

UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN

ESCUELA DE POSGRADO

Unidad de Posgrado de Ciencias de la Salud



**Proceso de atención de enfermería aplicado a paciente con Diagnóstico de
Neumonía por COVID 19 del servicio de Emergencia de un hospital de Lima,
2020**

Trabajo Académico

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

Por:

Julia Teresa Dueñas Ruiz

Martha Milagros Mesias Moore

Asesor:

Dra. Maria Guima Reinoso Huerta

Lima, julio 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 DIAGNÓSTICO DE NEUMONÍA POR COVID 19 DEL SERVICIO DE EMERGENCIA DE UN HOSPITAL DE LIMA, 2020”**, de las autoras licenciadas Julia Dueñas Ruiz y Martha Milagros Mesias Moore, 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.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponde ante cualquier falsedad u omisión de los documentos como de la información aportada, firmo la presente declaración en la ciudad de Lima, a los 26 días del mes de julio del año 2023.

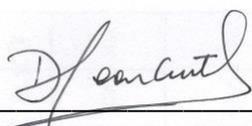


Dra. Maria Guima Reinoso Huerta

**Proceso de atención de enfermería aplicado a paciente con
Diagnóstico de Neumonía por COVID 19 del servicio de Emergencia
de un hospital de Lima, 2020**

Trabajo Académico

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



Mg. Delia Luz León Castro

Dictaminadora

Lima, 26 de julio del 2023.

Proceso de atención de enfermería aplicado a paciente con Diagnóstico de Neumonía por COVID 19 del servicio de Emergencia de un hospital de Lima, 2020

Lic. Julia Dueñas Ruiz^a, Lic. Martha Milagros Mesias Moore^b, Dra. Maria Guima Reinoso Huerta^c

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

^b*Autor 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 es una lesión inflamatoria pulmonar en respuesta a la llegada de microorganismos a la vía aérea distal y al parénquima. El objetivo fue gestionar el proceso de atención de enfermería a un paciente con neumonía. Fue un estudio cualitativo, tipo caso único, que incluyó a paciente de 60 años de edad, en el que se siguió todas las etapas del proceso de Atención de Enfermería, para la valoración se aplicó la guía de valoración de Maryori Gordon, luego se formularon diagnósticos de enfermería siguiendo la taxonomía NANDA, los diagnósticos prioritarios que fueron identificados son los siguientes: Deterioro del intercambio de gases, limpieza ineficaz de vías aéreas y dolor agudo, para planificar los cuidados de enfermería se empleó la taxonomía NOC, NIC, se continuo con ejecución y evaluación fue dada por la diferencia de puntuaciones final y basal respectivamente.. En los resultados se obtuvo una puntuación de cambio de +1, +2 y +2. En conclusión, se gestionó el proceso de atención de enfermería en el paciente lo que permitió brindar un cuidado de calidad a el paciente.

Palabras claves: Proceso de atención de enfermería, neumonía por COVID 19, cuidados de enfermería.

Abstract

COVID pneumonia is an inflammatory lung lesion in response to the arrival of microorganisms in the distal airway and parenchyma. The objective was to manage the nursing care process for a patient with pneumonia. It was a qualitative study, single case type, which included a 60-year-old patient, in which all the stages of the Nursing Care process were followed, for the assessment the Maryori Gordon assessment guide was applied, then the nursing diagnoses following the NANDA taxonomy, the priority diagnoses that were identified are the following: Impaired gas exchange, ineffective airway clearance and acute pain, to plan nursing care the NOC, NIC taxonomy was used, continued with execution and evaluation was given by the difference in final and baseline scores respectively. In the results a change score of +1, +2 and +2 was obtained, subsequently improving with care. In conclusion, the process of nursing care in the patient was managed, which allowed providing quality care to the patient.

Keywords: Nursing care process, COVID 19 pneumonia, nursing care.

Introducción

En el año 2020, la población ha sido afectada por el Coronavirus (SARS-CoV-2), el cual ocasiona el COVID 19. Según la Organización Mundial de la Salud (2020) indican que a nivel mundial hay más de 223 millones de casos confirmados y más de 4,6 millones de muertes, siendo la región de las Américas la más afectada con 85,969,448 casos confirmados y 2,136,263 muertes.

Perú se encuentra en el tercer puesto a nivel global en cuanto a tasas de letalidad, con un 9,20%, después de Vanuatu, que tiene un 25%, y Yemen, con un 18,79%, debido a sus 2,158,493 casos confirmados y 198,621 fallecidos (Centro Nacional de Epidemiología, 2021).

La neumonía causada por el COVID-19 es una respuesta inflamatoria en los pulmones como reacción a la introducción de microorganismos en las partes más profundas de las vías respiratorias y en el tejido pulmonar. Aunque el concepto es histológico y microbiológico, en la práctica clínica el diagnóstico descansa en la presentación clínica y en la demostración de un infiltrado radiológico (Bayona & Niederbache, 2018).

La mayoría de las veces, la causa principal suele ser de origen infeccioso, aunque también puede estar relacionada con otras razones, como la exposición a sustancias químicas por inhalación. Puede estar causada por: virus, bacterias y, más raramente, hongos (Sanz & Chiné, 2017).

Esta patología afecta directamente al sistema respiratorio, ocasionando la inflamación aguda de los espacios alveolares de los pulmones y/o participación intersticial (Sanz y Chiné, 2017). El SARS-CoV-2, causante de la COVID-19, y perteneciente a los β -coronavirus, es un virus de ácido ribonucleico (RNA) típico (Muñoz-Jarillo et al., 2020).

Una de las vías de transmisión principal de este virus es de persona a persona, por medio de partículas respiratorias que quedan suspendidas en el aire después de toser, estornudar o hablar una persona sana con una contagiada a una distancia menor de 2 metros y, también se puede contagiar por medio del contacto directo con las mucosas y secreciones. La infección también puede ocurrir por contacto de las manos contaminadas con mucosas (ojos, nariz o boca), aunque las superficies contaminadas no parecen ser la vía principal de transmisión (Alonso et al., 2022).

Esta enfermedad se caracteriza por presentar indicios de fiebre, tos, dolor de garganta, dificultad respiratoria; la exposición clínica tendría una apariencia clásica que encamina desde una infección asintomática hasta un síndrome de impedimento respiratorio (Apaza et al., 2020).

El identificar el tratamiento adecuado en el tiempo oportuno para la Neumonía por COVID disminuye las complicaciones y la incidencia de mortalidad tan alta que tiene esta enfermedad. Los pacientes que no recibieron tratamiento oportuno son llevados a los hospitales en un estado crítico o pacientes que no progresaron con el tratamiento indicado por el médico, son principales candidatos para ser inmediatamente intubados e ingresados a una cama UCI con respiración mecánica (Gómez-Gómez et al., 2020).

El tratamiento se basa en la administración de antibióticos, y el tiempo de duración varía dependiendo al grado de severidad de la enfermedad en el paciente, actualmente se recomienda un mínimo de siete días con el tratamiento, sin embargo, se puede ampliar a diez días en pacientes con más afectación. En casos más graves se continua el tratamiento hasta cumplir los catorce días, esto está asociado a casos con cualquier complicación o bacteriemia (Vega y Rodríguez, 2019).

El enfermero profesional se dedica a proporcionar cuidado humano, siguiendo el Proceso de Atención de Enfermería, en el cual realiza diagnósticos, planes, ejecuta acciones y evalúa su trabajo. Además, se enfoca en aspectos como la integralidad, totalidad, seguridad y continuidad requeridos por el paciente en diversos momentos y entornos. La atención implica una interacción entre el personal de enfermería y el paciente, donde el primero desempeña un papel activo al llevar a cabo acciones y comportamientos para brindar cuidados. El segundo, ser cuidado, tiene un rol más pasivo y en función de su situación, puede contribuir y ser responsable del propio cuidado en situaciones de educación para la salud (Miranda et al., 2019).

Los profesionales de enfermería que son especialistas en Emergencias y desastres están capacitados y tiene las competencias para poder brindar cuidados y atenciones que el paciente tenga en el momento de la emergencia. Para esto necesita aplicar valores y actitudes que ayuden a que su quehacer diario sea humanizado, solidario, respetoso, cumpliendo con los principios de la bioética, los cuales son la autonomía, beneficencia, no maleficencia y justicia (De Arco y Suarez, 2018).

Metodología

El presente trabajo es de enfoque cualitativo, tipo de caso clínico único. Se aplicó el proceso de atención de enfermería el cual es que es un conjunto de procedimientos lógico, dinámico y sistemático para brindar cuidados sustentados en evidencias científicas (Miranda et al., 2019). El objeto de estudio comprendió a un hombre de 60 años con diagnóstico de Neumonía por COVID-19, elegido por conveniencia del investigador. Se llevó a cabo el proceso de atención de enfermería siguiendo las cinco etapas. La valoración consistió en la recopilación de datos utilizando la guía de valoración basada en los 11 patrones funcionales de Marjory Gordon. Después de recopilar información para cada patrón funcional, se elaboraron

diagnósticos de enfermería siguiendo la taxonomía II de NANDA. Se dieron prioridad a tres diagnósticos considerados críticos en términos de riesgo para la vida del paciente. Luego, se procedió a la planificación de los cuidados de enfermería, utilizando la taxonomía NOC y NIC. Finalmente, se implementaron los cuidados y se concluyó con la evaluación, comparando las puntuaciones finales y basales.

Proceso de Atención de Enfermería

Valoración

Datos Generales.

Nombre: A.H. N

Sexo: Masculino

Edad: 61

Días de atención de enfermería: 15 horas

Ficha de valoración: 13/08/20

Motivo de ingreso: Paciente refiere que hace una semana cursa con dificultad respiratoria motivo por el cual es atendido en consultorio particular recibiendo como tratamiento ceftriaxona y dexametasona por cinco días, al no ver mejoría, asociado a cuadro de desaturación es traído por familiares al establecimiento

Diagnóstico médico: Neumonía por COVID

Valoración por patrones funcionales.

Patrón I: Percepción Control de la Salud.

Paciente adulto refiere tener antecedentes patológicos de HTA hace 10 años no controlada y sin tratamiento, también informa que consume alcohol y café ocasionalmente, no refiere cirugías anteriores ni alergias a medicamentos ni alimentos. Tiene un estado de higiene

regular, al momento de preguntarle si tiene conocimientos sobre su enfermedad, responde que no conoce muy bien la enfermedad porque es nueva y no recuerda en qué momento se pudo haber contagiado, refiere “Solo quiero saber si me voy a morir”.

Patrón II: Nutricional Metabólico.

Paciente adulto con piel pálida y seca, mucosas orales deshidratadas, higiene oral en regular estado abdomen distendido no doloroso a la palpación, presenta ruidos hidroaéreos aumentados, Temperatura corporal de 37.2°, con peso actual de 95 kg y talla de 1.65 m IMC: 34 (obesidad), Presenta los siguientes resultados de laboratorio: Leucocitos: 25.7, Hb: 9.8 mg/dl, Hcto: 32.2%, Plaquetas: 414. Glucosa: 89, Urea: 80, Creatinina: 0.8, PCR: 290, Na: 140, P: 4.9, Ca: 0.34, HCO₃: 6.5, EB: -24.

Patrón III: Actividad Ejercicio.

Actividad circulatoria: Paciente adulto presenta FC: 99-125 por minuto y P/A: 120/80 mm Hg, con presencia de vía periférica en miembro superior derecho #18 perfundiendo ClNa al 9% a 30 gotas por minuto.

Actividad respiratoria: Paciente adulto con FR: 34 por minuto, presenta taquipnea, cianosis, disnea en reposo y tiraje intercostal, con apoyo ventilatorio a través de máscara de reservorio a 15 litros por minuto y FiO₂ de 90%, SatO₂ entre 78-80%, tos ineficaz, a la auscultación se percibe crépitos en ACP con acumulo de secreciones en abundancia. AGA: PH: 7.06 PCO₂: 16 mm hg, PO₂: 57.9 SAT: 78%,

Capacidad autocuidado: Actualmente totalmente dependiente III, debido al estado respiratorio y fuerza muscular disminuida.

Patrón IV: Perceptivo Cognitivo.

Paciente orientado en tiempo espacio y persona, Glasgow 15 puntos, pupilas isocóricas, Fotoreactivas 2/2, se observa facies de dolor e informe verbal de dolor tipo punzada en espalda y pecho (precordial), se utiliza escala de evaluación 7 /10 puntos según EVA.

Patrón V: Eliminación.

Eliminación intestinal: Paciente se encuentra con apoyo de pañal debido a que presenta deposiciones líquidas en repetidas veces (5 veces) al día.

Eliminación vesical: Paciente micciona de forma normal en pañal.

Patrón VI: Reposo y Sueño.

Paciente refiere dificultad para dormir por la falta de aire, no recibe tratamiento de apoyo.

Patrón VII: Auto percepción, Auto Concepto y Tolerancia a la Situación de Estrés.

Paciente se muestra ansioso y temeroso, refiere: “tengo miedo de morir”.

Diagnósticos de Enfermería Priorizados.**Primer Diagnóstico.**

Etiqueta diagnóstica: (00030) Deterioro del intercambio de gases

Factor relacionado: Desequilibrio en la relación ventilación/perfusión.

Características definitorias: Disnea, saturación de oxígeno 78-80%, cianosis, taquipnea, tiraje intercostal y alteraciones en el AGA.

Enunciado diagnóstico: Deterioro del intercambio de gases relacionado con desequilibrio en la relación ventilación/perfusión evidenciada por disnea, saturación de oxígeno 78-80%, cianosis, taquipnea, tiraje intercostal y alteraciones en el AGA.

Segundo Diagnóstico.

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

Característica definitoria: Tos improductiva, crepitantes, taquipnea (FR: 34 por minuto), tiraje intercostal, secreciones abundantes.

Factor relacionado: Infección respiratoria (neumonía por Covid 19)

Enunciado diagnóstico: Limpieza ineficaz de las vías aéreas relacionado a infección respiratoria evidenciado por tos improductiva, crepitantes, taquipnea (FR: 34 por minuto), tiraje intercostal y secreciones abundantes.

Tercer Diagnóstico.

Etiqueta diagnóstica: (00132) Dolor Agudo

Factor relacionado: Lesión por agentes biológico

Características definitorias: Facies del dolor, expresión verbal en la escala de Eva 7 puntos, Taquicardia (125 por minuto)

Enunciado del diagnóstico: Dolor agudo relacionado a lesión por agentes biológico evidenciado por facies del dolor y expresión verbal en la escala de Eva 7 puntos y taquicardia (125 por minuto).

Planificación

Primer Diagnóstico.

Deterioro del intercambio de gases

Resultados Esperados. NOC (0402) Estado respiratorio: intercambio gaseoso

Indicadores:

Disnea en reposo

Saturación de O₂

Cianosis

Taquipnea

Tiraje intercostal

Presión parcial del oxígeno en la sangre arterial (PaO₂)

Presión parcial de dióxido de carbono (PCO₂)

pH arterial.

Intervenciones de Enfermería. NIC(3302) Manejo de la ventilación mecánica no invasiva.

Actividades:

Colocar al paciente en una posición de semi-Fowler o prono.

Aplicar el dispositivo no invasivo (Mascara de reservorio) asegurando un ajuste adecuado y evitar grandes fugas de aire y consultar con otros profesionales sanitarios al seleccionar un tipo de ventilador no invasivo (p. ej. cánula de alto flujo).

Controlar los síntomas que indican un aumento del trabajo respiratorio (p. ej., aumento de la frecuencia cardíaca o respiratoria, hipertensión, diaforesis, cambios del estado mental).

Controlar la evolución del paciente con los ajustes actuales del apoyo ventilatorio y hacer cambios adecuados, según prescripción.

Asegurar la presencia del coche de paro cerca del paciente en todo momento (p. ej., bolsa de reanimación manual conectada a oxígeno, mascarillas, equipo/suministros de succión).

Segundo Diagnóstico.

Limpieza ineficaz de las vías aéreas.

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

Indicadores.

Capacidad de eliminar secreciones

Ruidos respiratorios patológicos

Frecuencia respiratoria

Uso de músculos accesorios

Intervenciones de Enfermería. NIC (3140) Manejo de la vía aérea.

Actividades:

Eliminar las secreciones fomentando la tos o mediante succión

Enseñar a toser de manera efectiva.

Administrar broncodilatadores: Bromuro 4 puff c/6 horas / salbutamol 2 puff c/6horas

Auscultar los sonidos respiratorios, observando las áreas de disminución o ausencia de ventilación y la presencia de sonidos adventicios

Vigilar el estado respiratorio y de oxigenación, según corresponda

Tercer Diagnóstico.

Dolor agudo.

Resultados Esperados. NOC (2102) Nivel del dolor.

Indicadores:

Dolor referido.

Expresiones faciales del dolor.

Frecuencia cardíaca.

Intervenciones de Enfermería. NIC (1400) Manejo del dolor.

Actividades:

Valorar las características del dolor: Localización, aparición, duración, frecuencia e intensidad, así como las causas que lo alivian y agudizan.

Evaluar el dolor utilizando la escala de análoga de evaluación del dolor (EVA) conforme a la edad y a la capacidad de comunicación.

Preguntar a la paciente sobre el nivel del dolor que permita su comodidad y tratarlo apropiadamente, intentando mantenerlo en un nivel igual o inferior.

Administrar tramadol 50 mg vía subcutánea

Asegurarse de que la paciente haya recibido la administración de analgésica inmediata antes de que el dolor se agrave o antes de las actividades que lo inducen al dolor.

Ejecución.

Tabla 1

Ejecución de la intervención manejo de la ventilación mecánica: no invasiva para el diagnóstico deterioro del intercambio de gases

Intervención: Manejo de la ventilación mecánica: no invasiva		
Fecha	Hora	Actividades
13/08/2020	M-T-N	Se coloca al paciente en una posición de semi-Fowler o prono.
	M-T-N	Se aplica el dispositivo no invasivo (Mascara de reservorio) asegurando un ajuste adecuado y evitar grandes fugas de aire y consultar con otros profesionales sanitarios al seleccionar un tipo de ventilador no invasivo (p. ej. cánula de alto flujo).
	12-6-12-6	Se controla los síntomas que indican un aumento del trabajo respiratorio (p. ej., aumento de la frecuencia cardíaca o respiratoria, hipertensión, diaforesis, cambios del estado mental).
	M-T-N	Se controla la evolución del paciente con los ajustes actuales del apoyo ventilatorio y hacer cambios adecuados, según prescripción.
	M-T-N	Se asegura la presencia del coche de paro cerca del paciente en todo momento (p. ej., bolsa de reanimación manual conectada a oxígeno, mascarillas, equipo/suministros de succión).

Tabla 2

Ejecución de la intervención Manejo de la vía aérea para el diagnóstico Limpieza ineficaz de vías aéreas

Intervención: Manejo de la vía aérea		
Fecha	Hora	Actividades
13/08/2020	M-T-N	Se elimina las secreciones fomentando la tos o mediante succión
	M-T-N	Se enseña a toser de manera efectiva.
	12-6-12-6	Se administra broncodilatadores: Bromuro 4 puff c/6 horas / salbutamol 2 puff c/6horas
	M-T-N	Se ausculta los sonidos respiratorios, observando las áreas de disminución o ausencia de ventilación y la presencia de sonidos adventicios
	M-T-N	Se vigila el estado respiratorio y de oxigenación, según corresponda

Tabla 3*Ejecución de la intervención manejo del dolor para el diagnóstico Dolor agudo*

Intervención: Manejo del dolor		
Fecha	Hora	Actividades
13/08/2020	M-T-N	Se valora las características del dolor: Localización, aparición, duración, frecuencia e intensidad, así como las causas que lo alivian y agudizan.
	M-T-N	Se evalúa el dolor utilizando la escala de análoga de evaluación del dolor (EVA) conforme a la edad y a la capacidad de comunicación.
	M-T-N	Se pregunta a la paciente sobre el nivel del dolor que permita su comodidad y tratarlo apropiadamente, intentando mantenerlo en un nivel igual o inferior.
	2-10-6	Se administra tramadol 50 mg vía subcutánea
	M-T-N	Se asegura que la paciente haya recibido la administración de analgésica inmediata antes de que el dolor se agrave o antes de las actividades que lo inducen al dolor.

Evaluación**Tabla 4***Puntuación basal y final de los indicadores del resultado Estado respiratorio: intercambio gaseoso*

Indicadores	Puntuación basal	Puntuación final
Disnea en reposo	2	3
Saturación de O ₂	2	3
Cianosis	2	3
Tiraje intercostal	2	3
Presión parcial del oxígeno en la sangre arterial (PaO ₂)	2	3
Presión parcial de dióxido de carbono (PCO ₂)	2	3
pH arterial	2	3

La tabla 4 muestra que la moda de los indicadores del resultado Estado respiratorio: intercambio gaseoso seleccionados para el diagnóstico Deterioro del intercambio de gases antes de las intervenciones de enfermería fue de 2 (sustancialmente comprometido), después de las mismas, la moda fue de 3 (moderadamente comprometido), corroborado por la ligera mejora de los valores de la saturación de oxígeno y presencia de disnea. La puntuación de cambio fue de 1.

Tabla 5*Puntuación basal y final de los indicadores del resultado Estado respiratorio: permeabilidad de las vías respiratorias*

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

La tabla 5 muestra que la moda de los indicadores del resultado Estado respiratorio: permeabilidad de las vías respiratorias seleccionados para el diagnóstico Limpieza ineficaz de vías aéreas antes de las intervenciones de enfermería fue de 2 (sustancialmente comprometido), después de las mismas, la moda fue de 4 (levemente comprometido), corroborado por la disminución de ruidos patológicos y extracción de secreciones, sin embargo no se logró que la frecuencia respiratoria se encuentre dentro de los parámetros normales. La puntuación de cambio fue de 2.

Tabla 6

Puntuación basal y final de los indicadores del resultado Nivel del dolor

Indicadores	Puntuación basal	Puntuación final
Dolor referido.	2	4
Expresiones faciales del dolor.	2	4
Frecuencia cardíaca	2	4

La tabla 6 muestra que la moda de los indicadores del resultado Estado respiratorio: permeabilidad de las vías respiratorias seleccionados para el diagnóstico Limpieza ineficaz de vías aéreas antes de las intervenciones de enfermería fue de 2 (sustancialmente comprometido), después de las mismas, la moda fue de 4 (levemente comprometido), corroborado por facies de alivio y disminución del dolor verbalizado. La puntuación de cambio fue de 2.

Resultados

Para la fase de la valoración se recolectaron los datos obtenidos de la fuente directa que es el paciente y de la historia clínica. La dificultad en esta fase se debió a que el paciente presentaba disnea a cualquier mínimo esfuerzo por lo que no podía hablar continuamente al realizarle la entrevista.

Para los diagnósticos, se realizó un análisis de los datos significativos para obtener tres diagnósticos principales, los cuales fueron: Deterioro de intercambio de gases, Limpieza ineficaz

de las vías aéreas y dolor agudo. La dificultad en esta etapa fue la priorización de ellos según el riesgo de vida.

En la fase de la planificación, se determinaron los resultados y las intervenciones siguiendo la taxonomía del NOC y NIC. Colocar las puntuaciones correctas en la línea basal y la evaluación final fueron las principales dificultades.

La etapa de ejecución no tuvo dificultades porque se ejecutaron las actividades planificadas.

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

Las puntuaciones de cambio encontradas al finalizar la evaluación fueron +1, +2, +2 respectivamente para cada resultado.

Discusión

Deterioro del Intercambio de Gases

El deterioro del intercambio gaseoso es el estado en el que existe un exceso o déficit en la oxigenación o en la eliminación del dióxido de carbono a nivel de la membrana alveolocapilar (Herdman et al., 2021). Fernández (2018) lo define como una la alteración inicial que consiste en la ocupación alveolar por edema rico en proteínas, lo que reduce la superficie alveolar disponible para el intercambio gaseoso, es decir, conlleva un aumento de las áreas con pobre o nula relación ventilación perfusión.

De igual forma, Santos et al. (2021) menciona que el deterioro del intercambio de gases se refiere a la disminución de flujo de oxígeno de los pulmones a la circulación sanguínea y la eliminación de dióxido de carbono de la sangre a los pulmones.

El aparato respiratorio tiene la función principal de realizar el intercambio de oxígeno y dióxido de carbono, que al realizarse genera un perfecto equilibrio en el sistema respiratorio. Cuando se genera una falla en este proceso causa problemas en diferentes grados de intensidad. Por lo tanto, es imprescindible reconocer rápidamente las circunstancias que la produjeron, así como también los síntomas y signos que presenta el paciente para brindar una atención inicial rápida y apropiada (Gutierrez, 2017).

En el caso de paciente en estudio presento disnea, cianosis; saturación de oxígeno baja, dichos síntomas son asociados a la patología que presenta la cual es neumonía por COVID 19. Generalmente, los síntomas del Covid 19 son leves: fiebre, tos, dolor de garganta. La disnea, si está presente, tiene la particularidad de no ser siempre percibida por el paciente, especialmente en sus inicios, lo cual contribuye a la demora en el reconocimiento de la severidad de la enfermedad (Elizalde, 2020a).

En el contexto de la pandemia, toda neumonía debe considerarse como probable caso de COVID-19 y sólo los casos graves requerirán hospitalización; por lo general, en servicios generales y a cargo de personal no especializado en enfermedades pulmonares infecciosas agudas, un porcentaje menor (aproximadamente 5%) requerirá su traslado a áreas críticas por empeoramiento de la insuficiencia respiratoria, evaluada por clínica, radiología y a veces toma de gases arteriales, generalmente sólo con una oximetría de pulso (Elizalde, 2020b).

El factor que se encuentra relacionado en el paciente en estudio es la alteración en la ventilación-perfusión, donde los gases respiratorios deben atravesar la barrera entre los alvéolos y los capilares para que se pueda llevar a cabo el intercambio de gases. Para que la difusión sea eficiente, la cantidad de aire que llega a los alvéolos (ventilación) debe estar en equilibrio con el flujo sanguíneo que pasa por los capilares pulmonares (perfusión). La presión de oxígeno (PO₂)

y la presión de dióxido de carbono (PCO₂) en los alvéolos dependen de esta relación entre la ventilación y la perfusión alveolar. La ventilación alveolar transporta el oxígeno hacia los pulmones y elimina el dióxido de carbono, de manera similar, la sangre venosa mixta lleva el dióxido de carbono hacia los pulmones y captura el oxígeno del aire alveolar. En efecto, el trastorno de la relación V/Q es la principal causa fisiopatológica de la insuficiencia respiratoria (Milinarsky et al., 2022).

En un proceso de atención de enfermería a un paciente con características similares a este caso de estudio se encontró que uno de los diagnósticos prioritarios fue Deterioro del intercambio de gases, asociada a cambios de la membrana alveolo capilar; manifestada por: disnea, color anormal de la piel, confusión, diaforesis, disminución del nivel de dióxido de carbono, gasometría arterial anormal, hipoxemia, hipoxia, irritabilidad, patrón respiratorio anormal, pH arterial anormal, taquicardia (Estrada, 2020).

De igual forma fue en caso de estudio realizado en Madrid- España donde estudiaron a un paciente con Diagnostico de Neumonía por Covid 19, al cual identificaron como primer diagnóstico prioritario a Deterioro del intercambio de gases relacionado a desequilibrio en la ventilación-perfusión evidenciado por alteración la gasometría arterial (Mencía y Ruiz, 2020).

Se consideró la intervención Manejo de la ventilación mecánica: no invasiva y las actividades de enfermería ejecutadas fueron:

Colocar al paciente en una posición de semi-Fowler o prono, para maximizar el potencial de ventilación, o de ser posible si el paciente tolera en posición prono, en la actualidad, es claramente reconocido que la pronación se asocia con una mejoría importante de los índices de oxigenación al ser comparada con la posición supina; además, en diversos estudios se ha encontrado que la posición prona puede reducir la lesión pulmonar (Mora et al., 2018).

Aplicar el dispositivo no invasivo (mascara de reservorio) asegurando un ajuste adecuado y evitar grandes fugas de aire, este dispositivo es de silicona o plástico, consta de una máscara que se coloca cubriendo nariz y boca del paciente. Permite un FiO₂ entre 55y 70%, si se utiliza sin válvulas, y entre 70 y 100%, con válvulas (es decir, sin reinhalación). Su uso debe ser por períodos breves de tiempo, debido a que el O₂ a altas concentraciones es tóxico a nivel pulmonar (Piréz, 2020).

Controlar los síntomas que indican un aumento del trabajo respiratorio (p. ej., aumento de la frecuencia cardíaca o respiratoria, hipertensión, diaforesis, cambios del estado mental) y controlar las actividades que aumentan el consumo de O₂ (fiebre, escalofríos, dolor o actividades básicas de enfermería) que pueden causar una desaturación de O₂, la fiebre tiene como consecuencia generar aumento del metabolismo, esto produce taquipnea y taquicardia , lo que aumenta la demanda periférica de oxígeno, de igual forma el dolor o hasta las pequeñas actividades; esto obliga a las personas, a estar quietas y sentadas; ligeramente inclinadas hacia adelante, usan la musculatura accesoria respiratoria para tratar de tomar aire (Guinart y López, 2018).

Documentar todas las respuestas del paciente al apoyo ventilatorio (p. ej., observación del movimiento/ auscultación del tórax, cambios radiológicos, cambios en las gasometrías arteriales), debe monitorearse frecuentemente la SpO₂, los movimientos respiratorios y la gasometría arterial para garantizar la adecuada oxigenación tisular. Si el resultado no es óptimo, deben reajustarse los parámetros de oxígeno y si es necesario cambiar de dispositivo ventilatorio (Ordoñez et al., 2020).

Asegurar la presencia del coche de paro cerca del paciente en todo momento (p. ej., bolsa de reanimación manual conectada a oxígeno, mascarillas, equipo/suministros de succión), el

carro de paro es una unidad móvil y compacta, que asegura, garantiza e integra los equipos, medicamentos e insumos necesarios para atender de forma inmediata una emergencia o urgencia tras la activación de un código azul que amenace inminentemente la continuidad y conservación de la vida (Machaca & Calderón, 2021).

Limpieza Ineficaz de Vías Aéreas

Incapacidad para eliminar las secreciones u obstrucciones del tracto respiratorio para mantener permeables las vías aéreas (Herdman et al., 2021). De igual manera refiere que esto sucede cuando existe una cantidad significativa de secreciones en las vías respiratorias altas que produce una obstrucción y no pueden ser expulsadas de forma eficaz perjudicando la permeabilidad de las vías aéreas (Fernández-Carmona et al., 2018).

Cortes et al. (2019) menciona que por lo regular, dos condiciones fisiopatológicas desequilibran los mecanismos de defensa innatos en la vía respiratoria: procesos inflamatorios y procesos infecciosos, en ambos casos se desarrolla una respuesta antiinflamatoria intensa acumulando productos de destrucción bacteriana, entre ellos: filamentos de actina y ADN de neutrófilos; asimismo, remanentes derivados de apoptosis celular y microorganismos; en conjunto, favorecen el aspecto purulento y perpetúan los cambios nocivos en la reología del moco (aumento en la viscosidad y espesor) contribuyendo con mayor dificultad para su expectoración.

Un mecanismo de defensa del aparato respiratorio es la tos, la cual permite tener las vías respiratorias permeables y poder eliminar las secreciones excesivas producidas en condiciones patológicas. Cuando existe una cantidad significativa de secreciones en las vías respiratorias altas y no son expulsadas correctamente, los pacientes experimentan un sobreesfuerzo muscular, ruidos respiratorios alterados, taquipnea, fatiga muscular, entre otros (Fernández et al., 2018).

En España, con 18609 casos notificados, los síntomas más frecuentes fueron: fiebre (68,7%), tos (68,1%), dolor de garganta (24,1%), disnea (31%), escalofríos (27%), vómitos (6%), diarrea (14%) y otros síntomas respiratorios (4,5%) (Alonso et al., 2022). En un proceso de enfermería realizado por Villarreal et al. (2020) donde tuvieron como objeto de estudio a un paciente con diagnóstico de SARS-CoV-2 y Diabetes Mellitus 2 en el cual encontraron como diagnóstico prioritario la limpieza ineficaz de las vías aéreas, relacionado con cuerpo extraño en la vía aérea (orointubación), retención de las secreciones, manifestado por la alteración de la frecuencia respiratoria (FR: 26x'), cantidad excesiva de esputo (abundantes mucopurulentas) (Naretto et al., 2020).

De igual forma sucedió en el estudio realizado por Hernandez et al. (2021) en el cual realizaron un proceso de atención de enfermería a paciente maduro con diagnóstico médico de neumonía por COVID 19 en el cual identificaron como segundo diagnóstico prioritario la Limpieza ineficaz de vías aéreas relacionada con cuerpo extraño en la vía aérea (traqueostomía), mucosidad excesiva manifestada por alteración en el patrón respiratorio, alteración en la frecuencia respiratoria 32 x', ausencia de tos, disnea, excesiva cantidad de secreciones.

Las características definitorias del paciente en estudio fueron: Tos improductiva, crepitantes, taquipnea, según Apaza et al. (2020) menciona que los síntomas que presenta la neumonía (tos productiva, disnea, fiebre, dolor torácico, hemoptisis) y el COVID-19 (tos seca, disnea, fiebre, linfopenia, diarrea, náuseas, vómitos, diarrea, dificultad para respirar severa, hipoxia) tienen cierto grado de similitud y por esto es que es confuso diferenciarlos, sin embargo, el poder identificarlo a tiempo y brindar el tratamiento aumentara las probabilidades de mejora y recuperación

El factor relacionado en el caso del paciente es la infección respiratoria ocasionada por el COVID. Este virus produce una infección, lo que activa una respuesta inmunológica excesiva provocando una mayor lesión pulmonar y peor evolución clínica. Cuando la respuesta inmune no logra controlar de forma eficaz al virus, este se expande con rapidez, produciendo daño tisular pulmonar. Esto provoca el síndrome de distrés respiratorio agudo, siendo la principal causa de mortalidad en esta infección (Alonso et al., 2022).

Se consideró la intervención manejo de la vía aérea y las actividades de enfermería ejecutadas fueron:

Colocar al paciente en posición fowler para maximizar el potencial de ventilación, o de ser posible si el paciente tolera en posición prono, diversos estudios demostraron que esta posición mejora los índices de oxigenación, lo que reduce la lesión pulmonar (Mora et al., 2018).

Enseñar a toser de manera efectiva, existen técnicas que para lograr que el paciente tenga una tos eficaz, una de ellas es la compresión abdominal, esta técnica tiene como objetivo favorecer la fase expulsiva de la tos. Consiste en colocar las manos en la parte superior del abdomen y ejercer una presión en sentido posterior y cefálico durante la espiración para lograr que el paciente tosa de forma correcta (Torres et al., 2017).

Eliminar las secreciones fomentando la tos o mediante succión, para evitar complicaciones se requiere realizar técnicas de succión para prevenir complicaciones. La succión orotraqueal debe ser realizada con la menor frecuencia posible o en casos debidamente indicados (acumulo evidente de secreciones) (Cortes et al., 2019).

Auscultar los sonidos respiratorios, es necesario escuchar los sonidos producidos en las vías respiratorias al paso del aire al evaluar los pulmones. Estos sonidos se caracterizan por su frecuencia y amplitud específicas, y se combinan con otros hallazgos clínicos durante el examen

físico. Esta técnica resulta valiosa debido a su simplicidad en la ejecución y su capacidad para proporcionar información instantánea y en tiempo real (Bertrand et al., 2020).

Vigilar el estado respiratorio y de oxigenación, El enfoque sistemático utilizado para evaluar el estado respiratorio de los pacientes puede ayudar a las enfermeras a detectar tempranamente el deterioro respiratorio, lo que puede poner en peligro la vida sin un pronto reconocimiento y asistencia (Almeida et al., 2017).

Administrar Bromuro 4 puff c/6 horas / salbutamol 2 puff c/6horas, estos medicamentos relajan los músculos que envuelven las vías respiratorias y así permiten que estas se ensanchen y sea más fácil respirar a través de ellas (Zafra, 2017).

Dolor Agudo

El dolor agudo hace referencia a una experiencia sensitiva y emocional desagradable ocasionada por una lesión tisular real o potencial, o descrita en tales términos (International Association for the Study of Pain); inicio súbito o lento de cualquier intensidad de leve a grave con un final anticipado o previsible, y con una duración inferior a 3 meses (Herdman et al., 2021).

El dolor es la causa más frecuente de consulta médica. La asociación Internacional para el estudio del dolor definió como una experiencia sensitiva y emocional desagradable, asociada a una lesión tisular real o potencial (Puebla, 2018).

Es fundamental utilizar diferentes recursos para evaluar el dolor, que pueden incluir la opinión de la persona afectada, su familia o quienes le cuidan. Es esencial reconocer que no todos los pacientes pueden expresar su dolor verbalmente, por lo tanto, una evaluación precisa del dolor ayudará a determinar la intervención más adecuada.

Las características definitorias en el paciente de estudio fueron: Facies del dolor, expresión verbal en la escala de Eva 7 puntos, Taquicardia (125 por minuto), Para valorar el dolor del paciente se debe iniciar por permitir la expresión verbal de este, si la persona no es capaz de expresarse, se puede utilizar escalas del dolor de acuerdo a la edad del paciente o evaluar facies o muecas de dolor, añadido a esto se debe considerar los signos vitales como la frecuencia cardiaca, presión arterial y la frecuencia respiratoria quienes muchas veces se ven alterados en casos de dolor (Registered Nurses' Association of Ontario, 2017).

Los factores que afectan al dolor incluyen aspectos biológicos, químicos, físicos y psicológicos, los cuales interactúan y tienen un impacto en las diferentes manifestaciones de los síntomas. Los factores biológicos están vinculados a los sistemas orgánicos normales, enfermedades y niveles de nutrición, entre otros. Por otro lado, los factores psicológicos están asociados con el estado emocional, la personalidad y el nivel de ansiedad de la persona. Además, los factores situacionales se relacionan con las experiencias individuales, el estilo de vida y el apoyo social que una persona pueda tener (Achury, 2018). En el caso de estudio el dolor agudo que padece el paciente es relacionado a un factor biológico, el cual es el dolor de espalda ocasionado por la enfermedad.

Existen estudios que identifican al dolor agudo como problema real principal en un caso clínico, tal es el caso de Marín et al. (2021) formuló 4 diagnósticos, siendo el primer diagnóstico priorizado el dolor agudo relacionado con agentes lesivos biológicos evidenciado por expresión verbal y gesticular del dolor.

Lo mismo ocurrió en el estudio realizado por Reinado (2021), donde se aplicó un Plan de Atención de Enfermería (PAE) a un paciente con un diagnóstico y síntomas similares al paciente en este estudio. En ese caso, se identificaron cinco diagnósticos de enfermería, y uno de los más

importantes fue el dolor agudo, que se relacionó con la enfermedad debido a la angustia del paciente, su postura para aliviar el dolor, la sudoración, las náuseas y los vómitos que presentaba.

En el caso de estudio, el dolor agudo surge como resultado del malestar general y el dolor muscular. Los síntomas musculares y articulares pueden aparecer tanto al comienzo de la infección por COVID-19 como a lo largo de la misma. Sorprendentemente, un 62,5% de los pacientes hospitalizados experimentan síntomas que persisten más allá de 50 días desde que son dados de alta. Evaluar y dar seguimiento a estos pacientes que continúan experimentando síntomas musculares y articulares después de superar el COVID-19, y que podrían beneficiarse de terapia de rehabilitación física, representa un gran reto en el ámbito clínico. El dolor muscular y la fatiga se reportan como síntomas iniciales de la infección en un 19% y 32% de los casos, respectivamente, haciéndolos un motivo frecuente de consulta en todos los niveles de atención médica y planteando así la posibilidad de COVID-19 como diagnóstico diferencial (Tascón et al., 2021).

En el caso de estudio, el dolor agudo se presenta debido a al dolor muscular y malestar general, los síntomas musculares y articulares pueden ser reportados tanto al inicio como a lo largo de la infección por COVID 19. Un 62,5% de los pacientes hospitalizados persisten con algún síntoma más allá de 50 días desde el alta hospitalaria. La valoración y el seguimiento de los pacientes que persisten con síntomas musculoesqueléticos post-COVID-19 y que se beneficiarían de terapia de rehabilitación física constituyen un gran desafío clínico (Herrero et al., 2018).

Por otro lado, es clave en el tratamiento la administración del analgésico, en el caso del paciente el médico indicó tramadol 50 mg vía subcutánea, estos son AINES los cuales tienen un efecto analgésico, el cual basa en el bloqueo de la producción periférica y central de PG. Los

analgésicos-antitérmicos ejercen su acción a través de la inhibición de la ciclooxigenasa a nivel central, impidiendo la sensibilización de las neuronas medulares y supramedulares, permitiendo la modulación (inhibición) central del dolor (Herrero et al., 2018).

Conclusiones

El proceso de atención de enfermería aplicado en sus cinco etapas fue de beneficio para mejorar la evolución del paciente.

Se pudo reconocer la importancia de la labor del profesional de enfermería especialista en Emergencias y Desastres al brindar atenciones oportunas al paciente durante su estancia hospitalaria.

Es de suma importancia que los profesionales de enfermería tengan conocimiento y manejo de las taxonomías NANDA, NOC, NIC, a fin de manejar un mismo lenguaje contribuyendo a estudios similares al presentado.

Referencias bibliográficas

- Achury, D. (2018). Dolor: la verdadera realidad. *Aquichan*, 8(2), 146–158.
<http://aquichan.unisabana.edu.co/index.php/aquichan/article/view/132/265>
- Almeida, A., Pascoal, L., Pereira, S., Lima, P., Lopes, S. y Carvalho, V. (2017). Respiratory status of adult patients in the postoperative period of thoracic or upper abdominal surgeries. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 25(e2959), 1–8. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.2311.2959>
- Alonso, D., Balsa, J., Barbero, J. y Hernández, G. (2022). Neumonía vírica. Neumonía en la COVID-19. *Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado*, 13(55), 3224–3234. <https://doi.org/10.1016/j.med.2022.05.003>
- Apaza, H., Espetia, F. y Villanueva, G. (2020). CARACTERIZACIÓN DE LA INFECCIÓN SARVS COVID-19 Y LA NEUMONÍA EN Characterization of the SARVS COVID-19 infection and pneumonia in a region of Perú. *Rev. Enferm. Vanguard*, 8(2), 59–72.
- Bertrand, F., Segall, D., Sánchez, I., & Bertrand, P. (2020). La auscultación pulmonar en el siglo 21 Lung auscultation in the 21th century. *Revista Chilena de Pediatría*, 91(4), 500–506. <https://doi.org/10.32641/rchped.v91i4.1465>
- Cortes, A., Che, J. y Ortiz, D. (2019). Estrategias actuales en el manejo de las secreciones traqueobronquiales Current strategies in the management of airway secretions Revisión Neumología y Cirugía de Tórax. *Neumol Cir Torax*, 78(3), 313–323.
www.medigraphic.com/neumología
www.medigraphic.org.mx%0Ahttps://www.scielo.org.mx/pdf/nct/v78n3/0028-3746-nct-78-03-313.pdf
- Elizalde, J. (2020). Neumonía atípica y COVID-19 durante la pandemia. A propósito de casos manejados exitosamente a domicilio. *Medicina Crítica*, 33(1), 78–82.

<https://doi.org/10.35366/93284>

Estrada, G. (2020). Plan de Cuidados de Enfermería Para pacientes adultos con COVID-19 hospitalizados. In *Instituto Mexicano del Seguro Social*.

http://educacionensalud.imss.gob.mx/es/system/files/PLACE_COVID_Hospitalización_VF_27_04_2020.pdf

Fernández-Carmona, A., Olivencia-Peña, L., Yuste-Ossorio, M. y Peñas-Maldonado, L. (2018).

Tos ineficaz y técnicas mecánicas de aclaramiento mucociliar. *Medicina Intensiva*, 42(1), 50–59. <https://doi.org/10.1016/j.medin.2017.05.003>

Fernández, A., Olivencia, L., Yuste, M. E. y Peñas, L. (2018). Tos ineficaz y técnicas mecánicas de aclaramiento mucociliar. *Medicina Intensiva*, 42(1), 50–59.

<https://doi.org/10.1016/j.medin.2017.05.003>

Guinart, N. y López, J. (2018). ¿Qué sabemos de la fiebre. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 13(2), 159–165. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21251997000200010&lng=es&nrm=iso&tlng=es

Gutierrez, F. (2017). Insuficiencia respiratoria aguda. *Acta Medica Peruana*, 66(1), 40–47.

<http://www.scielo.org.pe/pdf/amp/v27n4/a13v27n4>

Herdman, H., Kamitsuru, S. y Lopes, C. T. (2021). Diagnósticos de Enfermería. NANDA 2021-2023. In NANDA Internacional (Ed.), *NANDA International, Inc. Nursing Diagnoses* (Duodécima). NANDA International, Inc.

Hernandez, M., Huanca, E., Guado, N. y Yance, M. (2021). Proceso de atención de enfermería aplicado al adulto maduro con neumonía e insuficiencia respiratoria post COVID-19.

Investigación e Innovación, 2, 162–172.

<https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:OPAy1yu3SkYJ:https://revistas.u>

njbg.edu.pe/index.php/iirce/article/download/1394/1643+&cd=2&hl=es-419&ct=clnk&gl=pe

Herrero, V., Delgado, S., Brandrés, F., Ramírez, M. y Capdevila, L. (2018). Valoración del dolor. Revisión comparativa de escalas y cuestionarios. *Rev Soc Esp Dolor*, 25(4), 228–236. <https://doi.org/10.20986/resed.2018.3632/2017>

Machaca, J. y Calderón, A. (2021). *Manejo adecuado del carro de paro por profesionales de enfermería, unidad de terapia intensiva adultos, Hospital Materno Infantil, Caja Nacional de Salud Gestión 2020* [Tesis de licenciatura, Universidad Mayor de San Andrés].

Repositorio institucional.

<https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/28944/TE-1901.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Marín, L., Bretón, S., Hernandis, R., Parra, D., Plumed, M. y Yague, R. (2021). Plan de cuidados de enfermería en un paciente con cólico renal. *Revista Sanitaria de Investigación*.

<https://revistasanitariadeinvestigacion.com/a-proposito-de-un-caso-plan-de-cuidados-de-enfermeria-en-un-paciente-con-colico-renal/>

Mencía, S. y Ruiz, M. (2020). Report of a case of coronavirus infection in a renal transplant recipient. *Enfermería Nefrológica*, 23(3), 294–302. <https://doi.org/10.37551/S2254-28842020031>

Milinarsky, A., Lezana, V. y Johnson, N. (2022). Fisiología Respiratoria - Relación Ventilación/Perfusión. *Neumología Pediátrica*, 17(4), 113–116.

<https://doi.org/10.51451/np.v17i4.509>

Mora, J., Bernal, O. y Rodríguez, S. (2018). Efecto de la ventilación mecánica en posición prona en pacientes con síndrome de dificultad respiratoria aguda. Una revisión sistemática y

metanálisis. *Medicina Intensiva*, 39(6), 352–365.

<https://doi.org/10.1016/j.medin.2014.11.003>

Naretto, O., Emilio, Á., Patricia, P. M. y Angélica, S. M. (2020). Fisiopatología Pulmonar de la COVID-19. *Revista Americana de Medicina Respiratoria*, 20, 402–409.

http://www.ramr.org/articulos/volumen_20_numero_4/articulos_revision/articulos_revision_fisiopatologia_pulmonar_de_la_covid-19.pdf

Ordoñez, G., Gallardo, A., Hernández-, A. L., Revilla, C., Bermúdez, M., Mejía, N., López, I., Hernández-Hernández, N., Guevara, A., Reveles, L., De la Cerda, J. y Maxil, A. (2020). Manejo integral del paciente con COVID-19 en la unidad de terapia intensiva en un hospital de segundo nivel de atención. *Med Int Méx*, 36(4), 596–606.

<https://doi.org/10.24245/mim.v36i4.4333>

Piréz, C. (2020). Oxigenoterapia. *Archivos de Pediatría Del Uruguay*, 91(1), 10–12.

<https://doi.org/10.31134/AP.91.S1.1>

Puebla, F. (2018). Dolor Tipos de dolor y escala terapéutica de la OMS. Dolor iatrogénico.

Oncologia, 28(3), 139–143. <https://scielo.isciii.es/pdf/onco/v28n3/06.pdf>

Registered Nurses' Association of Ontario. (2017). *Valoración y manejo del dolor* (Tercera ed).

RNAO. https://rnao.ca/sites/rnao-ca/files/2015_-_BPG_Pain_16_01_2015_-_3rd_Edition.pdf

Reinado, L. (2021). Plan de cuidados enfermero a paciente con litiasis renal. *Revista Electrónica de PortalesMedicos*, XVI(24). <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/plan-de-cuidados-enfermero-a-paciente-con-litiasis-renal/>

Santos, L., Ureña, M., Quevedo, J., Colín, N., Durán, J., & Soto, P. (2021). Diferencias en la saturación parcial de oxígeno obtenida de tres oxímetros de pulso. *Revista Médica Del*

Instituto Mexicano Del Seguro Social, 58(4), 385–393.

<https://doi.org/10.24875/rmimss.m19000062>

Tascón, J., Orozco, J., Serrato, D. y Sánchez, J. (2021). Manifestaciones musculares y articulares en la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19). *Revista Clínica de Medicina Familiar y Comunitaria*, 2019(2), 120–121. <https://scielo.isciii.es/pdf/albacete/v14n2/1699-695X-albacete-14-02-120.pdf>

Torres, R., Monge, G., Vera, R., Puppo, H., Céspedes, J. y Vilaró, J. (2017). Therapeutic strategies to increase the effectiveness of cough. *Revista Medica de Chile*, 142(2), 238–245. <https://doi.org/10.4067/S0034-98872014000200014>

Zafra, M. (2017). Semiología respiratoria. *Pediatría Integral*, XX(1), 62.

https://cdn.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2016/xx01/06/n1-062e1-e12_R-bases_Zafra.pdf

Apéndice

Apéndice A: Plan de cuidados.

Diagnóstico Enfermero	Planeación				Ejecución			Evaluación	
	Resultados e indicadores	Puntuación basal (1-5)	Puntuación diana	Intervenciones /Actividades	M	T	N	Puntuación final	Puntuación de cambio
Deterioro del intercambio de gases relacionado con desequilibrio en la relación ventilación/perfusión evidenciada por disnea, saturación de oxígeno 78-80%, cianosis.	Resultado: NOC (0402). Estado respiratorio: intercambio gaseoso	2	Mantener en	Intervención: NIC: (3302) Manejo de la ventilación mecánica: no invasiva.				3	+1
			Aumentar a:	Actividades:					
	Escala: Desviación grave del rango normal(1) sin desviación del rango normal(5)			Se coloca al paciente en una posición de semi-Fowler o prono					
	Indicadores								
	040203 Disnea en reposo	2		Se aplica el dispositivo no invasivo (Mascara de reservorio) asegurando un ajuste adecuado y evitar grandes fugas de aire	→	→	→	3	
	040211 Saturación de O2	2		Se controla las actividades que aumentan el consumo de O2 (fiebre, escalofríos, crisis comiciales, dolor o actividades básicas de enfermería) que pueden causar una desaturación de O2.	→	→	→	3	
	040206 Cianosis	2		Se coloca al paciente en una posición de semi-Fowler o prono	→	→	→	3	
	040207 Tiraje intercostal	2		Se consulta con otros profesionales sanitarios al seleccionar un tipo de ventilador no invasivo (p. ej. cánula de alto flujo).					
	040208 Presión parcial del oxígeno en la sangre arterial (PaO2)	2		Se controla los síntomas que indican un aumento del trabajo respiratorio (p. ej., aumento de la frecuencia cardíaca o respiratoria, hipertensión, diaforesis, cambios del estado mental).	→	→	→	3	
040210 pH arterial	2		Se documenta todas las respuestas del paciente al apoyo ventilatorio (p. ej., observación del movimiento/ auscultación del tórax, cambios	→	→	→	3		

			radiológicos, cambios en las gasometrías arteriales).					
			Se controla la evolución del paciente con los ajustes actuales del apoyo ventilatorio y hacer cambios adecuados, según prescripción.					
			Se asegura la presencia del coche de paro cerca del paciente en todo momento (p. ej., bolsa de reanimación manual conectada a oxígeno, mascarillas, equipo/suministros de succión).	→	→	→		

Diagnóstico Enfermero	Planeación				Ejecución			Evaluación	
	Resultados e indicadores	Puntuación basal (1-5)	Puntuación diana	Intervenciones /Actividades				Puntuación final	Puntuación de cambio
Limpieza ineficaz de las vías aéreas relacionado a infección respiratoria evidenciado por tos improductiva, crepitantes, taquipnea (FR: 34x'min), tiraje intercostal.	Resultado: NOC (0410) Estado respiratorio: permeabilidad de las vías respiratorias	2	Mantener en	Intervención: NIC (3140) Manejo de la vía aérea Código	→	→	→	4	+2
			Aumentar a:	Actividades:					
	Escala: Desviación grave del rango normal(1) sin desviación del rango normal(5)			Se coloca al paciente en posición fowler para maximizar el potencial de ventilación.					
	Indicadores								
	041012 Capacidad de eliminar secreciones	2		Se elimina las secreciones fomentando la tos o mediante succión					
	041007 Ruidos respiratorios patológicos	2		Se enseña a toser de manera efectiva.					
	041004 Frecuencia respiratoria	2		Se administra broncodilatadores Bromuro 4 puff c/6 horas / salbutamol 2 puff c/6horas					
041018 Uso de músculos accesorios	2		Se ausculta los sonidos respiratorios, observando las áreas de disminución o ausencia de ventilación y la presencia de sonidos adventicios						
			Se vigila el estado respiratorio y de oxigenación, según corresponda						

Diagnóstico enfermero	Planeación			Ejecución			Evaluación		
	Resultados e indicadores	Puntuación basal (1-5)	Puntuación diana	Intervenciones /Actividades	M	T	N	Puntuación final	Puntuación de cambio
Dolor agudo relacionado a lesión por agentes biológico evidenciado por facies del dolor y expresión verbal en la escala de Eva 7 puntos y taquicardia (125 x'min).	Resultado: NOC (2102) Nivel del dolor	2	Mantener en: Aumentar a: 5	Intervención: NIC (1400) Manejo del dolor				4	+2
	Escala: Desviación grave del rango(1) Sin desviación del rango normal (5)			Actividades:					
	Indicadores								
	210201 Dolor referido.	2		Se valora las características del dolor: Localización, aparición, duración, frecuencia e intensidad, así como las causas que lo alivian y agudizan	→	→	→	4	
	210206 Expresiones faciales del dolor.	2		Se evalúa el dolor utilizando la escala de análoga de evaluación del dolor (EVA) conforme a la edad y a la capacidad de comunicación.	→	→	→	4	
	210211 Frecuencia cardíaca	2		Se pregunta a la paciente sobre el nivel del dolor que permita su comodidad y tratarlo apropiadamente, intentando mantenerlo en un nivel igual o inferior.	→	→	→	4	
				Se administra tramadol 100mg vía subcutánea, excepto si la sedación o el estado respiratorio indican lo contrario.	→	→	→		
			Se asegura que la paciente haya recibido la administración de analgésica inmediata antes de que el dolor se agrave o antes de las actividades que lo inducen al dolor.	→	→	→			

Apéndice B: Guía de valoración

VALORACIÓN DE ENFERMERÍA AL INGRESO: UCI NEONATAL

DATOS GENERALES		H.C.:.....
Nombre:..... Fecha y hora de nacimiento:...../...../..... Edad:.....días Sexo: M F		
Fecha y hora de ingreso al servicio:...../...../.....:..... Procedencia: SOP <input type="radio"/> SP <input type="radio"/> EMG <input type="radio"/> Consultorio <input type="radio"/> A.C <input type="radio"/> UCIN <input type="radio"/>		
Forma de llegada: Incubadora <input type="radio"/> Cuna <input type="radio"/> otro:..... PC.....cm PT.....cm Peso.....kg P.A.:...../.....mmhg FC.....x' FR.....x'		
SatO ₂ :.....% T°:.....°C APGAR 1'.....'5'..... EG..... Dx. Medico de ingreso:..... Seguro:.....		
Nombre de la madre..... Ocupación..... Tipo de Sangre..... Teléfono.....		
Nombre del Padre..... Ocupación..... Tipo de Sangre.....		
Teléfono:..... otro:.....		
VALORACION SEGÚN PATRONES FUNCIONALES		

I. Patrón percepción control de la salud	II. Patrón de relaciones-rol
<p>Antecedentes</p> <p>Madre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - DM () HIV () HEPATITIS () HIPOTIROIDISMO () - TORCH () VDRL () Otro:..... - Hemoglobina: - Alergias: No () Sí () especificar:..... - Medicamentos que consume: No Sí especificar:..... - Consumo de sustancias toxicas: No Sí especificar:..... - Nº de gestación..... Aborto..... Numero de hijo vivo:..... - Control prenatal: No Sí N°..... Grupo S. y factor:..... - Complicación gestacional: RPM () Preclampsia () Eclampsia () Síndrome de HELLP () Otro:..... <p>Padre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - DM HIV HEPATITIS Otro:..... - Alergias: No Sí especificar:..... - Medicamentos que consume: No Sí especificar:..... - Consumo de sustancias toxicas: No Sí especificar:..... <p>Parto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Intrahospitalario () Extrahospitalario () - Tipo: Vaginal espontaneo Vaginal instrumental Cesárea: si () no () Tipo de anestesia: Epidural () Raquídea () General () - Presentación: Cefálico () Podálico () Transverso () - L. Amniótico: Claro () Meconial () Contacto precoz: No () Sí () <p>RN o Neonato</p> <ul style="list-style-type: none"> - Apgar: 1'..... 5'.....ptos EG:..... - Sufrimiento fetal: No Sí - Circular: Simple () Doble: () Ninguno () - Profilaxis: umbilical () ocular () vit. K () - Estado de higiene: Buena Regular Mala <p>Comentario adicional:.....</p>	<p>III. Patrón valores - creencias</p> <ul style="list-style-type: none"> - Restricciones religiosas: No Sí especificar:..... - Religión de los padres: Católica Otro:..... - Comentario adicional:..... <p>IV. Patrón Autopercepción autoconcepto /Adaptación afrontamiento Tolerancia a la situación y al estrés</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estado emocional del Neonato: Tranquilo Irritado Llanto persistente - Estado emocional de los padres: Tranquilo Ansioso Irritable Indiferente. - Muestra interés por la situación de su hijo: Sí () No () - Preocupación principal de los padres:..... <p>V. Patrón perceptivo cognitivo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estado de conciencia: Dormido () Activo () Somnoliento () sedado: Reactivo () Letárgico () Hipoactivo () - Reflejos: succión () búsqueda () plantar () Babinski () Moro () - Presencia de anomalías: Visión..... Escucha..... - Pupilas: Isocóricas () Anisocóricas () Reactivas () No reactivas () Tamaño () - Dolor: No () Sí () especificar:..... - Comentario adicional:.....

VI. Patrón actividad ejercicio**Actividad respiratoria**

- Espontanea () FR: Sat:.....
 Oxigenoterapia () VM invasiva () VM no invasiva ()
 - Fio₂:.....% CBN () HALO () HOOD () CPAP ()
 - TET N°..... FIJADO EN:.....
 - V. mecánica: Modo..... Parámetros ventilatorios: FIO₂:
 FR: VT: PS: PEEP:
 - Cianosis: No () Si () Zona:
 - Disnea: No () Si () Aleteo nasal () Retracción xifoidea ()
 Tiraje () Ptje de Silverman:
 - Ritmo: Regular () irregular () Ruidos respiratorios: MV ()
 Sibilantes () Roncantes () Crepitantes () en: ACP.....
 HTD..... HTI.....
 - Secreciones: mucosa () serosa () meconial () sanguinolenta ()
 Verdosa/amarillenta () fluida () densa ()

Actividad circulatoria

- Ritmo: Regular () irregular ()
 - Llenado capilar: menor de 2" () Mayor de 2" () Obs:.....
 - Pulsos periféricos: Conservados () disminuido () ausente ()
 - Frialdad: MSI () MSD () MII () MID ()
 - Edema: No () Si () localización:.....
 - Líneas invasivas: No () Si () Vía central () PICC () CUV-CUA ()
 Vía Periférica () ubicación: MMSS () MMII () Yugular ()

Ejercicio

- Tono muscular: Conservado () hipotonía () hipertonia ()
 - Tremores ()
 - Movilidad: Conservada () limitada ()

Comentario adicional:.....**VII. Patrón descanso sueño**

- Horas de sueño: regular irregular
 - Duerme con dificultad: Si () No ()
 - Se despierta con facilidad: Si () No ()
 - Recibe medicamentos estimulantes: -----Otro:
 - Comentarios adicionales:.....

VIII. Patrón nutricional-metabólico

Alimentación: NPO () NPT () NPP () LME () LM ()
 FM () por LM () Gotero () SNG () SOG () SGT ()
 SY () Gastroclisis ()

observación:.....

Piel:

- Diaforesis: Si () No () Temperatura:.....
 H.O: Días:
 Vermis caseosa () Lanugo () Milium () Eritema ()
 - Color: Rosada () Pálida () ictérica ()
 otro:.....
 - Integridad: No () Si ()
 especificar:.....
 - Fontanela : Abombada () deprimida ()

Boca

- Vómitos: No () Si () Características:.....
 - Malformaciones: No () Si () Especificar:.....

Abdomen

- Blando () Depresible () Distendido () Doloroso () Globuloso ()
 - Perímetro abdominal:.....cm
 - Ruido hidroaereo: Presente () disminuido () aumentado ()
 ausente ()
 - Drenajes: No () Si ()
 Características:.....
 - Comentarios:

IX. Patrón Eliminación

- Ano permeable: Si () No ()

Intestinal:

- Estreñimiento () Días:.....
 N° deposiciones/día:.....
 Características:
 Color: Meconial () Transición () Amarillo () Sangre ()
 (Consistencia:.....
 Colostomía () ileostomía ()
 Fecha de colocación:.....
 Comentarios:.....
 Malformación:.....

Vesicales:

- Micción espontánea: Si () No ()
 Características:.....
 Sonda vesical () Colector Urinario () Pañal ()
 Orina: Amarilla () Colúrica () Con sangre ()
 Fecha de colocación:.....

X. Patrón -sexualidad-reproducción

- Varón:** Testículos descendidos: Si () No ()
 Malformaciones:.....
Mujer:
 Labios genitales: Normales () Edematizados ()
 Secreción vaginal: Sangre () Moco () blanquecinas ()
 Malformaciones:.....

OBSERVACIONES:

.....

TTO. MEDICO ACTUAL

.....

.....

Exámenes complementarios: AGA, RX TOTRAX, ECOGRAFIAS I/C

Firma y sello de la enfermera:

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 de Neumonía por COVID 19 del servicio de Emergencia de un hospital de Lima, 2020.”, El objetivo fue gestionar el proceso de atención de enfermería a un paciente con neumonía, de iniciales A.H. N. Este trabajo académico está siendo realizado por licenciadas Julia Dueñas Ruiz y Martha Milagros Mesías Moore bajo la asesoría de la Dra. María Guima Reinoso Huerta. 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: A.H.N.

DNI: _____

Fecha: _____

Firma

Apéndice D: Escalas de valoración