OPS/OMS, 2022).

Por otro lado, el MINSA (2022) refiere que, hasta el 19 de junio del 2022, en Perú se registraron 3,600,993 casos positivos de la Covid-19, con un total de 213,395 defunciones confirmadas que equivale al 5.93%. En la actualidad, el mayor porcentaje de fallecidos por género es de 135,247 que equivale al 63,38% en hombres y 78,148 que equivale al 36,62% en mujeres.

El presente trabajo plasma de forma ordenada y priorizada el proceso de atención de enfermería a paciente de 45 años con Neumonía por Covid – 19, Insuficiencia respiratoria aguda en un Servicio de Emergencias, con el objetivo de identificar las necesidades reales y potenciales para mejorar la condición de salud del paciente. El proceso de atención de enfermería (PAE) es el método más completo a nivel internacional, donde se evidencia la práctica del cuidado científico, fundamentado en los procesos de resolución de problemas y toma de decisiones. Este, conforma 5 fases: valoración, diagnóstico, planificación, intervención y evaluación; y se caracteriza por fomentar la asistencia reflexiva y organizada, la continuidad e individualización de los cuidados, el uso racional del tiempo y el desarrollo del pensamiento crítico en el recurso humano (Sanabria & Pérez, 2017).

El COVID-19 es una enfermedad infecciosa que puede causar disfunciones respiratorias y físicas, la disnea como consecuencia de la fibrosis pulmonar y daño alveolar difuso caracterizado por edema (Abril, 2020).

Además, los coronavirus son virus cuyo genoma es una molécula de RNA de cadena sencilla y polaridad positiva. Todos los virus con genoma RNA necesitan para su replicación de una enzima que no existe en las células, una RNA-polimerasa dependiente de RNA (Ruiz & Jimenez, 2020). Al momento del ingreso del COVID-19 en el organismo, desencadena una respuesta inmune de dos formas, provocar la eliminación del virus y la memoria inmune causando una patología grave produciendo neumonía, SDRA, shock séptico, insuficiencia multiorgánica y finalmente, la muerte (Rios et al., 2020).

El virus es liberado en las secreciones respiratorias cuando una persona infectada tose, estornuda o habla. De esa manera, puede infectar a otra persona si las gotas respiratorias emitidas tuvieran contacto directo con las membranas mucosas. La infección también puede ocurrir si una persona toca una superficie infectada y luego toca sus ojos, nariz, donde su periodo de incubación varía de 2 a 14 días respectivamente (Sánchez et al., 2020). Por lo tanto, Pumapillo y Quispe (2021) explica que una vez que el virus del Covi-19 ingresa al organismo la manifestación de síntomas son fiebre, tos seca o productiva, fatiga, dolor de garganta, dolor de cabeza, malestar general asociado a mialgias y artralgias, náuseas o vómitos y congestión nasal.

De esta forma, en la fase I, el virus se replica en la mucosa respiratoria hasta alcanzar las células epiteliales alveolares -neumocitos- tipo I y II y ocurre la viremia, tos seca, vómitos, diarrea; suele aparecer linfopenia. En la fase II, el SARS-CoV-2 se une con el receptor de la enzima convertidora de angiotensina tipo 2 (ECA2) y hay mayor infectividad. Esta unión a la ECA2 provoca una gran expresión de dicha enzima que conlleva a la muerte de la célula alveolar

infectada y a la infección de las células contiguas, continúa la tos y fiebre; la neumonía puede ser leve o cursar con signos de gravedad taquipnea, hipoxia; se acentúa la linfopenia y hay una elevación en el dímero D (Córdova-Aguilar & Rossani, 2020).

A partir de aquí, la evolución puede ser favorable, o entrar en el estado crítico que caracteriza a la fase III: donde inicia con insuficiencia multiorgánica fulminante con empeoramiento frecuente del compromiso pulmonar, resultado de una respuesta inmune no regulada (Alves et al., 2020).

Por esta razón, el método de valoración en los pacientes se inicia en el área de Triage, allí se establece un nivel de atención de acuerdo a la sintomatología que presente el paciente y signos vitales como: fiebre ( $>38^{\circ}\text{C}$ ), tos, disnea,  $\text{SatO}_2 <92\%$ , riesgo epidémico y dolor (Ruiz & Jimenez Valera, 2020).

Los principales cuidados del personal de enfermería en pacientes con Covid.19 es examen físico, control de temperatura y valorar la función respiratoria, vigilar signos tempranos de disnea, fatiga, estertores pulmonares o sonidos respiratorios debilitados. Se ha de realizar un balance hídrico estricto, para identificar compromiso renal temprano (Canova-Barrios & Salvador, 2020). El manejo inicial depende de la severidad de la enfermedad. Este comienza con oxígeno suplementario, uso restrictivo de fluidos y administración de antimicrobianos empíricos por una eventual coinfección. Los pacientes sintomáticos respiratorios deben ser aislados y estrechamente monitoreados debido a la posibilidad de progresión rápida y fulminante de la falla respiratoria (Castro, 2020).

En los pacientes que desarrollan SDRA por SARS-CoV-2 afecta áreas periféricas y dorsales de los pulmones, la utilización de posición prona y dispositivo extracorpórea (ECMO) debería aplicarse ya que muestra una respuesta de oxigenación positiva (Rios et al., 2020).



Las medidas de prevención del Covid-19 son: lavado frecuente de manos con agua y jabón al menos por 60 segundos, limpiar y desinfectar los objetos y superficies que se tocan, evitar contacto cercano con personas que padecen infecciones respiratorias, reducir el tiempo en lugares concurridos, evitar tocarse la cara, ojos, boca y cubrirse la nariz y boca al momento de toser y estornudar (Aragón-Nogales et al.,2019).

En el contexto actual, en tiempos de covid-19, hay dimensiones que deben formar parte del cuidado enfermero: Dimensión corporal, cuidado integral del cuerpo físico, de manera externa e interna a través de una adecuada nutrición, ejercicio físico como fuente de fortaleza y cambio interior. Espiritualidad, conexión del ser con esa fuerza creativa, con la naturaleza, con esa fuente de energía infinita y sentido profundo de ser parte de ella, Dimensión emocional, interpretar el sentir emocional del paciente puede establecer un acercamiento terapéutico de mayor escucha y observación (Morales & Palencia, 2020).

Los planes de cuidados estandarizados en Covid-19, por parte del enfermero (a), mejoran la respuesta de atención a los pacientes, facilitando su elaboración e individualización en la atención; es dinámico, ya que se refiere a un evento en curso y en evolución. La evidencia científica determinará la modificación de este (Sánchez et al., 2020).

Asimismo, las enfermeras en los escenarios donde se enfrenta la COVID-19 gestionan el cuidado a través del proceso de atención de enfermería, aplicando actividades necesarias para cumplir con el compromiso profesional y ético de cuidar. Es decisiva su contribución, pues proveen atención y cuidados directos que ha salvado vidas y reducido el sufrimiento, brindan apoyo emocional, educan a pacientes y familias, coordinan acciones de prevención y control de infecciones, como parte de un equipo de salud para ofrecer atención efectiva a los pacientes infectados (Lahite-Savón et al., 2020).

## **Metodología**

El enfoque del estudio es cualitativo, tipo caso clínico único. El método fue el proceso de Atención de Enfermería medio por el cual se diagnostica, planifica, ejecuta y evalúa las acciones; también, considera la integralidad, totalidad, seguridad, así como la continuidad requerida por el sujeto de cuidado en diferentes momentos y en diferentes escenarios (Miranda et al., 2019).

Permite al paciente ser partícipe de su propio cuidado; le ofrece atención individualizada, continua y de calidad de acuerdo a la priorización de sus problemas reales o potenciales. Asegura la calidad de los cuidados al sujeto de atención: individuo, familia y comunidad (Moya, 2018).

Asimismo, se recolectaron los datos significativos para proceder al análisis del cual derivaron los diagnósticos basados en la NANDA Internacional. Se planificó y ejecutó las intervenciones que fueron seleccionadas con la taxonomía NOC-NIC y, posteriormente, se evaluó los resultados esperados. El sujeto de estudio incluyó a un paciente de 45 años de edad, con diagnóstico de Neumonía por Covid – 19, insuficiencia respiratoria aguda.

### **Proceso de Atención de Enfermería**

#### ***Valoración***

##### **Datos generales.**

Nombre: P.Q.C

Sexo : Masculino

Edad : 45 años

Días de atención de enfermería: 1 día/12 horas

Motivo de ingreso: Paciente ingresa al servicio de Emergencia en silla de ruedas, Glasgow 15puntos, con dificultad para respirar, diaforético, SatO2 80%, FC: 120X, FR: 28X, tos con poca productividad de secreciones, uso de músculos accesorios para respirar, malestar

general, debilidad muscular. Se hospitaliza con Dx médico: Neumonía por Covid - 19, insuficiencia respiratoria aguda.

### **Valoración por patrones funcionales.**

#### ***Patrón I: manejo-percepción de la salud.***

Paciente en estudio presenta como Dx Médico: Neumonía por Covid – 19 virus identificado - Insuficiencia respiratoria aguda, con antecedentes de la GOTA desde el 2019; no presenta antecedentes de cirugía, niega alergias; en cuanto a la medicación habitual, tiene un tratamiento de: Colchicina 1mg Dosis de mantenimiento: (1tab 2 veces al día), Alopurinol (100mg/día) condicional a alteraciones.

Presenta estado de higiene regular, con vacunas completas; tuvo hospitalizaciones anteriores por antecedente de la Gota (marzo 2020). Por otro lado, el paciente conoce y está consciente sobre su enfermedad actual.

#### ***Patrón II: nutricional/metabólico.***

Paciente en estudio presenta T: 37.5°C, piel tibia, turgente, intacta, mucosas orales semihidratadas, diaforético, peso 68 kg, talla 1.66 cm, con un índice de masa corporal (IMC): 25,6, apetito disminuido, abdomen blando depresible con ruidos hidroaéreos presentes, AGA: HCO<sub>3</sub>: 24 mEq/lt, hemograma: leucocitos: 13.50 /mm<sup>3</sup>, PCR: 31.87 mg/dl, Dimero D: 1,0 mg/L, Sodio: 133 mEq/L.

#### ***Patrón III: eliminación.***

**Eliminación vesical:** Paciente refiere que no presenta problemas para miccionar, al ingreso a emergencias paciente con micción espontánea en pañal.

**Eliminación intestinal:** Familiares y paciente refieren que no sufre de estreñimiento, con deposiciones normales. Antes del ingreso a emergencias, presentó diarreas líquidas (aprox. 3 a 4 veces en 2 días). En el servicio, se colocó pañal para evitar el movimiento innecesario.

***Patrón IV: actividad-ejercicio.***

**Actividad respiratoria:** Paciente se encuentra en posición semifowler, con frecuencia respiratoria (FR) 28 por minuto, saturación de O<sub>2</sub> (Sat O<sub>2</sub>) 89%, con apoyo de máscara de reservorio a 15 litros (Lt)-FiO<sub>2</sub> 100%, dificultad para respirar, agitación, tiraje subcostal, aleteo nasal, a la auscultación muestra ruidos crepitantes en ambas bases de ambos campos pulmonares (ACP); además, presenta tos con secreciones y rasgos de sangre espesas en regular cantidad.

Se observa en el análisis de AGA; un Ph: 7.50, PCO<sub>2</sub>: 30 mm Hg, PO<sub>2</sub>: 61.8 mm Hg, Sat O<sub>2</sub>: 93.5%, evidenciando así una alcalosis respiratoria descompensada más hipocapnea – hiperventilación e hipoxemia grave. Paciente con prueba de Test de muestra hisopado nasofaríngeo (+).

A la interconsulta con médico intensivista: Paciente con falla respiratoria severa por neumonía covid-19, con PafiO<sub>2</sub> menor de 100%. Alta posibilidad de necesidad de ventilación mecánica las siguientes horas, por lo que se recomienda asegurar posibilidad en cama UCI antes de hospitalización, de lo contrario debe ser transferido a otro centro.

**Actividad circulatoria:** Paciente en estudio mantiene una frecuencia cardíaca (FC) 125 por minuto (taquicardia), una PA: 130/60 mm Hg, con presión arterial media (PAM) 65 mm Hg, presenta un llenado capilar mayor de 2 seg.

**Capacidad de autocuidado:** Con un grado de dependencia II ayuda del personal, fuerza muscular disminuida y movilidad conservada.

***Patrón V: reposo-sueño.***

Paciente refiere antes de ingresar a emergencias no sufría ninguna alteración de sueño, descansaba a sus horas adecuadas y no consumía ningún tipo de medicamentos para conciliar el

sueño. Actualmente, el paciente refiere presentar alteración del sueño, dificultad para conciliar el sueño.

***Patrón VI: cognitivo-perceptual.***

Por otro lado, el paciente se encuentra despierto, orientado en tiempo, espacio y persona, pupilas reactivas, isocóricas, con un Glasgow de 15 puntos.

***Patrón VII: rol-relaciones.***

Paciente con estado civil casado, con ocupación en agricultura, vive en compañía de esposa e hijos, mantienen una buena relación según refiere esposa.

***Patrón VIII: sexualidad-reproducción.***

Se mantiene en buen estado, no presenta secreciones y malformaciones en cuanto al órgano reproductor.

***Patrón IX: afrontamiento-tolerancia al estrés.***

Paciente se mantiene con temor por el estado de su salud, intranquilidad, refiere no estar cómodo en el hospital ya que teme perder la vida y dejar a su familia.

***Patrón X: valores-creencias.***

Familiar del paciente refiere que es católico y no presenta ninguna restricción religiosa.

***Diagnósticos de enfermería priorizados***

**Primer diagnóstico.**

**Etiqueta:** CP Infección

**Signos y síntomas:** Leucocitosis, PCR elevado, linfopenia, Dimero D elevado, Test de muestra hisopado nasofaríngeo (+).

**Enunciado:** CP: Infección

**Segundo diagnóstico.**

**Etiqueta diagnóstica:** NANDA (00032) Patrón respiratorio ineficaz.

**Dominio 4:** Actividad/reposo, **Clase 4:** Respuestas cardiovasculares/pulmonares.

**Características definitorias:** disnea, uso de los músculos accesorios para respirar (tiraje subcostal, aleteo nasal), patrón respiratorio anormal (FR: 28 por minuto).

**Factor relacionado:** Fatiga de los músculos respiratorios.

**Enunciado diagnóstico:** (00032) Patrón respiratorio ineficaz relacionado con fatiga de los músculos respiratorios evidenciado por disnea, uso de los músculos accesorios para respirar (tiraje subcostal, aleteo nasal), patrón respiratorio anormal (FR: 28 por minuto).

**Tercer diagnóstico.**

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

**Dominio 11:** Seguridad/protección, **Clase 2:** lesión física.

**Características definitorias:** tos con secreciones espesas, ruidos crepitantes en bases de ACP, alteración de la frecuencia respiratoria, FR: 28X´.

**Factor relacionado:** Neumonía por Covid

**Enunciado diagnóstico:** (00031) Limpieza ineficaz de las vías aéreas relacionado a neumonía por covid-19 evidenciado por tos con secreciones espesas, ruidos crepitantes en bases de ACP, alteración de la frecuencia respiratoria, FR: 28 por minuto.

***Planificación*****Primer diagnóstico.**

CP: Infección

**Resultados esperados.**

**NOC [0703] Severidad de la infección.**

**Indicadores:**

(070311.13) Malestar general

(070332.18) Pérdida del apetito

(070326. 27) Aumento de leucocitos

**Intervenciones de enfermería.**

***NIC [6540] Control de las infecciones.***

**Actividades:**

(6540 01) Realizar monitorización hemodinámica de las funciones vitales (Sat O<sub>2</sub>, FR, FC, T°).

(6540 02) Evaluar estado neurológico.

(6540 03) Lavarse las manos antes y después de cada actividad de cuidados de pacientes.

(6540 04) Administración de antibióticos según prescripción médica (a espera de evaluación médica).

**Segundo diagnóstico.**

NANDA [00032] Patrón respiratorio ineficaz relacionado con fatiga de los músculos respiratorios evidenciado por disnea, uso de los músculos accesorios para respirar (tiraje subcostal, aleteo nasal), patrón respiratorio anormal (FR: 28 por minuto).

**Resultados esperados.**

***NOC [0403] Estado respiratorio.***

**Indicadores:**

(041503 03) Profundidad de la respiración

(041510 12) Uso de músculos accesorios

(041515 29) Aleteo nasal

### **Intervenciones de enfermería.**

#### ***NIC [3320] Oxigenoterapia.***

##### **Actividades:**

(3320 01) Administrar oxígeno suplementario por máscara de reservorio para mantener una Sat O<sub>2</sub> mayor de 93%.

(3320 02) Controlar la eficacia de la oxigenoterapia (pulsoxímetro – AGA).

(3320 03) Observar signos de hiperventilación por falta de oxígeno.

(3320 04) Observar la ansiedad del paciente relacionado con la necesidad de la oxigenoterapia.

#### ***NIC [3350] Monitorización respiratorio.***

(3350 01) Vigilar la frecuencia, ritmo, profundidad y esfuerzo de las respiraciones.

(3350 02) Evaluar el movimiento torácico, observando la simetría, utilización de músculos accesorios y retracciones de músculos intercostales y supraclaviculares.

(3350 03) Observar si hay fatiga muscular diafragmática (movimiento paradójico).

### **Tercer diagnóstico.**

NANDA [00031] Limpieza ineficaz de las vías aéreas relacionado a neumonía por covid-19 evidenciado por tos con secreciones espesas, ruidos crepitantes en bases de ACP, alteración de la frecuencia respiratoria, FR: 28 por minuto, tos ineficaz.

### **Resultados esperados.**

#### ***NOC [0410] Estado respiratorio: Permeabilidad de las vías aéreas.***

##### **Indicadores:**

(041004 01) Frecuencia respiratoria

(041012 04) Capacidad de eliminar secreciones



(041007 08) Ruidos respiratorios a la auscultación

(041531 14) Tos

(041020 15) Acumulación de esputos

### **Intervenciones de enfermería.**

#### ***NIC [3160] Aspiración de las vías respiratorias.***

##### **Actividades:**

(3160 01) Auscultar los sonidos respiratorios antes y después de la aspiración.

(3160 03) Realizar aspiración orofaríngea.

(3160 02) Detener la aspiración y suministrar oxígeno suplementario si paciente presenta desaturación.

(3160 03) Controlar y observar el color, cantidad y consistencia de las secreciones.

(3160 04) Monitorizar el estado de oxigenación del paciente (niveles SatO<sub>2</sub>), estado neurológico y estado hemodinámico (PAM – ritmo cardiaco).

#### ***NIC [3160] Manejo de las vías aéreas.***

(3140 03) Administrar oxígeno humidificado.

(3140 05) Colocar al paciente en posición prono que alivie la disnea.

### ***Evaluación***

Referente a la evaluación se logró los resultados esperados según como se menciona a continuación:

#### **Primer diagnóstico.**

CP: Infección.

**NOC 1: Puntuación de cambio +1.** Se observó cambios leves en los indicadores.

**070311 1.** Malestar general: Se encontraba en desviación sustancial del rango normal (2) y luego de las intervenciones se encontró en la escala de desviación moderado del rango normal (3), logrando una puntuación de cambio de +1.

**070332 2.** Pérdida del apetito: Se encontraba en desviación sustancial del rango normal (2) y luego de las intervenciones se encontró en la escala de desviación moderado del rango normal (3), logrando una puntuación de cambio de +1.

**070326 3.** Aumento de leucocitos: Se encontraba en desviación sustancial del rango normal (2) y luego de las intervenciones se mantuvo en la escala de desviación sustancial del rango normal (2), donde no se logró una puntuación de cambio.

### **Segundo diagnóstico.**

[00032] Patrón respiratorio ineficaz relacionado con fatiga de los músculos respiratorios evidenciado por disnea, uso de los músculos accesorios para respirar (tiraje subcostal, aleteo nasal), patrón respiratorio anormal (FR: 28 por minuto).

**NOC 1: Puntuación de cambio +1.** Se observó cambios regulares en los indicadores.

**041503 01.** Profundidad de la respiración: Se encontraba en desviación sustancial del rango normal (2) y luego de las intervenciones se encontró en la escala de desviación moderado del rango normal (3), logrando una puntuación de cambio de +1.

**041510 02.** Uso de músculos accesorios: Se encontraba en desviación sustancial del rango normal (2) y luego de las intervenciones se encontró en la escala de desviación moderado del rango normal (2), logrando una puntuación de cambio de +1.

**041515 04.** Aleteo nasal: Se encontraba en desviación sustancial del rango normal (2) y luego de las intervenciones se encontró en la escala de desviación moderado del rango normal (2), logrando una puntuación de cambio de +1.

**Tercer diagnóstico.**

[00031] Limpieza ineficaz de las vías aéreas relacionado a neumonía por covid-19 evidenciado por tos con secreciones espesas, ruidos crepitantes en bases de ACP, alteración de la frecuencia respiratoria, FR: 28 por minuto, tos ineficaz.

**NOC 1: Puntuación de cambio +1.** Se observó cambios regulares en los indicadores.

**041004 01. Frecuencia respiratoria:** Se encontraba en desviación sustancial del rango normal (2) y luego de las intervenciones se encontró en la escala de desviación moderado del rango normal (3), logrando una puntuación de cambio de +1.

**041012 02. Capacidad de eliminar secreciones:** Se encontraba en desviación sustancial del rango normal (2) y luego de las intervenciones se encontró en la escala de desviación moderado del rango normal (3), logrando una puntuación de cambio de +1.

**041007 03. Ruidos respiratorios a la auscultación:** Se encontraba en desviación sustancial del rango normal (2) y luego de las intervenciones se encontró en la escala de desviación moderado del rango normal (3), logrando una puntuación de cambio de +1.

**041531 04 Tos:** Se encontraba en desviación sustancial del rango normal (2) y luego de las intervenciones se encontró en la escala de desviación moderado del rango normal (3), logrando una puntuación de cambio de +1.

**041020 05. Acumulación de esputos:** Se encontraba en desviación sustancial del rango normal (2) y luego de las intervenciones se encontró en la escala de desviación moderado del rango normal (2), logrando una puntuación de cambio de +1.

**Resultados**

En todo el proceso de atención de enfermería al paciente, se identificaron 6 patrones funcionales alterados: Manejo/percepción de la salud - Nutricional/metabólico – Eliminación –

Actividad/ejercicio – Reposo - Afrontamiento /tolerancia al estrés de los cuales se identificaron siete diagnósticos, donde se priorizaron tres diagnósticos en base a la taxonomía II de la NANDA Internacional y Carpenito: CP: Infección, Patrón respiratorio ineficaz y Limpieza ineficaz de las vías aéreas, seguidamente se pasó a la planificación tomando en consideración los resultados esperados e intervenciones de enfermería con sus respectivas actividades. Se utilizó la taxonomía NOC y NIC, finalmente se realizó la evaluación, en relación a la puntuación basal y puntuación de logro, se alcanzó una puntuación de cambio de +1+1+2.

### **Discusión**

#### **CP. Infección**

La infección producida por el SARS-CoV-2 es un virus que afecta las vías respiratorias bajas. En casos severos, puede producir una respuesta inflamatoria sistémica masiva y afecciones trombóticas en diferentes órganos (Alves et al., 2020). Según Padrón-gonzález y Dorta-contreras (2020), los virus del SARS-CoV-2 son neuroinvasivos; provocan necroptosis y liberación de patrones moleculares asociados a daño. Estos mecanismos proinflamatorios establecen un ciclo repetido y amplificativo con producción de moléculas como quimiocinas y citocinas que exacerbaban el proceso neuroinflamatorio, para Samaniego & Conte (2020), el virus del SARS-CoV-2, es el que infecta a las células y la enzima convertidora de angiotensina 2 (ACE2), que se encuentra en el epitelio, aparato respiratorio y endotelio.

Ortiz et al., (2020) refiere que una vez ingresado el virus del SARS-CoV-2, mediante el flujo inspiratorio termina uniéndose en la periferia del pulmón - alveolos, luego ingresa al citoplasma del neumonocito, allí inicia la replicación a nivel ribosomal. La liberación del virus hace que la célula infectada sufra piroptosis, estas son reconocidas por las células epiteliales y macrófagos alveolares donde desencadenan la tormenta de citoquinas y quimiocinas

proinflamatorias, asimismo, atraen células inmunes, como los monocitos y linfocitos T al sitio infectado, por ello se define la linfopenia y aumento de neutrófilos / linfocitos. Generando lesión en el intersticio pulmonar y trombosis local con hipoxia en el alveolo.

Dentro de los signos y síntomas que presentó el paciente se encontraron: Leucocitosis, PCR elevado, linfopenia y Dímero D. Reyes et al. (2020) menciona que uno de los parámetros a tomar en consideración son los leucocitos ya que debido a la infección y destrucción de linfocitos T por el virus, se produce la linfopenia. Cuando el virus se reproduce, incluye la integridad de la barrera alvéolo-capilar y se dañan las células de los capilares pulmonares, comprometiendo la respuesta inflamatoria con mayor atracción y acumulación de neutrófilos, monocitos y exacerbación de la endotelitis capilar.

Por otro lado, De Leon et al. (2020) refiere que en los pacientes que padecen de la enfermedad de Covid-19 presentan linfopenia debido a la infección y destrucción de linfocitos T por el virus, cuando la multiplicación viral se acelera, se compromete la integridad de la barrera alvéolo-capilar y se afectan las células de los capilares pulmonares, acentuando la respuesta inflamatoria con acumulación de neutrófilos, monocitos y exacerbación de la endotelitis capilar. El PCR se incrementa en casos severos, “tormenta de citocinas”, el dímero D al aumentar tiene un pronóstico de severidad y mortalidad asociado a microtrombosis y tromboembolia pulmonar.

Según Bulechek et al. (2014) en base a las intervenciones NIC, se consideró control de infecciones, con las siguientes actividades:

Se realizó la monitorización hemodinámica de las funciones vitales (Sat O<sub>2</sub>, FR, FC, T°), esta actividad se realiza ya que indican el funcionamiento fisiológico del paciente, en la frecuencia respiratoria se puede identificar dos tipos de respiración, la externa y la interna, que hacen referencia al intercambio de oxígeno y dióxido de carbono en los pulmones y tejidos, la

saturación de oxígeno en la sangre es considerada una de las más importantes ya que diagnostica complicaciones respiratorias (Bejarano & Manzano, 2021).

También se realizó la evaluación del estado neurológico Arriola y Palomino (2020) comenta que las manifestaciones neurológicas de COVID-19 pueden deberse a varios mecanismos, la primera por invasión directa que son las propiedades neurotrópicas del virus y mecanismos indirectos que son derivados del estado proinflamatorio, de las alteraciones metabólicas o de la desregulación del sistema inmune.

Se realizó el lavado de manos antes y después de cada actividad, esta intervención se debe a que la higiene de manos es una medida efectiva para disminuir las bacterias multirresistentes y para la lucha contra la resistencia antimicrobiana (OPS/OMS, 2021).

Administración de antibióticos Montero et al. (2022) menciona que los antibióticos se han empleado como parte del manejo en pacientes infectados por el SARS-CoV-2, su uso radica en su efecto inmunomodulador y antiinflamatorio (atenuación de citoquinas inflamatorias e inhibición del factor de crecimiento en las células de la vía aérea, además, disminuye significativamente la carga viral de ARN. En el caso del paciente se mantuvo en evaluación el uso de antibióticos.

### **Patrón respiratorio ineficaz**

Hein et al. (2017) refiere que el patrón respiratorio ineficaz es la inspiración y/o espiración que no proporciona ventilación adecuada por lo tanto las reservas de energía disminuyen, resultando en incapacidad para mantener la respiración independiente y adecuada para sustentación de la vida. Además Ruiz y Jimenez (2020) refiere que el patrón respiratorio ineficaz es la incapacidad del sistema respiratorio de cumplir su función básica, que es el

intercambio gaseoso de oxígeno y dióxido de carbono entre el aire ambiental y la sangre circulante.

Por otro lado, Cruz-Duran y Fernandez-Garza (2021) comenta que el patrón respiratorio ineficaz inicia cuando el virus del SARS-CoV-2 desencadena una cascada de señales intracelulares que alteran los mecanismos de defensa celular, el proceso infeccioso evoluciona hasta que el virus, así como las células infectadas sean erradicadas o el sistema inmune no pueda responder de manera adecuada y se comprometa la vida del paciente.

En cuanto al factor relacionado que presentó el paciente fue fatiga de los músculos respiratorios, Rodriguez-Buenahora et al. (2016) indica que los músculos accesorios de la respiración proveen un control postural y facilitan la respiración, asimismo los pulmones son estructuras elásticas, que contienen componentes fibrilares produciendo resistencia a la expansión de volumen, en condiciones anormales, hay daño alveolar. Las manifestaciones clínicas son disnea, cianosis y crépitos difusos.

Asimismo, las personas contagiadas que alcanzan niveles de alta gravedad, son pacientes con disfunción pulmonar y respiratoria, debido al daño alveolar difuso, membranas hialinas ricas en fibrina y la activación de macrófagos producidas por el virus lo que contribuye al deterioro físico con deterioro de la capacidad para transferencias, disnea de esfuerzo, atrofia , incluida la musculatura respiratoria, la disnea como consecuencia de la fibrosis pulmonar que causa el COVID-19 (Abril, Moran et al., 2021).

En cuanto a las características definitorias que presento el paciente fueron: disnea, uso de los músculos accesorios para respirar (tiraje subcostal, aleteo nasal), patrón respiratorio anormal (FR: 28 por minuto), Ortiz et al. (2020) comenta que a mayor elastancia de la zona lesionada, aumenta el estrés y la tensión local, originando movimiento de aire dentro del pulmón. Lo que

conlleva a un mayor volumen y frecuencia (polipnea y taquipnea). El paciente inicia con disnea, excursión torácica y aumento de la frecuencia respiratoria, Además, la trombosis e inflamación local afecta la respuesta vasoconstrictora provocando la vasoreactividad con progresión de la hipoxemia.

De las intervenciones sugeridas por Bulechek et al (2014) se consideraron las siguientes: Oxigenoterapia, monitorización respiratoria.

Se logra administrar oxígeno suplementario por máscara de reservorio para mantener una Sat O<sub>2</sub> mayor a 93%, la oxigenoterapia con máscara de reservorio permite concentraciones mayores a la del aire ambiental (21%), para prevenir y tratar la hipoxia, asegura las necesidades metabólicas del organismo. La necesidad de oxigenoterapia se determina por la presencia de una inadecuada presión parcial de oxígeno en sangre arterial (PaO<sub>2</sub>), que se correlaciona con baja saturación de oxígeno de la hemoglobina (Pirez et al., 2020).

También se controló la eficacia de la oxigenoterapia (SatO<sub>2</sub> - AGA), Oliver et al (2015) refiere que en el cuidado de los pacientes críticos por Covid-19, el mantenimiento de la oxigenación tisular es crucial. Desde un punto de vista fisiológico, podemos considerar diferentes etapas: Captación de oxígeno, transporte de oxígeno, liberación de oxígeno a los tejidos y oxigenación tisular, La Sat O<sub>2</sub> mide las fracciones de hemoglobina funcionales (oxihemoglobina y desoxihemoglobina), estas son las que pueden transportar oxígeno y los análisis de AGA se usa cuando existe la necesidad de medir el estado ventilatorio, de oxigenación y el equilibrio ácido-base de un paciente.

Se observó signos de hiperventilación por falta de oxígeno y ansiedad del paciente relacionado con la necesidad de la oxigenoterapia, la hiperventilación es una respiración rápida, generados por niveles de ansiedad, por ello se produce cambios fisiológicos como la reducción



de la CO<sub>2</sub> (PaCO<sub>2</sub>) en sangre hasta un nivel de hipocapnia y aumento del pH en sangre o alcalosis respiratoria, así se libera menos oxígeno a los tejidos, lo que provoca un aumento en la potencia y frecuencia de los latidos del corazón. Al haber menos CO<sub>2</sub>, se reduce la frecuencia respiratoria, aumentando la sensación de disnea o ahogo (Díaz & Toro, 2020).

Se vigiló la frecuencia, ritmo, profundidad y esfuerzo de las respiraciones, según Chica (2020). en los pacientes con Covid-19 se altera la función respiratoria por lo cual es necesario la vigilancia de estos factores ya que prevalece la disnea por los efectos del virus que provocan inflamación intersticial y trombosis, del mismo modo dañan la capacidad ventilatoria de los pulmones provocando alteración en el intercambio de gases, llevando al fallo orgánico.

Se evaluó el movimiento torácico, observando la simetría, utilización de músculos accesorios y retracciones de músculos intercostales y supraclaviculares y se observó si hay fatiga muscular diafragmática (movimiento paradójico), para (Abril, 2020). los pacientes con Covid-19 presentan disfunción pulmonar y respiratoria debido al daño alveolar difuso, membranas hialinas ricas en fibrina y la activación de macrófagos producidas por el virus lo que contribuye al deterioro físico - aumento del uso de músculos accesorios, disnea de esfuerzo, atrofia muscular, incluida la musculatura respiratoria, del tronco y de las extremidades.

### **Limpieza ineficaz de las vías aéreas**

Herdman y Shigemi (2018) afirman, que la limpieza ineficaz de las vías aéreas es la incapacidad para eliminar las secreciones u obstrucciones del tracto respiratorio para mantener las vías aéreas permeables.

Para Rojas-peñaloza et al. (2017) refiere que una limpieza ineficaz de las vías aéreas no facilita las maniobras para el intercambio de gases y de esta manera produce complicaciones que surgen de la falta de ella.

En cuanto al factor relacionado, el paciente presento neumonía por covid-19, El SARS-CoV-2, es un virus que viaja por la vía respiratoria hasta alcanzar las células epiteliales alveolares -neumocitos- tipo I y II, es allí donde se une al receptor de la enzima convertidora de angiotensina tipo 2 (ECA2), esta unión a la ECA2 provoca gran expresión de dicha enzima que conlleva a la muerte de la célula alveolar infectada y a la infección de las células contiguas, de modo que el virus lesiona rápidamente el tejido pulmonar causando la neumonía (Córdova-Aguilar & Rossani, 2020).

Manta et al. (2021) refiere que las células infectadas por el SARS-CoV-2 pueden desarrollar alta carga viral y desencadenar muerte celular, que involucra liberación de mediadores inflamatorios que aumentan el daño de los neumocitos tipo I, la rotura de la barrera alveolar, la infiltración de componentes proteicos y celulares del plasma. El alveolo dañado por la respuesta inmune funciona inadecuadamente, las secreciones se acumulan, llevando al aumento del trabajo respiratorio, encapsulamiento de aire y desequilibrio ventilación/perfusión, incrementa las atelectasias y una limpieza ineficaz de las vías aéreas.

Por otro lado, las características definitorias que presento el paciente fueron: tos con secreciones espesas, ruidos crepitantes en bases de ACP, alteración de la frecuencia respiratoria, FR: 28 por minuto, tos ineficaz, varias enfermedades respiratorias benefician el acumulo de secreciones a través de los siguientes elementos: aumento en la producción de moco, cambio en el transporte mucociliar o tos ineficiente. Del mismo modo, existen componentes que pueden alterar los mecanismos de defensa, induciendo al riesgo de colonización bacteriana y desarrollo de procesos infecciosos como la neumonía (Cortes-Telles et al., 2019).

Además Báez et al. (2016) menciona, que el ruido crepitante se ausculta al final de la inspiración y son la consecuencia de la distensión de los alvéolos que están llenos de material fibrinoide y leucocitario.

De las intervenciones seleccionadas se realizaron las actividades, las que Bulechek et al (2014) consideran: Aspiración de las vías respiratorias y manejo de las vías respiratorias.

Se logró auscultar los sonidos respiratorios antes y después de la aspiración, Bertrand et al. (2020) señala que la auscultación pulmonar permite evaluar los ruidos generados en la vía aérea a través del flujo del aire y manifiestan con una frecuencia y amplitud determinada, su utilidad radica en que es una técnica que ayuda para el diagnóstico de problemas respiratorios.

Se realizó aspiración orofaríngea y suministro oxígeno suplementario, Romero et al. (2017) comenta que la aspiración orofaríngea es un procedimiento que permite mantener las vías aéreas permeables, moviendo de forma mecánica, secreciones pulmonares acumuladas, especialmente en pacientes con Covid-19.

Se administró oxígeno suplementario Sociedad de Infectología Clínica del Uruguay (2020) refiere que el suministro de oxígeno a demostrado una mejor tolerancia y comodidad en los pacientes con Covid- 19, favoreciendo una disminución de la frecuencia respiratoria y una mejoría en la oxigenación. La humidificación activa mejora la función mucociliar, facilita la expulsión de secreciones y disminuye la formación de atelectasias.

Se controló y observó el color, cantidad y consistencia de las secreciones, La eliminación normal de las secreciones broncopulmonares exige transporte mucociliar y tos eficaz. Cuando uno de esos mecanismos funciona inadecuadamente, las secreciones se acumulan, llevando al aumento del trabajo respiratorio, es necesario observar el color, cantidad y consistencia de estas secreciones, ya que son variadas y pueden cursar con una sobreinfección (Jaldin et al., 2021).

Se colocó al paciente en posición prono para aliviar la disnea, Barrantes y Vargas (2020) refiere que la posición en decúbito prono redistribuye las presiones pleurales haciéndolas más semejantes y acercando el gradiente de presión a cero, lo que causa una distribución más homogénea de los volúmenes pulmonares. Por lo tanto, induce un importante reclutamiento alveolar en las zonas dorsales que estaban colapsadas, por ende, mejora la oxigenación.

### **Conclusiones**

Se concluye que de acuerdo a los problemas identificados en el paciente se gestionó el proceso de atención de enfermería en sus cinco etapas, en base al modelo Marjory Grodon, para los diagnósticos e intervenciones se usaron el NANDA – NOC y NIC, lo que permitió brindar un cuidado de calidad al paciente.

### Referencias bibliográficas

- Abril, T., Moran, L., Guzman, G., & De la Torre, L. (2021). Disnea e impacto en la calidad de vida de los pacientes COVID-19 después del alta hospitalaria. *Revista Vive*, 3(9), 166–176. <https://doi.org/10.33996/revistavive.v3i9.57>
- Alves, A., Quispe, A., Ávila, A., Valdivia, A., Chino, J., & Vera, O. (2020). Breve historia y fisiopatología del COVID-19. *Guía de Diagnóstico y Tratamiento de COVID-19 En Unidades de Terapia Intensiva Para Bolivia*, 61(1), 77–86. Retrieved from [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S1652-67762020000100011&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S1652-67762020000100011&script=sci_arttext)
- Aragón-Nogales, R., Vargas-Almanza, I., & Miranda-Novales, M. G. (2019). COVID-19 por SARS-CoV-2: La nueva emergencia de salud. *Revista Mexicana de Pediatría*, 86(6), 213–218. <https://doi.org/10.35366/91871>
- Arriola, L. F., & Palomino, K. R. (2020). Manifestaciones neurológicas de COVID-19: Una revisión de la literatura. *Neurología Argentina*, 12(4), 271–274. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.neuarg.2020.07.005>
- Báez, R., Monraz, S., Castillo, P., Rumbo, U., García, R., Ortiz, R., & Fortoul, T. (2016). La exploración del tórax: una guía para descifrar sus mensajes. *Revista de La Facultad de Medicina (México)*, 59(6), 43–57. Retrieved from [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0026-17422016000600043](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422016000600043)
- Barrantes, F., & Vargas, Z. (2020). Guía de cuidados de enfermería para el decúbito prono en Síndrome de Distres Respiratorio Agudo asociado a COVID-19: Revisión Integrativa. *Revista Médica de Costa Rica*, 85(6), 58–67. Retrieved from <http://www.revistamedicacr.com>

- Bejarano, M., & Manzano, E. (2021). Implementación del prototipo de un sistema de monitoreo de signos vitales : pulso , temperatura y saturación de oxígeno para pacientes. *INTERFASES*, (14), 17–40.
- Bertrand, F., Segall, D., Sanchez, I., & Bertrand, P. (2020). La auscultación pulmonar en el siglo 21. *Rev Chil Pediatr*, 91(4), 500–506. <https://doi.org/10.32641/rchped.v91i4.1465>
- Bulechek, G., Butcher, H., Dochterman, J., & Wagner, C. (2014). *Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC)* (6ta ed.). Barcelona: Elsevier.
- Canova-Barrios, C., & Salvador, S. (2020). CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN LA INFECCIÓN POR COVID-19: Y ENTONCES, ¿CÓMO PROCEDEMOS? Carlos Canova-Barrios 1 , Samanta Salvador 2. *Cuidados de Enfermería y Educación En Salud (Chile)*, 5(1), 37–51. Retrieved from <https://revistas.userena.cl/index.php/cuidenf/article/view/1256/1350>
- Castro, R. (2020). Coronavirus, una historia en desarrollo. *Revista Médica de Chile*, 148(2), 143–144. <https://doi.org/10.4067/s0034-98872020000200143>
- Córdova-Aguilar, A., & Rossani, G. (2020). COVID-19: Literature review and its impact on the Peruvian health reality. *Revista de La Facultad de Medicina Humana*, 20(3), 467–473. <https://doi.org/10.25176/rfmh.v20i3.2984>
- Cortes-Telles, A., Che-Morales, J. L., & Ortiz-Farías, D. L. (2019). Current strategies in the management of airway secretions. *Neumología y Cirugía de Torax(Mexico)*, 78(3), 313–323. <https://doi.org/10.35366/NT193I>
- Chica, M. (2020). Cuidado respiratorio COVID-19. *Asociacion Colombiana de Medicina Critica y Cuidado Intensivo*, 20(2), 108-117. doi:<https://doi.org/10.1016/j.acci.2020.04.001>

- Cruz-Duran, A., & Fernandez-Garza, N. (2021). Fisiopatología de la COVID-19 COVID-19 pathophysiology. *Lux Medica*, *16*(47), 1–10.
- De Leon, J., Pareja, A., Aguilar, P., Enriquez, Y., Quiroz, C., & Valencia, E. (2020). SARS-CoV-2 and the immune system : a battle of titans. *Horiz Med*, *20*(2), e1209.
- Díaz, F., & Toro, A. (2020). SARS-CoV-2/COVID-19: el virus, la enfermedad y la pandemia. *Medicina y Laboratorio*, *24*(3), 183–205. <https://doi.org/10.36384/01232576.268>
- Hein, D., Amorim, B., Martins, V., De Olivera, M., De Jesus, S., & De Abreu, M. (2017). Analysis of ineffective breathing pattern and impaired spontaneous ventilation of adults with oxygen therapy. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, *25*.  
<https://doi.org/10.1590/1518-8345.1950.2954>
- Herdman, H., & Shigemi, K. (2018). *NANDA-Diagnosticos enfermeros nanda 2018 - 2020*. Mexico D.F: harcourt brace & company -elsevier.
- Jaldin, J., Peña, M., & Tellez, F. (2021). Terapia Respiratoria para pacientes COVID-19 con enfermedad activa. *Gac Med Bol*, *44*(1), 64–68.
- Lahite-Savón, Y., Céspedes-Pereña, V., & Maslen-Bonnane, M. (2020). El desempeño del personal de Enfermería durante la pandemia de la COVID-19. *Revista Información Científica*, *99*(5), 494–502. Retrieved from [www.revinfcientifica.sld.cu494www.revinfcientifica.sld.cu495](http://www.revinfcientifica.sld.cu494www.revinfcientifica.sld.cu495)
- Manta, B., Sarkisian, A., Garcia-Fontana, B., & Pereira-Prado-Vanesa. (2021). Fisiopatología de la enfermedad. *Odontoestomatología*, *24*, 1–19. <https://doi.org/10.22592/ode2022n39e312>
- MINSA. (2021). Tiempos de pandemia 2020-2021. Lima: Ministerio de Salud - Perú.
- Montero, I., Herrera, D., Morocho, N., Ochoa, A., & Parco, Jo. (2022). Terapia farmacológica de

- la COVID 19. Una revisión. *Revistas ESPOCH*, 28–42. Retrieved from <http://revistas.espoch.edu.ec/index.php/cssn/article/view/645>
- Morales, B., & Palencia, J. (2020). Reflexiones de enfermería en tiempos de covid. *Enfermería Investiga, Investigación, Vinculación, Docencia y Gestión*, 5(3), 71–78. Retrieved from <https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/enfi/article/view/914/859>
- Moya, M (2018). Factores que influyen en la no aplicación del proceso de atención en enfermería en el ámbito hospitalario. *Universidad técnica de Ambato*
- Miranda, K., Rodríguez, Y., & Cajachagua, M. (2019). Proceso de atención de enfermería como instrumento de cuidado, significado para estudiantes de último curso. *Enfermería Universitaria*, 16(4), 374-389. doi:<https://doi.org/10.22201/eneo.23958421e.2019.4.623>
- Oliver, P., Odriguez, J., Marin, M., Muñoz, E., Guillen, G., Valcarcerl, A., ... Rodríguez, C. (2015). Estudio de la oxigenación e interpretación de la gasometría arterial. *Documentos de La SEQC*, 31–47.
- OPS/OMS. (2021). Actualización Epidemiológica Enfermedad por coronavirus Tabla de Contenido. *Organización Panamericana de La Salud Organización Mundial de La Salud*. Retrieved from <https://www.paho.org/es/file/101858/download?token=HEsHgJNk>
- OPS/OMS. (2021). La higiene de manos salva vidas -. Retrieved August 23, 2022, from <https://www.paho.org/es/noticias/17-11-2021-higiene-manos-salva-vidas>
- Ortiz, A., Pereiro, P., & Saab, M. (2020). Fisiopatología Pulmonar de la COVID-19. *Revista Americana de Medicina Respiratoria*, 20, 402–409. Retrieved from [http://www.ramr.org/articulos/volumen\\_20\\_numero\\_4/articulos\\_revision/articulos\\_revision](http://www.ramr.org/articulos/volumen_20_numero_4/articulos_revision/articulos_revision)



\_fisiopatologia\_pulmonar\_de\_la\_covid-19.pdf

- Padrón-gonzález, A. A., & Dorta-contreras, A. J. (2020). Patogenia de las manifestaciones neurológicas asociadas al SARS-CoV-2 Pathogenesis of neurological manifestations associated to SARS-CoV-2. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*, 39(3), 1–16.
- Pirez, C., Peluffo, G., Giachetto, G., Menchaca, A., Pérez, W., Machado, K., ... Bruneto, M. (2020). Oxigenoterapia. *Archivos de Pediatría Del Uruguay*, 91(1), 10–12.  
<https://doi.org/10.31134/AP.91.S1.1>
- Pumapillo, A., & Quispe, C. (2021). COVID-19 treatment guidelines in adults. *Horizonte Medico*, 21(1), e1362. Retrieved from  
<https://www.horizontemedico.usmp.edu.pe/index.php/horizontemed/article/view/1362%0A>  
<http://ovidsp.ovid.com/ovidweb.cgi?T=JS&PAGE=reference&D=emexb&NEWS=N&AN=2011865551>
- Reyes, G., Toledano, M., Hernandez, A., Otero, Z., Bicet, R., & Martinez, J. (2020). Estrategias en el manejo y actualización de las enfermedades autoinmunes y reumáticas en la epidemia por SARSCoV-2 y la COVID-19 Sociedad Cubana de Reumatología y su Grupo Nacional. *Revista Cubana de Reumatología*, 22(3), 1–28. Retrieved from  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1817-59962020000300001&script=sci\\_abstract&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1817-59962020000300001&script=sci_abstract&tlng=es)
- Rios, F., Riso-Vasquez, A., & Diaz-Ballve, L. (2020). Enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) aspectos de interés para cuidados críticos. | Revista Argentina de Terapia Intensiva. *Revista Argentina de Terapia Intensiva*, 1, 1–11.
- Rodriguez-Buenahora, R. D., Ordoñez-Sánchez, S. A., Gómez-Olaya, J. L., & Camargo-Lozada,

- M. E. (2016). Prone position in the Acute Respiratory Distress Syndrome, physiology to clinical practice. *Medicas UIS*, 29(2), 81–101. Retrieved from [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0121-03192016000200009&lng=en&nrm=iso&tlng=](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-03192016000200009&lng=en&nrm=iso&tlng=)
- Rojas-peñaloza, J., Zapién-madrigal, J. M., Athié-garcía, J. M., Chávez-ruíz, I., Bañuelos-díaz, G. E., López-gómez, L. A., & Martínez-ruíz, D. Y. I. (2017). Manejo de la vía aérea. *Revista Mexicana de Anestesiología*, 40(1), 287–292.
- Romero, E., Tapia, E., & Chavez, V. (2017). Conocimientos y prácticas de las enfermeras sobre la aspiración de secreciones en pacientes adultos intubados en la uci de un hospital. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia.
- Ruiz, A., & Jimenez Valera, M. (2020). SARS-CoV-2 y pandemia de síndrome respiratorio agudo (COVID-19) *Ars Pharm.*2020;61(2)63-79. *Ars Pharmaceutica*, 61(2), 63–79. Retrieved from <https://scielo.isciii.es/pdf/ars/v61n2/2340-9894-ars-61-02-63.pdf>
- Samaniego, F., & Conte, G. (2020). Infección por SARS-CoV-2. Una nueva enfermedad endotelial trombo-inflamatoria. *Revista Médica de Chile*, 148(10), 1467–1474. <https://doi.org/10.4067/s0034-98872020001001467>
- Sanabria, J., & Pérez, L. (2017). Aplicación del proceso de atención de enfermería por estudiantes, un estudio desde la experiencia vivida. *Enfermería Universitaria*, 13(4), 208–215. Retrieved from <http://www.scielo.org.mx/pdf/eu/v13n4/2395-8421-eu-13-04-00208.pdf>
- Sánchez, D., Fraile, V. A., & Prieto, R. (2020). Cañizares Sánchez R 1. Gómez García H 2. Martín Aires A. *Revista Enfermería CyL*, 12(1), 57–68.

Sociedad de Infectología Clínica del Uruguay. (2020). Recomendaciones conjuntas para el manejo clínico de la infección por SARS-CoV-2 y la enfermedad COVID-19 . Versión 13 de marzo de. *Rev Méd Urug*, 36(2), 198–211. <https://doi.org/10.29193/RMU.36.2.11>

## **Apéndice**

### Apéndice A: Plan de cuidados

DIAGNÓSTICO ENFERMERO	PLANEACIÓN				EJECUCIÓN			EVALUACIÓN	
	Resultados e Indicadores	Puntuación basal (1-5)	Puntuación diana	Intervenciones/Actividades				Puntuación final (1-5)	Puntuación de cambio
					M	T	N		
CP: Infección	<b>Resultado:</b> Severidad de la infección	<b>1</b>	Mantener en:	<b>Intervención:</b> Control de las infecciones				<b>3</b>	<b>+2</b>
	Aumentar a: 3		<b>Actividades</b>						
	<b>Escala:</b> Desviación grave del rango normal (1) a sin desviación del rango normal (5)			Realizar monitorización hemodinámica de las funciones vitales (Sat O2, FR, FC, T°).	M	T	N		
				Evaluar estado neurológico	M	T	N		
	<b>Indicadores</b>			Lavarse las manos antes y después de cada actividad de cuidados de pacientes.	M	T	N		
	Malestar general	2		Administración de antibióticos según prescripción médica (a espera de evaluación médica).	M	T	N	3	
	Pérdida del apetito	1						2	
Aumento de leucocitos	1						3		

DIAGNÓSTIC O ENFERMERO	PLANEACIÓN				EJECUCIÓN			EVALUACIÓN	
	Resultados e Indicadores	Puntuación basal (1-5)	Puntuación diana	Intervenciones/Actividades				Puntuación final (1-5)	Puntuación de cambio
					M	T	N		
Patrón respiratorio ineficaz relacionado con fatiga de los músculos respiratorios evidenciado por disnea, uso de los músculos accesorios para respirar (tiraje subcostal, aleteo nasal).	<b>Resultado:</b> Estado respiratorio	<b>2</b>	Mantener en:	<b>Intervención:</b> Oxigenoterapia				<b>3</b>	+1
			Aumentar a: 3	<b>Actividades</b>					
	<b>Escala:</b> Desviación grave del rango normal (1) a sin desviación del rango normal (5)			Administrar oxígeno suplementario por máscara de reservorio para mantener una Sat O2 mayor de 93%.	M	T	N		
				Controlar la eficacia de la oxigenoterapia (pulsioxímetro – AGA)	M	T	N		
	<b>Indicadores</b>			Observar signos de hipoventilación inducida por el oxígeno	M	T	N		
	Profundidad de la respiración	2		Observar la ansiedad de la paciente relacionada con la necesidad de la oxigenoterapia	M	T	N	<b>3</b>	
	Uso de músculos accesorios	2		<b>Intervención: Monitorización respiratoria</b>				<b>3</b>	
	Aleteo nasal	2		<b>Actividades</b>				4	
				Vigilar la frecuencia, ritmo, profundidad y esfuerzo de las respiraciones	M	T	N		
			Evaluar el movimiento torácico, observando la simetría, utilización de músculos accesorios y retracciones de músculos intercostales y supraclaviculares	M	T	N			
			Observar si hay fatiga muscular diafragmática (movimiento paradójico)	M	T	N			

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
Limpieza ineficaz de las vías aéreas relacionado a neumonía por covid-19 evidenciado por tos con secreciones espesas, ruidos crepitantes en bases de ACP, alteración de la frecuencia respiratoria, FR: 25X´.	<b>Resultado:</b> Estado respiratorio: Permeabilidad de las vías aéreas.	1	Mantener en:	<b>Intervención:</b> Aspiración de las vías respiratorias				3	+2
			Aumentar a: 3	<b>Actividades</b>					
	<b>Escala:</b> Desviación grave del rango normal (1) a sin desviación del rango normal (5)			Informar al paciente y familia sobre la aspiración	M	T	N		
				Auscultar los sonidos respiratorios antes y después de la aspiración	M	T	N		
	<b>Indicadores</b>			Realizar aspiración orofaríngea	M	T	N		
	Frecuencia respiratoria	2		Detener la aspiración y suministrar oxígeno suplementario si paciente presenta desaturación	M			1	
	Capacidad de eliminar secreciones	2		Controlar y observar el color, cantidad y consistencia de las secreciones	M	T	N	3	
	Acumulación de esputos	2		Monitorizar el estado de oxigenación del paciente (niveles SatO2), estado neurológico y estado hemodinámico (PAM – ritmo cardíaco)	M	T	N	3	
	Ruidos respiratorios a la auscultación	2		<b>Intervención:</b> Manejo de las vías aéreas					
Tos	2		Administrar oxígeno humidificado	M	T	N	3		
Acumulación de esputos	2		Colocar al paciente en posición prono que alivie la disnea	M	T		2		

## Apéndice B: Guía de valoración

### VALORACIÓN DE ENFERMERÍA AL INGRESO

#### DATOS GENERALES

Nombre del Paciente: P.Q.C. Fecha de Nacimiento: 2/03/75 Edad: 45 años Sexo: F ( ) M (X)  
 N° Cama: \_\_\_\_\_ Teléfono: \_\_\_\_\_  
 Procedencia: ( ) DOMICILIO(x) Consultorios Externos ( ) Otros: \_\_\_\_\_  
 FORMA DE LLEGADA: ambulatorio ( ) silla de rueda (X) camilla ( ) caminando ( )  
 Peso: 68kg Talla: 1.66 PA: 100/60mmHg FC: 110X FR: 28X T°: 37.3 °C STO2: 89%  
 Fuente de Información: Paciente: X Familiares: X Otros: \_\_\_\_\_  
 Motivo de Ingreso: Paciente ingresa al servicio de Emergencia en silla de ruedas, con dificultad para respirar, diaforético, SatO2 80%, FC: 120X, FR: 28X, tos con poca productividad de secreciones, uso de músculos accesorios para respirar, malestar general, debilidad muscular, en compañía de familiares Diagnóstico Médico: Neumonía por Covid – 19, GOTA, Insuficiencia respiratoria aguda.  
 Fecha de Ingreso: 20/02/2021 Fecha de Valoración: 20/02/2021 Grado de Dependencia: I ( ) II (x) III ( ) IV ( )  
 Persona Responsable: Esposa.

#### VALORACIÓN POR PATRONES FUNCIONALES DE SALUD

##### PATRON PERCEPCION- CONTROL DE LA SALUD

###### Antecedentes de Enfermedades y/o Quirúrgicas:

HTA ( ) DM ( ) Gastritis/Ulcera ( ) TBC ( ) Asma ( )  
 Otros: La Gota

###### Alergias y Otras Reacciones: Polvo ( ) Medicamentos ( )

Alimentos ( ) Otros: Niega

###### Estado de Higiene: Bueno ( ) Regular (x) Malo ( )

###### Factores de Riesgo:

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

Consumo de Alcohol ( ) Tabaco ( ) Drogas ( )

Hospitalizaciones Previas: Si (x) No ( )

Descripción: Hospitalizado en Marzo 2020 por la Gota.

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

Especifique: Colchicina 1mg Dosis de mantenimiento: (1tab 2 veces al día), Alopurinol (100mg/día) condicional a alteraciones

##### PATRON RELACIONES-ROL

Estado Civil: casado(x) soltero ( ) conviviente ( ) viudo ( ) otros

Ocupación: Agricultor.

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

Compañía de los padres: Si (x) No ( )

Recibe Visitas: Si ( ) No (x)

Comentarios: \_\_\_\_\_

###### Relaciones Familiares: Buena (x) Mala ( ) Conflictos ( )

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

Con quien vive: solo ( ) Familia (x) otros ( )

Padres Separados: Si ( ) No ( )

Pandillaje: Si ( ) No ( ) Otros: \_\_\_\_\_

Especifique: \_\_\_\_\_

Comentarios: \_\_\_\_\_

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

**Estado Emocional:** Tranquilo ( ) Ansioso (X) Irritable ( )  
 Negativo ( ) Indiferente ( ) Temeroso ( )

Intranquilo ( ) Agresivo ( )

**Llanto Persistente:** Si ( ) No ( )

Comentarios: \_\_\_\_\_

Participación Paciente/Familia en las Actividades Diarias y/o

Procedimientos: Si ( ) No (X)

Reacción frente a la Enfermedad Paciente y familia:

Ansiedad (X) Indiferencia ( ) Rechazo ( )

Comentarios: \_\_\_\_\_

##### PATRON DESCANSO-SUEÑO

**Sueño:** N° de horas de Sueño: 3h

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

Especifique: \_\_\_\_\_

Motivo: No descansa bien por dificultad para respirar, ruidos

##### PATRON ACTIVIDAD-EJERCICIO

**Actividad Respiratoria:** Respiración: FR: 28X

Amplitud: Superficial ( ) Profunda ( ) Disnea (X)

Tiraje (X) Aleteo nasal (X) Apnea ( )

**Tos Ineficaz:** Si (X) No ( )

**Secreciones:** Si (X) No ( ) Características: Secreciones en regular cantidad, espesas con rasgos de sangre.

**Ruidos Respiratorios:** CPD ( ) CPI ( ) ACP (x)

Claros ( ) Roncantes ( ) Sibilantes ( ) Crepitantes (x)

Otros: \_\_\_\_\_

**Oxigenoterapia:**

**PATRÓN PERCEPTIVO-COGNITIVO**

**Nivel de Conciencia:** Orientado (X) Alerta ( ) Despierto ( )  
Somnoliento ( ) Confuso ( ) Irritable ( )

Estupor ( ) Coma ( )

Comentarios: \_\_\_\_\_

**Pupilas:** Isocóricas (X) Anisocóricas ( ) Reactivas ( )

No Reactivas ( ) Fotoreactivas ( ) Mióticas ( ) Midriáticas ( )

Tamaño: 3-4.5 mm ( ) < 3 mm (X) > 4.5 mm ( )

Foto Reactivas: Si (X) No ( )

Comentarios: \_\_\_\_\_

**Alteración Sensorial:** Visuales ( ) Auditivas ( ) Lenguaje ( )

Otros: \_\_\_\_\_ Especifique: Niega

Escala Glasgow: 15pts

**ESCALA DE COMA DE GLASGOW**

VARIÁVEIS		ESCORE
Abertura ocular	Espontánea	4
	A voz	3
	A dor	2
	Nenhuma	1
Resposta verbal	Orientada	5
	Confusa	4
	Palavras inapropriadas	3
	Palavras incompreensivas	2
	Nenhuma	1
Resposta motora	Obedece comandos	6
	Localiza dor	5
	Movimento de retirada	4
	Flexão anormal	3
	Extensão anormal	2
	Nenhuma	1
<b>TOTAL MÁXIMO</b>	<b>TOTAL MÍNIMO</b>	<b>INTUBAÇÃO</b>
15	3	8

**PATRÓN NUTRICIONAL-METABÓLICO**

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

Observaciones: \_\_\_\_\_

**Termorregulación:** Temperatura: 37.3°C

Hipertermia ( ) Normotermia (X) Hipotermia ( )

**Hidratación:** Hidratado ( ) Deshidratado (X)

Observación: Diaforético

Edema: Si ( ) No (X) ( ) + ( ) ++ ( ) +++ ( )

Especificar Zona: \_\_\_\_\_

Comentarios: \_\_\_\_\_

**Mucosas Orales:** Intacta ( ) Lesiones ( ) Hidratada ( )

Semihidratadas (X)

Observaciones: \_\_\_\_\_

**Apetito:** Normal ( ) Anorexia ( ) Bulimia ( )

Disminuido (X) Náusea ( ) Vómitos ( )

Cantidad: \_\_\_\_\_ Características: \_\_\_\_\_

Dificultad para Deglutir: Si ( ) No ( )

Especificar: \_\_\_\_\_

**Alimentación:** NPO ( ) Dieta (X)

Si (x) No ( ) Modo: Mascara reservorio Saturación de O<sub>2</sub>: 15Lt-100%

Enuresis. Si ( ) No ( )

Comentarios: \_\_\_\_\_

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

Parámetros Ventilatorios: \_\_\_\_\_

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

Comentarios: \_\_\_\_\_

**Actividad Circulatoria:**

**Pulso:** 110X Regular (X) Irregular ( )

**FC / Pulso Periférico:** \_\_\_\_\_ PA: 110/60mmHg

**Llenado Capilar:** < 2" ( ) > 2" (X)

**Presencia de Líneas Invasivas:**

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

Otros: \_\_\_\_\_

Localización: MSI antebrazo Fecha: 20/02/2021

**Riesgo Periférico:** Si ( ) No ( )

Cianosis Distal ( ) Frialdad Distal ( )

Capacidad de autocuidado:

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

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

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

**Aparatos de Ayuda:** \_\_\_\_\_

**Fuerza Muscular:** Conservada ( ) Disminuida (X)

**Movilidad de Miembros:**

Contracturas ( ) Flacidez (X) Parálisis ( )

Comentarios: Debilidad.

**PATRÓN ELIMINACIÓN**

**Intestinal:**

Nº Deposiciones/Día: 1 a 2 veces al día.

Normal (X) Estreñimiento ( ) Diarrea ( ) otras características

Colostomía ( ) Ileostomía ( )

Comentarios: \_\_\_\_\_

**Vesical:**

Normal (X) Oliguria ( ) Anuria ( ) Otros

Sonda Vesical ( ) Colector Urinario ( ) Pañal (X)

Fecha de Colocación: 20/02/2021

**PATRÓN SEXUALIDAD-REPRODUCCIÓN**

Secreciones Anormales en Genitales: Si ( ) No (X)

Especifique: \_\_\_\_\_

Otras Molestias: \_\_\_\_\_

obstétricas: \_\_\_\_\_

Tratamiento Médico Actual:

\_\_\_\_\_





## **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 por Covid - 19, insuficiencia respiratoria aguda del Servicio de Emergencias de un hospital de Chanchamayo -2022”, El objetivo de este estudio es aplicar el Proceso de Atención de Enfermería a paciente de iniciales PQC. Este trabajo académico está siendo realizado por la Lic. Sandy Marilin Vásquez Núñez, bajo la asesoría de la Mg. Nira Cutipa Gonzales. 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**

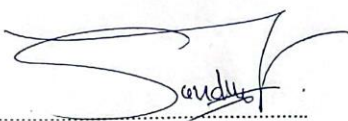
Se me ha comunicado que mi participación en el estudio es completamente voluntaria y que tengo el derecho de retirar mi consentimiento en cualquier punto antes que el informe esté

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: Sandy Marilin Vásquez Núñez

DNI: 71195644 Fecha: 20/09/2022



A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Sandy', is written over a horizontal dotted line. Below the dotted line is a solid horizontal line.

Firma