

Proceso del cuidado enfermero aplicado en adulto con síndrome de distrés respiratorio por SARS-CoV-2

Nursing care process applied to an adult with respiratory distress syndrome because of SARS-CoV-2

Processo de cuidado de enfermagem aplicado ao adulto com síndrome do desconforto respiratório por SARS-CoV-2

Reihymi Yovana Rodriguez Rojas¹

Mariela Huanca Poma²

Marina Ayala Alberto²

<https://orcid.org/0000-0001-8265-0450>

<https://orcid.org/0000-0002-2292-1391>

<https://orcid.org/0000-0002-6479-9056>

Resumen

Objetivo: Brindar un cuidado especializado de enfermería enfocado en minimizar las complicaciones en un paciente crítico con síndrome de distrés respiratorio por SARS-CoV-2 en la Unidad de Cuidados Intensivos. **Caso clínico:** Paciente de 43 años de sexo masculino con síndrome de distrés respiratorio por SARS-CoV-2, choque séptico a foco pulmonar y falla renal aguda; ingresado a la Unidad de Cuidados Intensivos Adulto del Hospital del Norte, al momento bajo sedoanalgesia con RASS -4, monitorizado, se encuentra orointubado, bajo ventilación mecánica, secreción bronquial mucopurulenta en gran cantidad a la aspiración, al momento 18 horas en posición prona. **Métodos:** El presente caso clínico y la aplicación del proceso enfermero se desarrolló en el Hospital del Norte de la ciudad de El Alto, Bolivia, en agosto de 2021; la valoración se realizó por patrones funcionales de Marjory Gordon y se elaboró el plan de cuidados utilizando las taxonomías NANDA I, NOC y NIC. **Resultados:** La aplicación del plan de cuidados de enfermería fue ejecutada al 80 %, con la cual el paciente tuvo una respuesta favorable en su evolución, sin embargo, se encuentra estacionaria; las intervenciones de enfermería aplicadas ayudaron a alcanzar un resultado NOC esperado en la condición crítica del paciente. **Conclusiones:** Desde que se implementó el proceso enfermero, se evidenció una mejoría en el seguimiento del cumplimiento del plan de cuidados al 80 % en el resultado esperado y un 20 % en proceso de recuperación parcialmente alcanzado por la condición crítica del paciente.

Palabras clave: Unidad de Cuidados Intensivos, síndrome de distrés respiratorio, proceso enfermero

Abstract

Objective: To provide specialized nursing care focused on minimizing complications in a critically ill patient with SARS-CoV-2 respiratory distress syndrome in the Intensive Care Unit. **Clinical case:** 43-year-old male patient with respiratory distress syndrome because of SARS-CoV-2, pulmonary septic shock, and acute renal failure; admitted to the Adult Intensive Care Unit of the Hospital del Norte, at the moment under sedoanalgesia with RASS -4, monitored, orointubated, under mechanical ventilation, mucopurulent bronchial secretion in large quantities on aspiration, at the moment 18 hours in the prone position. **Methods:** The present clinical case and the application of the nursing process were developed at the Hospital del Norte, in El Alto, Bolivia, in August 2021; the assessment was made by Marjory Gordon's functional patterns and the care plan was prepared using the NANDA I, NOC and NIC taxonomies. **Conclusions:** Since the nursing process was implemented, an improvement in the follow-up of compliance with the care plan was evidenced to 80 % in the expected result, and 20 % in the process of recovery partially achieved by the patient's critical condition.

Keywords: Intensive Care Unit, respiratory distress syndrome, nursing process

¹ Universidad Pública de El Alto, Bolivia

² Hospital del Norte, Bolivia

Resumo

Objetivo: Prestar cuidados de enfermagem especializados com foco na minimização de complicações em um paciente gravemente enfermo com síndrome do desconforto respiratório SARS-CoV-2 na Unidade de Terapia Intensiva. **Caso clínico:** Paciente do sexo masculino, 43 anos, com síndrome do desconforto respiratório por SARS-CoV-2, choque séptico pulmonar e insuficiência renal aguda; internado na Unidade de Terapia Intensiva Adulto do Hospital del Norte, no momento sob sedoanalgesia com RASS -4, monitorado, orointubado, sob ventilação mecânica, secreção brônquica mucopurulenta em grande quantidade na aspiração, no momento 18 horas em decúbito ventral. **Métodos:** O presente caso clínico e a aplicação do processo de enfermagem foram desenvolvidos no Hospital del Norte na cidade de El Alto, Bolívia, em agosto de 2021; a avaliação foi feita pelos padrões funcionais de Marjory Gordon e o plano de cuidados foi elaborado utilizando as taxonomias NANDA I, NOC e NIC. **Resultados:** A aplicação do plano de cuidados de enfermagem foi executada em 80 %, com o qual o paciente teve uma resposta favorável em sua evolução, porém estacionário; as intervenções de enfermagem aplicadas ajudaram a alcançar um resultado NOC esperado na condição crítica do paciente. **Conclusões:** Desde que o processo de enfermagem foi implantado, foi evidenciada uma melhora no acompanhamento do cumprimento do plano de cuidados em 80 % no resultado esperado e 20 % no processo de recuperação parcialmente alcançado pelo estado crítico do paciente.

Palavras-chave: Unidade de Terapia Intensiva, síndrome do desconforto respiratório, processo de enfermagem

Introducción

La pandemia de COVID-19, producida por una cepa mutante de coronavirus, ha ocasionado en todo el mundo una severa crisis económica, social y de salud nunca antes vista. La pandemia se inició en China a fines de diciembre de 2019, en la provincia de Hubei de la ciudad de Wuhan, donde se reportó un grupo de 27 casos de neumonía de etiología desconocida, con 7 pacientes graves. El primer caso fue descrito el 8 de diciembre de 2019; el 7 de enero, el Ministerio de Sanidad de China identificó un nuevo coronavirus nCoV como probable etiología; para el 24 de enero, en China, se habían reportado 835 casos y con el pasar de los días se fueron extendiendo por otros lugares de China, todavía no se conoce el origen del virus, aunque se atribuye al pangolín mamífero usado como alimento. El 13 de enero se reportó el primer caso en Tailandia, el 19 de enero en Corea del Sur y posteriormente en varios países, por lo cual la Organización Mundial de la Salud la declaró, desde marzo del 2020, como una nueva pandemia mundial.¹

Desde la confirmación de los primeros casos de COVID-19 hasta el 13 de abril de 2021 fueron notificados 136 115 434 casos acumulados confirmados con COVID-19, incluidos 2 936 916 defunciones en todo el mundo, lo que representa un total de 19 378 997 casos confirmados adicionales, incluidos 343 631 defunciones desde de la última actualización publicada por la OPS/OMS; desde mediados de enero se observó un descenso de casos notificados, nuevamente desde febrero se incrementaron los casos. Se tendrá que observar con cautela la tendencia en los meses siguientes, mientras se mantiene las medidas de distanciamiento social, de salud pública y las campañas de vacunación.²

En Sudamérica, el primer caso de COVID-19 se presentó en la ciudad de São Paulo, Brasil, en un paciente varón de 61 años, proveniente de la región de Lombardía, Italia; posteriormente, se confirmarían otros casos provenientes de Europa y Asia a los diferentes países sudamericanos. Hasta la fecha, 14 de abril de la gestión 2020, se informa a nivel mundial 1 983 219 casos de COVID-19, de los cuales, el 2,84 % se encuentra en América del Sur. Brasil es el país que más infectados tiene, concentrados en Río de Janeiro y São Paulo. Perú se encuentra en el segundo lugar, donde los varones representan el 73,9 % del total de casos confirmados para COVID-19, el mayor número de contagiados se ubican en la capital Lima, mientras que en Chile el 50,09 % corresponde a casos positivos con COVID-19 en mujeres; las comorbilidades que tiene relación a casos graves son cardiovasculares y diabetes mellitus. En cuanto a mortalidad en Sudamérica, Ecuador lleva la delantera con una tasa de mortalidad 2 por 100 mil habitantes, seguido por Perú, a pesar de que Chile concentra más infectados con COVID-19, tiene la letalidad más baja (1,16 %), seguido de Uruguay.³

En Bolivia, después de la confirmación de 2 casos de COVID-19, el 10 de marzo de 2020, se declara situación de emergencia nacional y el 21 de marzo se declara cuarentena a nivel nacional, posteriormente,

a partir del 31 de agosto de 2020, una cuarentena dinámica. Finalmente, el posconfinamiento, del 1 hasta 30 septiembre de 2020. El 17 de febrero de 2021 se promulga la Ley de emergencia sanitaria, en respuesta a la situación epidemiológica presente, para poder enfrentar de manera adecuada la pandemia de COVID-19, trabajando en la comunidad con promoción y prevención la vigilancia comunitaria activa, fortaleciendo las diferentes unidades, comités y programas.

Bolivia ocupa el 9.º lugar en la región de Sudamérica, indicando que aún no se tiene tantos casos por millón como el resto de países vecinos. En muertes por millón Bolivia sube al 6.º puesto, lo que quiere decir que en Bolivia los habitantes tienen más riesgo de morir que en otros países por COVID-19. Bolivia ha atravesado dos alzas de casos denominadas olas, con un incremento considerable entre la primera y la segunda, registrando este último un incremento de casos más agudo y de poco tiempo de duración.⁴

El espectro clínico en pacientes infectados por SARS-CoV-2 es amplio, incluye desde casos asintomáticos hasta neumonías graves e incluso la muerte. Las características clínicas de 425 casos confirmados tenían una mediana de edad de 59 años, con rango entre 15 a 89 años, 56 % eran hombres y no se reportó ninguno menor de 15 años de edad, como también se incrementa el número de casos en el personal de salud. El número de pacientes que desarrollaron neumonía fue de 99 casos confirmados, con una edad promedio de 55 años, ninguno menor de 15 años y el 51 % de los pacientes presentaban una comorbilidad, las más frecuentes fueron enfermedades cardiovasculares y cerebrovascular, y el 33 % complicación principal con síndrome de distrés respiratorio agudo. En otro estudio, de 138 pacientes hospitalizados con neumonía, 36 ingresaron a terapia intensiva (26,1 %) por disfunción orgánica, en comparación con los pacientes que no ingresaron a terapia intensiva, estos fueron significativamente mayores en edad (66 años versus 51 años).⁵

Las formas más graves de COVID-19 se han asociado a la edad avanzada, el género masculino y la presencia de comorbilidades. Varias investigaciones han aportado evidencia de aquellos que tienen antecedentes patológicos como enfermedades cardiovasculares, hipertensión, diabetes, enfermedades renales, hepática, inmunodeficiencias, más las formas graves de COVID-19, dándose principalmente en adultos mayores. Ecuador presenta la población más afectada con un 7 % y es el tercer país en presentar diversas patologías. Un estudio realizado por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) indica que un adulto mayor tiene más probabilidad de enfermarse con COVID-19 y más del 80 % de muertes ocurrió en personas mayores a 65 años.

El equipo de Epidemiología de respuesta a emergencias de neumonía por coronavirus de China manifestó que se desconoce por qué la edad avanzada es más predisponente a desarrollar COVID-19 grave, también se debería considerar más vulnerables a personas que trabajan en ambientes cerrados, los que tienen obesidad, los que fuman y los que tienen enfermedades graves. Un estudio realizado en México señala que la hipertensión arterial es una de las comorbilidades de mayor afectación por el COVID-19 en promedio de edad de 66 años, 5 % de este grupo tiene hipertensión arterial más COVID-19.⁶

La neumonía es la infección del parénquima pulmonar, el término neumonía atípica se utiliza para describir la manifestación inusual de neumonía, el término ha evolucionado para ser mucho más amplio su significado, se describe como la neumonía causada por un grupo de agentes patógenos relativamente comunes (*Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia pneumoniae*, *Legionella* spp y otros virus).⁷

El virus SARS-CoV-2 produce la enfermedad COVID-19, cuya manifestación es la neumonía que se manifiesta por tos, fiebre, disnea y opacidades pulmonares en radiografía de tórax. La fiebre está presente en el 30 % y el 90 % de los pacientes que serán hospitalizados y menos en pacientes ambulatorios, también está la adinamia, la mialgia y la cefalea, síntomas más comunes, también tenemos la odinofagia, la rinorrea y la conjuntivitis. Muchos pacientes tienen síntomas digestivos como náuseas, vómitos, anosmia y diarrea. Muchos de estos pacientes requirieron unidades de cuidados críticos y muchas sesiones de decúbito prono.⁸

Método

El presente caso clínico y la aplicación del proceso enfermero se desarrolló en el Hospital del Norte de la ciudad de El Alto, Bolivia, en el mes de agosto 2021. La valoración se realizó por patrones funcionales de Marjory Gordon, culminada la recolección de datos del paciente adulto, se elaboró el plan de cuidados bajo el formato IMRD, utilizando la nomenclatura de la taxonomía NANDA I undécima edición, los resultados esperados con la taxonomía Clasificación de Resultados de Enfermería NOC sexta edición y las intervenciones de enfermería con la taxonomía Clasificación de Intervenciones de Enfermería NIC séptima edición, con las codificaciones internacionales; finalmente, los datos se digitaron en tablas establecidas.

Caso clínico

Paciente de 43 años de sexo masculino con diagnóstico de síndrome de distrés respiratorio, neumonía atípica por SARS-CoV-2, choque séptico a foco pulmonar, falla renal aguda, ingresado a la Unidad de Cuidados Intensivos Adulto del Hospital del Norte, al momento bajo sedoanalgesia con RASS -4, se encuentra monitorizado con P/A: 94/52 mmHg PAM: 46; FC: 105 latidos por minuto, FR 27 respiraciones por minuto, temperatura corporal de 37 °C, saturación de oxígeno 85 %. Se encuentra orointubado, bajo ventilación mecánica, secreción bronquial mucopurulenta en gran cantidad a la aspiración al momento 18 horas en posición prona.

Exámenes auxiliares: gasometria: pH 7,30, pCO₂ 24 mmHg, pO₂ 53,9, HCO₃ 16 mmol/L, Base -7,9 mmol/L

Valoración de enfermería

Se utilizó una lista de verificación para valoración mediante patrones funcionales más utilizados en la Unidad de Cuidados Intensivos Adulto.

Patrón I. Percepción - manejo de la salud	Sí	No	Observaciones
No aplicable			
Patrón II. Nutricional metabólico	Sí	No	Observaciones
¿El paciente tiene factores de riesgo?	x		Bajo peso 55 kg, talla 1,62 IMC 20,2
Se encuentra con:			
NPO			
VO			
NE	x		Dieta polimérica 1000 ml 5 tomas
NPP			
SNG	x		Débito bilioso 25 ml
SNY			
SG			
Tolerancia gástrica:			
Náuseas	x		
Vómito			
Hematemesis			
Otro	x		Residuo gástrico de 10 ml
Abdomen:			
Blando	x		
Distendido			
Globoso	x		RHA + normales
Tenso			

	Ascítico				
Piel y mucosas:	Integra				
	Pálida	x			
	Cianótica				
	Seca				
	Hidratada	x			
	Turgente				
	Escoriaciones				
	Úlceras por presión	x		Estadío I, en mejilla derecha	
Patrón III. Eliminación:		Sí	No	Observaciones	
Vesical: diuresis	Espontánea				
	Sonda vesical	x		Diuresis total 1047 ml	
Características:	Clara				
	Coluria	x			
	Sedimentosa				
	Poliuria				
	Oliguria	x			
	Anuria				
Deposiciones:	Normal				
	Pastosas				
	Fecalomas				
	Líquidas				
	Melenas	x			
	Hematoquesia				
	Ostomía				
	Diarrea				
		Estreñimiento		x	5 días deposiciones
	Uso de medicamentos:		x		Furosemida 10 mg, lactulosa 30 ml x SNG
Patrón IV. Actividad/ejercicio:		Sí	No	Observaciones	
¿Deterioro del movimiento?		x			
Cardiovascular:	llenado capilar	x		4 segundos	
	Ritmo cardiaco	x		Ritmo sinusal, extrasístoles esporádicas	
	Frecuencia cardiaca	x		FC 105 Lpm	
	PVC		x		
	Presión arterial	x		94/52 mmHg PAM: 46 con tendencia a hipotensión arterial	
			x		Extremidades inferiores y superiores 3+
Edema Pulmonar:	Oxigenación	x		Con ventilación mecánica	
	Frecuencia respiratoria	x		85%, movimientos simétricos restrictivos	
	Saturación de O ₂			bilateral	

Saturación de O ₂	¿Uso de dispositivo invasivo?	x		VM modalidad CMV, FR 20 rpm; VT 380/360 ml; R: I 1:2,5; FiO ₂ 60%; Flujo 3 l/min; P pico 36; PEEP 8.
	¿Secreciones traqueobronquiales?	x		50 ml de secreción purulenta
	Posición prona	x		18 horas
	¿Uso de medicamentos?	x		Noradrenalina dobutamina
Patron V. Sueño y descanso		Sí	No	Observaciones
No aplicable				
Patron VI. Cognitivo - perceptivo		Sí	No	Observaciones
Nivel de conciencia			x	No valorable
Nivel de sedación		x		RASS -4 sedación profunda
Nivel del dolor			x	
¿Uso de medicamentos?		x		Midazolam, fentanyl y atracurio
Capacidad cognitiva			x	No valorable
Patron VII. Autopercepcion/autoconcepto		Sí	No	Observaciones
No aplicable				
Patron VIII. Rol - relaciones		Sí	No	Observaciones
El paciente vive:	Solo			
	Núcleo familiar	x		
	¿Recibe visitas?		x	Sin visita en el área COVID-19
¿Satisfacción familiar en relación con el cuidado?		x		A pesar de no ver a su familiar, la familia se siente satisfecha en el cuidado de su ser querido un 50 %.
Patron IX. Sexualidad - reproducción		Sí	No	Observaciones
No aplicable				
Patron X. Adaptación - tolerancia al estrés		Sí	No	Observaciones
No aplicable				
Patron XI. Valores - creencias		Sí	No	Observaciones
No aplicable				

Priorización de diagnósticos enfermeros

(00029) Disminución del gasto cardiaco manifestado por PA 94/52 mmHg PAM: 46 mmHg, llenado capilar prolongado, oliguria.

PC: Alteración de la post carga (tabla 1).

(00033) Deterioro de la ventilación espontánea relacionado con fatiga de músculos de la respiración, evidenciado por disminución de pH 7,30; disminución de la PaO₂ 53,9 mmHg, disminución de la PaCO₂ 24 mmHg, disminución de la SatO₂ 85 %, uso creciente de los músculos accesorios (tabla 2).

(00031) Limpieza ineficaz de vías aéreas relacionada con mucosidad excesiva (purulenta), evidenciada por alteración del patrón respiratorio, alteración de la frecuencia respiratoria, ausencia de tos (tabla 3).

(00016) Deterioro de la eliminación urinaria relacionado con multicausalidad, evidenciado por retención urinaria.

PC: falla renal aguda (tabla 4).

(00047) Riesgo de deterioro de la integridad cutánea según lo evidenciado, presión sobre prominencias óseas, alteración en el volumen de líquidos.

PC: posición prona (tabla 5).

Plan de cuidados del diagnóstico enfermero

Tabla 1

Plan de cuidados del diagnóstico enfermero: (00029) disminución del gasto cardiaco

Diagnóstico de enfermería NANDA	Criterios de evaluación NOC	Actividades de enfermería NIC	Fundamento de las intervenciones de enfermería	Evaluación del logro NOC
(00029) Disminución del gasto cardiaco manifestado por PA 94/52 mmHg PAM: 46 mmHg, llenado capilar prolongado, oliguria PC: Alteración de la post carga	(0401) Estado circulatorio	4210 Monitorización hemodinámica	La monitorización hemodinámica permite obtener información valiosa sobre el funcionamiento cardiovascular del paciente crítico o inestables, ayuda a detectar crisis cardiovascular inminente antes de que se produzcan daño en órganos, así como apoyo de la respuesta al tratamiento.9	040101 Presión arterial sistólica (+1) 4 (L)
	Indicadores:	Actividades:		040102 Presión arterial diastólica (+1) 4 (L)
	040101 Presión arterial Sistólica (3) M Diana Mantener a: 3 Aumentar a: 4	4210.01 Monitorizar la PA invasiva (sistólica, diastólica y media), presión venosa central.		040104 Presión arterial media (+1) 4 (L)
	040102 Presión arterial Diastólica (3) M Diana Mantener a: 3 Aumentar a: 4	4010.02 Comprobar el correcto armado de línea arterial, regularmente para asegurar el funcionamiento correcto.		040137 Saturación de oxígeno (+1) 4 (L)
	040104 Presión arterial Media (3) M Diana Mantener a: 3 Aumentar a: 4	4210.03 Controlar las ondas de la PA invasiva para ver si hay cambios de la función cardiovascular.		040140 Gasto urinario (+1) 3 (M)
	040137 Saturación de oxígeno Diana Mantener a: 3 Aumentar a: 4	4210.04 Comprobar parámetros hemodinámicos con otros signos y síntomas clínicos.		040151 Relleno capilar 2 (S)
	040140 Gasto urinario Diana Mantener a: 2 Aumentar a: 4	4210.05 Comprobar si hay acodamientos o burbujas de aire en los tubos, verificar conexiones.		
	040151 Relleno capilar Diana Mantener a: 2 Aumentar a: 4	4210.06 Mantener la esterilidad de los puertos. Inspeccionar el sitio de inserción de la línea arterial por si hubiera signos de hemorragia e infección.		
		4210.07 Administrar líquidos y/o expansores de volumen para mantener parámetros hemodinámicos dentro del rango.		
		4010.08 Administrar agentes inotrópicos según corresponda.		
	4010.09 Controlar la diuresis horaria.			
	4010.10 Monitorización electrolitos, BUN y niveles de creatinina día.			

Fuente: Elaboración propia de las autoras con base de datos de las taxonomías NANDA I Herdman H. (2018), p. 245; NOC Moorhead S. (2018), p. 372-373; NIC Butcher H. (2018), p. 344-345.

Tabla 2
Plan de cuidados del diagnóstico enfermero: (00033) deterioro de la ventilación espontánea

Diagnóstico de enfermería NANDA	Criterios de evaluación NOC	Actividades de enfermería NIC	Fundamento de las intervenciones de enfermería	Evaluación del logro NOC
(00033) Deterioro de la ventilación espontánea relacionado con fatiga de músculos de la respiración, evidenciado por disminución de pH 7,30, disminución de la PaO ₂ 53,9 mmHg, disminución de la PaCO ₂ 24 mmHg, Disminución de la SatO ₂ 85 %, uso creciente de los músculos accesorios.	(0415) Estado respiratorio: Intercambio gaseoso Indicadores: 040208 Presión parcial de oxígeno en la sangre arterial (3) M Diana Mantener a: 3 Aumentar a: 4 040209 Presión parcial de dióxido de carbono en la sangre arterial (3) M Diana Mantener a: 3 Aumentar a: 4 040210 pH (2) S Diana Mantener a: 3 Aumentar a: 4 040211 Saturación de O ₂ (3) M Diana Mantener a: 3 Aumentar a: 4 040212 Volumen corriente CO ₂ (2) S Diana Mantener a: 3 Aumentar a: 4 040214 Equilibrio entre ventilación y perfusión (3) M Diana Mantener a: 3 Aumentar a: 4	1913 Manejo del equilibrio acidobásico: acidosis respiratoria Actividades: 1913.01 Monitorizar el patrón respiratorio. 1913.02 Monitorizar causas de acidosis respiratoria (depresión de la ventilación, SDRA). 1913.03 Mantener el soporte ventilatorio y la permeabilidad de vías aéreas en presencia de acidosis respiratoria. 1913.04 Monitorización de los niveles de la gasometría arterial para detectar la disminución del pH. 1913.05 Monitorizar determinantes del soporte tisular de oxígeno (PaO ₂ , SaO ₂ , niveles de hemoglobina y gasto cardíaco). 3300 Manejo de la ventilación mecánica: invasiva Actividades: 3300.01 Seleccionar el modo ventilatorio (VM modalidad CMV, FR 20 rpm; VT 380/360 ml; R: I 1:2,5; FiO ₂ 60 %; Flujo 3,0 l/min; P pico 36; PEEP 8). 3300.02 Asegurar y verificar conexiones y alarmas del ventilador. 3300.03 Administrar agentes paralizantes musculares (atracurio por BIC), sedantes (midazolam por BIC) analgésicos narcóticos (fentanyl por BIC). 3300.04 Colocar al paciente en posición que mejore la ventilación-perfusión (posición prona). 3300.05 Controlar las actividades que aumentan el consumo de oxígeno (fiebre, dolor).	La monitorización hemodinámica permite obtener información valiosa sobre el funcionamiento cardiovascular del paciente crítico o inestables, ayuda a detectar crisis cardiovascular inminente antes de que se produzcan daño en órganos, así como apoyo de la respuesta al tratamiento.9	040101 Presión arterial sistólica (+1) 4 (L) 040102 Presión arterial diastólica (+1) 4 (L) 040104 Presión arterial media (+1) 4 (L) 040137 Saturación de oxígeno (+1) 4 (L) 040140 Gasto urinario (+1) 3 (M) 040151 Relleno capilar 2 (S)

3300.06
Controlar los factores que aumentan el trabajo respiratorio del paciente/ventilador (cabecera de la cama baja, TET acodado, condensaciones en los corrugados del ventilador, filtros obstruidos, secreciones endotraqueales).

3300.07
Controlar los síntomas que aumentan el trabajo respiratorio (aumento de la FC, FR, hipertensión, diaforesis).

3300.08
Vigilar las lecturas de la presión del ventilador, la sincronía paciente ventilador y murmullo vesicular del paciente.

Fuente: Elaboración propia de las autoras con base de datos de las taxonomías NANDA I Herdman H. (2018), p. 258; NOC Moorhead S. (2018), p. 403; NIC Butcher H. (2018), p. 310; 290-291

Tabla 3
Plan de cuidados del diagnóstico enfermero: (00031) limpieza ineficaz de vías aéreas

Diagnóstico de enfermería NANDA	Criterios de evaluación NOC	Actividades de enfermería NIC	Fundamento de las intervenciones de enfermería	Evaluación del logro NOC
(00031) Limpieza ineficaz de vías aéreas relacionada con mucosidad excesiva (purulenta), evidenciada por alteración del patrón respiratorio, alteración de la frecuencia respiratoria, ausencia de tos.	<p>(0410) Estado respiratorio: permeabilidad de las vías aéreas</p> <p>Indicadores:</p> <p>041004 Frecuencia respiratoria (3) M Diana Mantener a: 3 Aumentar a: 4</p> <p>041011 Profundidad de la inspiración (3) M Diana Mantener a: 3 Aumentar a: 4</p> <p>041012 Capacidad de eliminar secreciones (1) G Diana Mantener a: 1 Aumentar a: 2</p>	<p>3160 Aspiración de las vías aéreas</p> <p>Actividades:</p> <p>3160.01 Uso de precauciones universales</p> <p>3160.02 Uso de equipo de protección personal (guantes, gafas y mascarilla).</p> <p>3160.03 Valorar la necesidad de aspiración oral o traqueal.</p> <p>3160.04 Auscultar sonidos respiratorios antes y después de la aspiración.</p> <p>3160.05 Hiperoxigenar al 100 %, durante 30 segundos.</p> <p>3160.06 Utilizar aspiración de circuito cerrado.</p> <p>3160.07 Monitorizar la presencia de dolor.</p> <p>3160.08 Aspirar durante 10 segundos, valorando la saturación de oxígeno.</p> <p>3160.09 Valorar el color, cantidad, y consistencia de las secreciones.</p> <p>3160.10 Enviar muestras de secreciones para cultivo y antibiograma</p>	<p>Los sistemas de aspiración cerrada producen una mejoría en el llenado capilar, mantienen permeable la vía aérea y conservan estable el volumen pulmonar, evitando un colapso alveolar mayor, mantiene continuo el flujo de oxígeno y una saturación de oxígeno.¹²</p>	<p>041004 Frecuencia respiratoria (+1) 4 (L)</p> <p>041011 Profundidad de la inspiración (+1) 4 (L)</p> <p>041012 Capacidad de eliminar secreciones 1 (G)</p>

Fuente: Elaboración propia de las autoras con base de datos de las taxonomías NANDA I Herdman H. (2018), p. 424; NOC Moorhead S. (2018), p. 403; NIC Butcher H. (2018), p. 90

Tabla 4

Plan de cuidados del diagnóstico enfermero: (00016) deterioro de la eliminación urinaria

Diagnóstico de enfermería NANDA	Criterios de evaluación NOC	Actividades de enfermería NIC	Fundamento de las intervenciones de enfermería	Evaluación del logro NOC
(00016) Deterioro de la eliminación urinaria relacionado con multicausalidad, evidenciado por retención urinaria. PC: falla renal aguda.	(0503) Eliminación urinaria Indicadores: 050301 Patrón de eliminación (2) S Diana Mantener a: 3 Aumentar a: 4 050303 Cantidad de orina (2) S Diana Mantener a: 3 Aumentar a: 4	0620 Cuidados de la retención urinaria Actividades: 0620.01 Valorar la cantidad y características de la orina (diuresis, patrón urinario). 0620.02 Instalar sonda vesical. 0620.03 Monitorizar los ingresos y egresos.	Los pacientes acometidos por la IRA, en su fase inicial, pueden o no presentar disminución del volumen de diuresis, uno de los indicios de que los riñones están comenzando a presentar fallas en la filtración glomerular es la oliguria. ¹³	050301 Patrón de eliminación (+1) 3 (M) 050303 Cantidad de orina (+1) 3 (M)

Fuente: Elaboración propia de las autoras con base de datos de las taxonomías NANDA I Herdman H. (2018), p. 205; NOC Moorhead S. (2018), p. 359; NIC Butcher H. (2018), p. 130

Tabla 5

Plan de cuidados del diagnóstico enfermero: (00047) riesgo de deterioro de la integridad cutánea

Diagnóstico de enfermería NANDA	Criterios de evaluación NOC	Actividades de enfermería NIC	Fundamento de las intervenciones de enfermería	Evaluación del logro NOC
(00047) Riesgo de deterioro de la integridad cutánea evidenciado por la presión sobre prominencias óseas y alteración en el volumen de líquidos. PC: posición prona. (00multicausalidad, evidenciado por retención urinaria. PC: falla renal aguda.	(1101) Integridad tisular: piel y membranas mucosas Indicadores: 110111 perfusión tisular (4) L Diana Mantener a: 4 Aumentar a: 5 110113 Integridad de la piel (4) L Diana Mantener a: 4 Aumentar a: 5	0840 Cambio de posición Actividades: 0840.01 Vigilar el estado de oxigenación antes y después de un cambio de posición. 0840.02 Premedicar relajante muscular (atracurio), antes de cambiar de posición, en el paciente inestable. 0840.03 Incorporar el protocolo de cuidados de la piel en el paciente en decúbito prono. 0840.04 Minimizar la fricción y fuerzas de cizallamiento al cambiar de posición al paciente. 0840.05 Girar al paciente en bloque.	Las LPP son áreas de la piel y el tejido subyacente dañadas por isquemia secundaria a un exceso de presión, cizallamiento o rozamiento, ocurridos entre el plano del paciente y la superficie. ¹⁴	110111 Perfusión tisular (+1) 5 (N) 110113 Integridad de la piel (+1) 5 (N)

Fuente: Elaboración propia de las autoras con base de datos de las taxonomías NANDA. I Herdman H. (2018), p. 412; NOC Moorhead S. (2018), p.432; NIC Butcher H. (2018), p. 104

Discusión

El presente caso clínico que se realizó en un paciente crítico con los diagnósticos de síndrome de distrés respiratorio, neumonía atípica por SARS-CoV-2, choque séptico a foco pulmonar, falla renal aguda, ingresado a la Unidad de Cuidados Intensivos Adulto del Hospital del Norte, donde se determinó un plan de cuidados, de forma integral y sistemático.

En relación con el análisis que se obtuvo del primer diagnóstico de enfermería, disminución del gasto cardiaco, del 100 % de las actividades se ejecutó 80 %, con el cual se logró una mínima mejoría por el compromiso hemodinámico y pulmonar del paciente, la medición de la presión arterial invasiva mediante la instalación de una línea arterial fue de gran ayuda para poder encaminar las intervenciones y cambios en las actividades de enfermería, el 20 % restante no se logró mejorar al gasto urinario ni llenado capilar por la mala perfusión. Según la definición de la NANDA I, la disminución del gasto cardiaco sucede cuando la cantidad de sangre bombeada por el corazón es inadecuada para satisfacer las demandas metabólicas del cuerpo. Asimismo, según el análisis de los datos del segundo diagnóstico de enfermería, deterioro de la ventilación espontánea, alcanzó un 70 % en su ejecución, puede estar relacionado con el segundo día en posición prono, mientras que existe un 30 % en proceso de mejoría. Según NANDA I, el deterioro de la ventilación espontánea es la disminución de las reservas de energía que provoca la incapacidad para mantener la respiración independiente adecuada para el mantenimiento la vida. En el tercer diagnóstico de enfermería, limpieza ineficaz de vías aéreas, se observa que alcanzó el 70 % en su ejecución por la presencia considerable de secreciones mucopurulentas en el tracto respiratorio asociado a una sobre infección, mientras que existe aún un 30 % en proceso de mejoría. Según la NANDA, la limpieza ineficaz de vías aéreas es la incapacidad para eliminar secreciones y obstrucción del tracto respiratorio para mantener las vías aéreas permeables. En relación con el cuarto diagnóstico, deterioro de la eliminación urinaria, se obtuvo de igual manera un 70 % relacionado con la falla renal del paciente y el 30 % en proceso de mejoría, la NANDA lo define como la disminución en la eliminación urinaria.^{15,16,17}

Con respecto al quinto diagnóstico, riesgo de deterioro de la integridad cutánea, se ejecutó al 100 % en la prevención de LPP en el paciente en posición decúbito prono, guiados en el protocolo latinoamericano del cuidado del paciente COVID-19, en decúbito prono no se evidenció ningún deterioro en la integridad cutánea en el paciente. La NANDA define al riesgo de deterioro de la integridad cutánea como susceptible a una lesión de la membrana mucosa, córnea, sistema tegumentario, fascia muscular, músculo, tendón, hueso, cartílago, cápsula de la articulación y/o ligamento que puede comprometer la salud.¹⁸

Conclusiones

El presente proceso enfermero se realizó con el formato IMRD usando las taxonomías de la NANDA I, NOC y NIC, con base en una previa valoración de enfermería mediante patrones funcionales de Marjory Gordon, elaborando una lista de chequeo, en el cual se priorizó cinco diagnósticos enfermeros: disminución del gasto cardiaco, deterioro de la ventilación espontánea, limpieza ineficaz de vías aéreas, deterioro de la eliminación urinaria y riesgo de deterioro de la integridad cutánea. Al implementar el plan de cuidados, se evidenció una mejoría en el seguimiento y cumplimiento de un 80 % en el resultado esperado, y un 20 % en proceso de recuperación parcialmente alcanzados, por la condición crítica del paciente.

Conclusiones

1. Maguiña C, Gastelo R, Tequen A. El nuevo coronavirus y la pandemia del COVID-19 Rev. Med. Hered. 2020; 31:125-131. DOI: <https://doi.org/10.20453/rmh.v31i2.3776>
2. Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud. Actualización Epidemiológica Enfermedad del Coronavirus (COVID-19) 11 de marzo 2021, Washington, D. C.; OPS/OMS; 2021. Disponible en: <https://www.paho.org>
3. Rainer R Harumi. Situación Epidemiológica del COVID-19 en Sudamérica. Rev. Fac. Med. Hum. 2020; 20(3):525-527. DOI 10.25176/RFMH.v20i3.2945
4. Ministerio de Salud y Deportes del Estado Plurinacional de Bolivia. Guía de Manejo de la COVID-19. Actualización julio 2021, Documento Técnico Normativo, R. M. N.o 0257:157 <https://www.minsalud.gob.bo/8-institucional/4154-guias-para-el-manejo-del-covid-19-ministerio-de-salud>
5. Aragon R, Vargas I, Miranda G. COVID-19 por SARS-CoV-2: La Nueva Emergencia de Salud, Rev. Mex. de Pediatría. 2020; 86(6):213-218. <https://dx.doi.org/10.35366/91871>
6. Marcillo E, Sedamanos C, Lucas E. Papel de las Comorbilidades en la Severidad de la COVID-19 y la Mortalidad en Adultos Mayores. Pol. Con. 2021; 6(7):418-433. DOI: 10.23857/pc.v6i7.2858
7. Palencia RJ, Palencia R. Neumonía atípica Med. Int. Mex. 2014; 30:482-488. <https://www.medigraphic.com> > pdfs > mim-2014
8. Gil R, Bitar P, Deza C, Dreyse J, Florenzano M, Ibarra C, Jorquera J, et al. Cuadro Clínico de COVID-19 Rev. Med. Clin. Condes 2021; 32(1) 20-29 <https://www.journals.elsevier.com/revista-medica-clinica-las-condes>
9. Ochagavía A, Baigorria F, Mesquida J, Ayuela JM, Ferrándiz A, García X, Monge MI, Mateu L, Sabatier C, Clau-Terré F, Vicho R, Zapata L, Maynar J, Gil A, Grupo de Trabajo de Cuidados Intensivos Cardiológicos y RCP de la SEMICYUC. Monitorización hemodinámica en el paciente crítico. Recomendaciones del Grupo de Trabajo de Cuidados Intensivos Cardiológicos y RCP de la Sociedad Española de Medicina Intensiva, Crítica y Unidades Coronarias, Rev. Medicina Intensiva, abril 2014; 38(3):154-169. DOI: 10.1016/j.medin.2013.10.006.
10. Arismendi. E, Barbera. Joan, Valoración del intercambio gaseoso, 59-71, https://www.neumomadrid.org/wp-content/uploads/monogxviii_5._valoracion_del_intercambio.pdf
11. G. Rialp Cervera. Efectos del decúbito prono en el síndrome de distrés respiratorio agudo (SDRA), Rev. Medicina Intensiva, agosto 2003; 27(7):481-487 https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjJq_HUs9roAhVZqZUCHWE6BPAQFnoECAIQAAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.medintensiva.org%2Fes-efectos-del-decubito-prono-el-articulo-13051235&usg=AOvVaw2CIvm2C5OC77cWOCKAjvuh
12. https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjHqp-lttr0AhUVqJUCHWTKC8gQFnoECAUQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.revistasden.org%2Fboletin%2Ffiles%2F2983_cuidados_de_enfermeria_en_la_ventilacion_mecanica_no_invasiva.pdf&usg=AOvVaw2ucUw8MHHNHGuMnvU-r9rl
13. Cerqueira D, Tavares J, Machado R. Factores de predicción de la insuficiencia renal y el algoritmo de control y tratamiento, Rev. Latino-Am. Enfermagem, marzo-abril 2014; 22(2):211-7, DOI: 10.1590/0104-1169.3048.240, www.eerp.usp.br/rlae
14. Asociación Interdisciplinaria Argentina de Cicatrización de Heridas, Guía para la prevención y el tratamiento de lesiones por presión en pacientes críticos de cubito prono pandemia COVID-19. https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwi1p-GAXdroAhWgIbkGHa_VCokQFnoECAcQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.infogerontologia.com%2Fdocuments%2Fpigi%2Fdescarga_protocolos%2Fulceras_presion.pdf&usg=AOvVaw3M6mxFvwGTseyMbo4HGgie
15. NANDA Internacional Edición hispanoamericana. Diagnósticos Enfermeros: Definiciones y clasificación 2018 - 2020. Madrid: ELSEVIER 11.a edición 2019, España.
16. Moorhead S, Swanson E y otros. Clasificación de los resultados de Enfermería (NOC). Medición de resultados en salud. ELSEVIER 6.a edición 2019, España

17. Butcher H, Bulechek G. y otros. Clasificación de las Intervenciones de Enfermería (NIC). ELSEVIER 7.a edición 2019, España.
18. FLECI, Protocolo latinoamericano de enfermería crítica: cuidado al paciente COVID-19 en decúbito prono, julio 2020.

Correspondencia

reihymy_rodri@hotmail.com

Fecha de recepción: 06/10/2022

Fecha de aceptación: 17/10/2022