

# Proceso de atención de enfermería en un paciente con ventilación mecánica crónica

**Nursing care process in a patient with chronic mechanical ventilation**

**Processo de assistência de enfermagem em um paciente com ventilação mecânica crônica**

Katty Fernanda Aibar Yaranga<sup>1</sup> , Sofia del Pilar Estelo Mallma<sup>1</sup> ,  
Yalitza Milagros Fernández Camacho<sup>1</sup> , Carmen Hortencia Mariano Mateo<sup>1</sup> 

## RESUMEN

La ventilación mecánica crónica es una situación particular en la que se mantiene la asistencia a un paciente a través de un tubo endotraqueal o un tubo de traqueostomía. En este procedimiento, la enfermera intensivista brinda un cuidado integral basado en el método científico, utilizando el proceso de enfermería. **Objetivo:** Plantear un proceso estandarizado e individualizado con el objetivo de mejorar el estado de salud físico-psicoemocional del paciente y tratar de insertarlo a la sociedad en las condiciones más favorables. **Materiales y métodos:** Se desarrolla el caso clínico de un paciente varón de 51 años que es hospitalizado con diagnóstico de endocarditis y que luego ingresa a sala de operaciones para realizarle una plastia tricúspide más desbridamiento y limpieza quirúrgica con retiro de electrodo del desfibrilador interno automático, y que posteriormente ingresa a UCI con ventilación mecánica. **Resultados:** Se presentó difícil destete del ventilador mecánico con múltiples fracasos. Se aplicó un plan de cuidados utilizando la taxonomía NANDA-NOC y NIC, logrando el destete exitoso y el posterior alta de cuidados intermedios al servicio de hospitalización. **Conclusión:** El caso clínico evidencia la importancia de la aplicación de esta metodología estandarizada e individualizada para casos complejos.

**Palabras clave:** ventilación mecánica; diagnósticos de enfermería; NANDA internacional; insuficiencia respiratoria.

## ABSTRACT

Chronic mechanical ventilation is a particular situation in which a patient is assisted through an endotracheal tube or a tracheostomy tube. In this procedure, the critical care nurse provides comprehensive care based on the scientific method, using the nursing process. **Objective:** To establish a standardized and individualized process aimed at improving the patient's physical and psycho-emotional health status and attempting to reintegrate the patient into society

**Recibido:** 19-10-2024

**Aceptado:** 09-12-2024

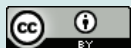
**En línea:** 31-12-2024

### Correspondencia:

Katty Fernanda Aibar Yaranga

Contacto:

kaibar@angloamericana.com.pe



Artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional.

© Las autoras

<sup>1</sup> Clínica Anglo Americana. Lima, Perú.

under the most favorable conditions. **Materials and methods:** This clinical case describes a 51-year-old male patient who was hospitalized with a diagnosis of endocarditis and then admitted to the operating room for tricuspid plasty plus debridement, and surgical cleaning, with removal of the automatic internal defibrillator electrode. The patient was then admitted to the ICU with mechanical ventilation. **Results:** The patient experienced difficulty weaning from mechanical ventilation, with multiple failures. A care plan was implemented using the NANDA-NOC and NIC taxonomy, achieving successful weaning and subsequent transfer from intermediate care to the general hospitalization service. **Conclusion:** This clinical case highlights the importance of applying a standardized and individualized methodology for complex cases.

**Keywords:** mechanical ventilation; nursing diagnoses; NANDA International; respiratory failure.

## RESUMO

A ventilação mecânica crônica é uma situação específica em que se mantém a assistência a um paciente por meio de um tubo endotraqueal ou de uma cânula de traqueostomia. Nesse procedimento, a enfermeira intensivista presta cuidados abrangentes com base no método científico usando o processo de enfermagem. **Objetivo:** Propor um processo padronizado e individualizado com o objetivo de melhorar o estado de saúde físico e psicoemocional do paciente e tentar reintegrá-lo à sociedade nas condições mais favoráveis. **Materiais e métodos:** Desenvolve-se o caso clínico de um paciente do sexo masculino, de 51 anos de idade, internado com diagnóstico de endocardite e, em seguida, admitido na sala de operações para realizar uma plastia tricúspide mais desbridamento e limpeza cirúrgica com a retirada do eletrodo do desfibrilador interno automático, e que, posteriormente, foi internado na UTI com ventilação mecânica. **Resultados:** Houve dificuldade no desmame da ventilação mecânica com múltiplas falhas. Foi aplicado um plano de cuidados usando a taxonomia da NANDA-NOC e da NIC, obtendo-se sucesso no desmame e a subsequente alta dos cuidados intermediários para o departamento de internação. **Conclusão:** O caso clínico evidencia a importância da aplicação dessa metodologia padronizada e individualizada para casos complexos.

**Palavras-chave:** ventilação mecânica; diagnósticos de enfermagem; NANDA internacional; insuficiência respiratória.

## INTRODUCCIÓN

La insuficiencia respiratoria se refiere a la falta de capacidad del sistema respiratorio para realizar su función fundamental (la transferencia de oxígeno y CO<sub>2</sub> entre la sangre circulante y el aire ambiental); su tratamiento es la combinación de soporte en oxigenación y ventilación (1).

Así, uno de los principales diagnósticos de ingreso en las unidades de cuidados intensivos (UCI) es la insuficiencia respiratoria. La falla respiratoria aguda se presenta aproximadamente en el 56 % de los pacientes que se encuentran en esta área especializada (2). Por esta razón, el objetivo prioritario es disminuir la mortalidad en UCI e iniciar lo más pronto posible la ventilación mecánica.

La ventilación mecánica invasiva (VMI) se considera un método de soporte en el deterioro de la función respiratoria del paciente; implica el manejo de elementos como fuerza (presión), desplazamiento (volumen) y velocidad de cambio en relación con el tiempo (flujo), y disminuye el gasto de energía y reduce el riesgo de hiper o hipoventilación (3).

La ventilación mecánica a largo plazo o crónica es el tipo de asistencia respiratoria que se proporciona durante todos los días en un período de uno a tres meses en las unidades de cuidados intensivos; sin embargo, a medida que los pacientes se van recuperando de la fase aguda de su enfermedad, desarrollan un estado crítico crónico (4). Debido a que el uso del ventilador mecánico bajo modo controlado inhibe la actividad espontánea del diafragma durante largos períodos, ocasiona atrofia de las fibras musculares diafragmáticas y disminuye la fuerza muscular, contribuyendo al difícil destete de la ventilación mecánica (4, 5).

Una revisión sistemática que incluía sesenta estudios internacionales hasta el año 2020 señala que la tasa de mortalidad por ventilación crónica en las UCI fue entre 13,7 y 77,8 % y estuvo asociada con la edad, cuya media fue de 60 años (6).

Incluso, un estudio con pacientes sometidos a destete de ventilación mecánica extremadamente prolongada señala que la supervivencia intrahospitalaria depende significativamente de la edad y la presencia de traqueomalacia, independiente y dependientemente del tiempo de ventilación prolongada (7).

Un estudio en Jerusalén en una corte de tres años con pacientes de ventilación prolongada señala que del

total de 125 pacientes solo 16 fueron destetados de forma segura (12,8 %) y en los pacientes que no fueron destetados, la mortalidad fue de 34,8 %, concluyendo que el éxito del destete depende principalmente de las comorbilidades (8).

No existen estadísticas peruanas de pacientes con ventilación prolongada; sin embargo, en la clínica particular de Lima donde se ha desarrollado el presente caso, el 8 % de pacientes hospitalizados necesitan ventilación mecánica (9).

Al realizar la búsqueda bibliográfica, no se han encontrado artículos que propongan los cuidados de enfermería en este tipo de pacientes en el formato de caso clínico.

Considerando que la ventilación mecánica es un procedimiento que puede tratar a muchos pacientes y salvar vidas, también se asocia a numerosas complicaciones. Esto implica que los cuidados de enfermería requieren conocimiento, pericia, aptitud, actitud, valores y buen juicio profesional. Estos cuidados deben ser estandarizados y específicos para proporcionar una atención segura evitando complicaciones en este tipo de pacientes. Se presenta un caso clínico abordado con la taxonomía de enfermería con el objetivo de proponer los cuidados de enfermería en un paciente con ventilación mecánica crónica.

## PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente varón de 51 años, natural de Colombia, con factores de riesgo de hipertensión arterial, cardiopatía dilatada, portador de desfibrilador automático implantable (DAI), obesidad, insuficiencia cardíaca crónica (ICC), fibrilación auricular, con fracción de eyección reducida, diabetes mellitus tipo II, cáncer de colon postquirúrgico con quimioterapia y reparación de comunicación interauricular hace 19 años en EE.UU. Hace un mes de su ingreso presentó hipertermia y disnea, siendo hospitalizado en otro centro donde se le diagnosticó *Enterococcus faecalis* y vegetaciones en electrodo del DAI (colocado en marzo 2024), y posteriormente transferido a nuestra institución para el retiro del DAI.

Ingresa por urgencias donde es evaluado y hospitalizado, posteriormente va a sala de operaciones. Luego del retiro del DAI en SOP pasa a cuidados intensivos inestable hemodinámicamente con soporte vasopresor en altas dosis, en ventilación mecánica con parámetros ventilatorios elevados.

Durante su hospitalización en cuidados intensivos, presentó múltiples complicaciones, destacando especialmente la neumonía asociada a la ventilación mecánica.

En toda su estancia hospitalaria en cuidados intensivos, se trabajó en múltiples ocasiones con el destete del ventilador mecánico (*weaning*), resultando frustrante debido al factor de ansiedad del paciente. Por lo tanto, llevamos a cabo el siguiente proceso de enfermería para la ventilación crónica.

## Etapas del proceso de enfermería: valoración

La valoración del paciente se hizo según el modelo de Jean Watson, utilizando la taxonomía NANDA (Asociación Norteamericana de Diagnóstico de Enfermería) para la realización del plan de cuidados en base a los patrones funcionales de Margaret Gordon. Los datos fueron recogidos de la historia clínica a través de la entrevista personal con el paciente.

1. Patrón percepción y manejo de la salud: El paciente y familia tienen conocimientos suficientes acerca de su estado de salud, pero es renuente a realizar los cuidados derivados del destete de ventilación mecánica.
2. Patrón nutricional-metabólico: El paciente, al inicio de la hospitalización en UCI, recibe una dieta enteral; luego pasa a una dieta parenteral por postoperatorio de absceso intraabdominal. Posteriormente, en cuidados intermedios, se inicia una dieta vía oral continuando con la nutrición parenteral. El paciente durante la hospitalización en curso presenta hiperglucemia, que fue controlado al inicio con una infusión de insulina y luego con insulina subcutánea.
3. Patrón de eliminación:
  - Intestinal: El paciente realiza deposiciones semilíquidas continuamente. Portador de sonda nasogástrica a gravedad intermitente cuando presenta síntomas de náuseas para disminuir la distensión abdominal.
  - Urinaria: El paciente durante su hospitalización en curso con insuficiencia renal necesita diálisis e infusión de furosemida. Posteriormente, tuvo buena respuesta al tratamiento, presenta micción espontánea y un débito adecuado.
  - Piel: El paciente cursa con dermatitis asociada a incontinencia fecal en zona perianal, que se resuelve con la aplicación del protector cutáneo.
4. Patrón actividad/ejercicios: El paciente no colabora para realizar terapia física o respiratoria, se le educa para poder bajar al sillón. En muy pocas oportunidades se logra movilizarlo de

la cama al sillón con el apoyo de la familia. Es hemodinámicamente estable, portador de DAI subcutáneo, presenta polineuropatía de paciente crítico, que lo limita de realizar actividades de autocuidado, por lo que siempre necesita el apoyo del personal. Es portador de traqueostomía, con ventilación mecánica crónica, con difícil destete causado por abscesos intraabdominal que conllevaba a distensión abdominal. La poca colaboración del paciente en el destete también contribuyó al fracaso. Actualmente, se alterna ventilación mecánica con alto flujo, pero aún se continúa educando y brindándole el soporte para que realice terapia.

5. Patrón sueño y descanso: El paciente presenta insomnio y ansiedad, tuvo una interconsulta con psiquiatría que le recomendó quetiapina y clonazepam. Se facilitó la permanencia del familiar y salidas fuera de su unidad para que se relaje.
6. Patrón cognitivo perceptual y autopercepción: Paciente despierto, con una escala de Glasgow: 10+TQT, orientado en tiempo, espacio y persona, con pupilas isocóricas y reactivas. La comunicación con el paciente es no verbal mediante la lectura de labios y gestos. Refiere desánimo y desinterés, no colabora debido a su enfermedad y las secuelas.
7. Patrón rol-relaciones: El paciente recibe la visita de su exesposa, pareja actual e hijos.

#### **Etapas del proceso de enfermería: diagnóstico**

- (00031) Limpieza ineficaz de las vías aéreas: Relacionado con la acumulación de secreciones por la presencia de dispositivo de traqueostomía, evidenciado por secreciones abundantes (roncus).
- (00034) Respuesta disfuncional al destete del respirador: Relacionado con la disminución de la

motivación, temor, ansiedad, limpieza ineficaz de vías aéreas evidenciado por volúmenes tidales bajos, frecuencia respiratoria alta y aumento de la frecuencia cardíaca.

- (00108) Déficit de autocuidado: baño/higiene: Relacionado a la debilidad, cansancio, ansiedad y falta de motivación.
- (00118) Trastorno de la imagen corporal: Relacionado con el proceso de su enfermedad y las secuelas, evidenciado por expresiones de sentimientos de baja autoestima, cambio en la implicación social y poca colaboración en las terapias.
- (00146) Ansiedad: r/c crisis situacional, cambios en su entorno, E. P. angustia, preocupación creciente sobre su enfermedad.
- (00004) Riesgo de infección: Relacionado con presencia de dispositivos invasivos (catéter venoso central y traqueostomía).
- (00304) Riesgo de lesión por presión en el adulto: Relacionado con la debilidad y falta de motivación.
- (00039) Riesgo de aspiración: Relacionado por presencia de traqueostomía y sonda nasogástrica.
- (00303) Riesgo de caídas del adulto: r/c deterioro de la movilidad, polineuropatía.
- (00291) Riesgo de trombosis: r/c disminución de la movilidad, permanencia en cama durante mucho tiempo.
- (00214) *Discomfort*: r/c estado emocional alterado, angustia, preocupación y falta de movilidad en cama.

En las tablas 1 y 2 se presenta el proceso de cuidado enfermero.

**Tabla 1.** Etapa del proceso de enfermería: planificación.

<b>Diagnóstico:</b> (00031) Limpieza ineficaz de las vías aéreas									
NOC	Indicadores	Escala Likert					DIANA		
		1	2	3	4	5	Partida	Llegada	
(0410) Estado respiratorio: permeabilidad de las vías aéreas	(041007) Ruidos respiratorios patológicos aéreas		X				X	2	5
<b>Diagnóstico:</b> (00034) Respuesta disfuncional al destete del respirador									
NOC	Indicadores	Escala Likert					DIANA		
		1	2	3	4	5	Partida	Llegada	
(0412) Respuesta del destete de la ventilación mecánica: adulto	(041211) Saturación de oxígeno			X	X			3	4
	(041223) Dificultad para respirar por sí mismo			X	X			3	4
<b>Diagnóstico:</b> (00108) Déficit de autocuidado: baño/higiene									
NOC	Indicadores	Escala Likert					DIANA		
		1	2	3	4	5	Partida	Llegada	
(0313) Nivel de autocuidado	(030514) Mantiene una apariencia pulcra			X		X		3	5
	(030506) Mantiene la higiene bucal		X			X		2	5
<b>Diagnóstico:</b> (00118) Trastorno de la imagen corporal									
NOC	Indicadores	Escala Likert					DIANA		
		1	2	3	4	5	Partida	Llegada	
(1200) Imagen corporal	(12009) Adaptación a cambios en el estado de salud	X			X			1	4
<b>Diagnóstico:</b> (00146) Ansiedad									
NOC	Indicadores	Escala Likert					DIANA		
		1	2	3	4	5	Partida	Llegada	
(1402) Control de la ansiedad	(140215) Refiere ausencia de manifestaciones físicas de ansiedad		X		X			2	4
	(140217) Controla la respuesta de la ansiedad		X		X			2	4
<b>Diagnóstico:</b> (00004) Riesgo de infección									
NOC	Indicadores	Escala Likert					DIANA		
		1	2	3	4	5	Partida	Llegada	
(1902) Control del riesgo: proceso infeccioso	(190201) Reconoce el riesgo			X		X		3	5

Tabla 1. (Continuación).

Diagnóstico: (00304) Riesgo de lesión por presión en el adulto								
NOC	Indicadores	Escala Likert					DIANA	
		1	2	3	4	5	Partida	Llegada
(1101) Integridad tisular: piel y mucosas	(110115) Lesiones cutáneas		X			X	2	5
Diagnóstico: (00039) Riesgo de aspiración								
NOC	Indicadores	Escala Likert					DIANA	
		1	2	3	4	5	Partida	Llegada
(1935) Control del riesgo: aspiración	(191801) Identifica factores de riesgo			X		X	3	5
	(191803) Se incorpora para comer			X	X		3	4
Diagnóstico: (00303) Riesgo de caídas del adulto								
NOC	Indicadores	Escala Likert					DIANA	
		1	2	3	4	5	Partida	Llegada
(1909) Control del riesgo: caídas	(190919) Uso de medios de traslado seguro			X		X	3	5
Diagnóstico: (00291) Riesgo de trombosis								
NOC	Indicadores	Escala Likert					DIANA	
		1	2	3	4	5	Partida	Llegada
(1932) Control de riesgo: trombosis	(190201) Reconoce factores de riesgo			X		X	3	5
	(191401) Reconoce el riesgo de enfermedad cardiovascular			X		X	3	5
Diagnóstico: (00214) Disconfort								
NOC	Indicadores	Escala Likert					DIANA	
		1	2	3	4	5	Partida	Llegada
(2002) Nivel de comodidad-bienestar	(200213) Capacidad para controlar actividades			X		X	3	5
	(200210) Satisfacción para la capacidad de superación			X		X	3	5

NOC: clasificación de resultados de enfermería.

**Tabla 2.** Etapa del proceso de enfermería: ejecución y evaluación.

<b>Diagnóstico:</b> (00031) Limpieza ineficaz de las vías aéreas	
<b>NIC</b>	<b>Actividades</b>
(3160) Aspiración de las vías aéreas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificación correcta del paciente.</li> <li>2. Lavado de manos.</li> <li>3. Uso de EPP.</li> <li>4. Auscultar los sonidos respiratorios antes y después de la aspiración.</li> <li>5. Observar gráficos de ondas del ventilador mecánico.</li> <li>6. Aspiración con circuito cerrado.</li> <li>7. Hiperoxigenar al 100 % previo a la aspiración.</li> <li>8. Programar una presión de aspiración entre 80 y 120 mmHg.</li> <li>9. Realizar terapia respiratoria.</li> <li>10. Enseñar al paciente respiraciones profundas antes de la aspiración.</li> <li>11. Irrigar con suero fisiológico después de la aspiración.</li> <li>12. Educar al paciente y a la familia sobre la aspiración.</li> </ol>
(3230) Fisioterapia torácica	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Monitorizar el estado respiratorio y cardíaco.</li> <li>2. Monitorizar la cantidad y características de las secreciones.</li> <li>3. Lateralizar la cama en ángulo de 10° cada 30 minutos por 2 horas durante el día.</li> <li>4. Aspirar las secreciones liberadas según protocolo.</li> <li>5. Animar al paciente que tosa durante o después del procedimiento.</li> <li>6. Realizar nebulizaciones según indicación médica.</li> <li>7. Aplicar vibración manual de forma rápida y vigorosa en tórax.</li> </ol>
<b>Diagnóstico:</b> (00034) Respuesta disfuncional al destete del respirador	
<b>NIC</b>	<b>Actividades</b>
(3390) Ayuda a la ventilación	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mantener la vía aérea permeable.</li> <li>2. Monitorear sincronía entre el paciente y el ventilador.</li> <li>3. Monitorear tolerancia del paciente en el modo CPAP.</li> <li>4. Monitorear gasometría arterial, saturación arterial de oxígeno, volumen tidal, volumen minuto, frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria, presión arterial.</li> <li>5. Observar si hay fatiga de musculatura respiratorio.</li> <li>6. Administrar medicamentos (broncodilatadores e inhaladores) que favorezcan la permeabilidad de las vías aéreas y el intercambio gaseoso.</li> </ol>
(3310) Destete de la ventilación mecánica	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aspirar la vía aérea.</li> <li>2. Administrar terapia respiratoria.</li> <li>3. Determinar la preparación del paciente para el destete (estabilidad hemodinámica, neurológica, metabólica, estado actual óptimo para el destete).</li> <li>4. Iniciar destete en periodos de prueba de 30 minutos.</li> <li>5. Colocar en modo espontáneo.</li> <li>6. Reducir la presión de soporte lentamente.</li> <li>7. Valorar el nivel de conciencia del paciente.</li> <li>8. Evitar la sedación farmacológica durante las pruebas de destete.</li> <li>9. Proporcionar algunos medios de control del paciente durante el destete.</li> <li>10. Explicar al paciente y a la familia lo que pueda suceder durante el período del destete.</li> <li>11. Mantener al paciente en posición <i>semifowler</i>.</li> </ol>
(3350) Monitorización respiratoria	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vigilar la frecuencia, ritmo, profundidad y esfuerzo de las respiraciones.</li> <li>2. Monitorizar los patrones de respiración: bradipnea, taquipnea, hiperventilación, respiración de Kussmaul, respiraciones de Chayne-Stockes, respiración apnéustica y patrones atáxicos.</li> <li>3. Realizar seguimiento de informes radiológicos.</li> </ol>

**Tabla 2.** (Continuación).

<b>Diagnóstico:</b> (00108) Déficit de autocuidado: baño/higiene	
<b>NIC</b>	<b>Actividades</b>
(1801) Ayuda con el autocuidado: baño/higiene	1. Realizar baño en cama todos los días.
(1610) Baño	2. Higiene de ojos, posterior a aplicación de gotas de lágrimas naturales cada 4 horas.
(1680) Cuidados de las uñas	3. Higiene de oídos.
(1640) Cuidado de los oídos	4. Higiene de cabello interdiario.
(1650) Cuidados de los ojos	5. Higiene de genitales.
	6. Afeitar al paciente.
	7. Proporcionar un ambiente tranquilo y relajado.
	8. Establecer una rutina de actividades de autocuidado.
<b>Diagnóstico:</b> (00118) Trastorno de la imagen corporal	
<b>NIC</b>	<b>Actividades</b>
(7170) Facilitar la presencia de la familia	1. Asegurar a la familia que el paciente está recibiendo la mejor atención posible.
	2. Identificación del personal que atiende al paciente en cada cambio de turno.
	3. Comentar las normas de los horarios de visitas de los familiares en la habitación del paciente.
(5220) Mejora de la imagen corporal	1. Ayudar al paciente a comentar los factores estresantes que afectan a la imagen corporal debido a la enfermedad o cirugía.
	2. Ayudar al paciente a identificar acciones que mejoren su aspecto.
<b>Diagnóstico:</b> (00146) Ansiedad	
<b>NIC</b>	<b>Actividades</b>
(7140) Apoyo a la familia	1. Favorecer una relación abierta de confianza con la familia.
(5270) Apoyo emocional	1. Incluir a los miembros de la familia junto con el paciente en la toma de decisiones acerca de los cuidados.
(5820) Disminución de la ansiedad	2. Ayuda al paciente a reconocer sus sentimientos, tales como la ansiedad, ira y tristeza.
	3. Escuchar las expresiones de sentimientos y creencias.
	4. Abrazar o tocar al paciente para proporcionarle apoyo.
	5. Coordinar interconsulta a psiquiatría.
	6. Permanecer con el paciente y proporcionar sentimientos de seguridad durante los períodos de más ansiedad.
	7. Animar al paciente a que adopte un papel activo en el tratamiento y la rehabilitación.
	8. Crear un ambiente que facilite la confianza.
	9. Observar si hay signos verbales y no verbales de ansiedad.

**Tabla 2.** (Continuación).

<b>Diagnóstico:</b> (00004) Riesgo de infección	
<b>NIC</b>	<b>Actividades</b>
(6540) Control de infecciones (0480) Cuidados de la ostomía	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Limpieza de ambiente de unidad con paciente cada 4 horas.</li> <li>2. Cambiar el equipo de cuidado del paciente según el protocolo de la institución.</li> <li>3. Curación de catéter venoso central.</li> <li>4. Mantener técnicas de aislamiento apropiadas.</li> <li>5. Limitar el número de visitas.</li> <li>6. Educar a la familia con respecto a la higiene durante los 5 momentos.</li> <li>7. Administrar el tratamiento antibiótico según necesidad e indicación médica.</li> <li>8. Fomentar una ingesta nutricional adecuada.</li> <li>9. Fomentar una respiración profunda y tos para evitar la neumonía.</li> <li>10. Poner en práctica las precauciones universales.</li> <li>11. Cambiar los sitios de vías periférica y/o central de acuerdo con las directrices actuales de la CDC.</li> <li>12. Cuidados de ostomía de la traqueostomía.</li> <li>13. Cuidados de drenajes torácicos según protocolo.</li> <li>14. Toma de cultivos si fuera necesario.</li> <li>15. Baño con clorhexidina 1 vez por semana (los lunes).</li> <li>16. Monitoreo de marcadores inflamatorios (hemograma, PCR).</li> </ol>
(7690) Interpretación de datos de laboratorio	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Monitorizar los resultados de laboratorio para ver la tendencia y cambios llamativos.</li> </ol>
<b>Diagnóstico:</b> (00304) Riesgo de lesión por presión en el adulto	
<b>NIC</b>	<b>Actividades</b>
(0840) Cambio de posición	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Proporcionar colchón neumático.</li> <li>2. Explicar al paciente que se le cambiará de posición.</li> <li>3. Animar al paciente a participar de los cambios de posición.</li> <li>4. Proporcionar el personal completo (6 personas) para los cambios posturales.</li> <li>5. Hacer uso de los equipos de ayuda para movilizar al paciente (grúa y transfer).</li> <li>6. Cambio de posición cada 3 horas.</li> <li>7. Minimizar la fricción y las fuerzas de cizallamiento al cambiar de posición al paciente.</li> </ol>
(3584) Cuidados de la piel: tratamiento tópico	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aplicar lubricante en espalda, cuello, zonas de prominencias óseas con masajes suaves en cada cambio de posición.</li> <li>2. Inspeccionar diariamente la piel.</li> <li>3. Mantener la ropa de la cama limpia, seca y sin arrugas.</li> <li>4. Colocar protector de talones.</li> <li>5. Registrar en el formato institucional los cambios que se valoren de la piel.</li> <li>6. Utilizar la escala de Braden en cada turno de 12 horas y si hay cambios en el estado del paciente.</li> </ol>

**Tabla 2.** (Continuación).

<b>Diagnóstico:</b> (00039) Riesgo de aspiración	
<b>NIC</b>	<b>Actividades</b>
(3200) Precauciones para evitar la aspiración	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vigilar el nivel de conciencia, reflejo tusígeno, reflejo nauseoso y capacidad deglutoria.</li> <li>2. Mantener la cabecera a más de 30°.</li> <li>3. Mantener el balón de neumotaponamiento de TQT insuflado.</li> <li>4. Supervisar alimentación VO.</li> <li>5. Comprobar residuo gástrico.</li> <li>6. Usar agentes procinéticos según corresponda.</li> <li>7. Proporcionar cuidados orales.</li> </ol>
(1874) Cuidados de la sonda gastrointestinal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificar la ubicación y permeabilidad de la sonda gastrointestinal según auscultación.</li> <li>2. Fijar la sonda gastrointestinal en la parte corporal según corresponda.</li> <li>3. Observar si hay sensaciones de plenitud, náuseas y vómitos.</li> <li>4. Auscultar periódicamente los ruidos intestinales.</li> <li>5. Retirar la sonda gastrointestinal cuando este indicado.</li> </ol>
<b>Diagnóstico:</b> (00303) Riesgo de caídas del adulto	
<b>NIC</b>	<b>Actividades</b>
(6610) Identificación de riesgo	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Valorar el riesgo de caídas mediante la escala de Hendrich II.</li> <li>2. Revisar los antecedentes médicos y documentos previos para determinar los cuidados de enfermería actuales.</li> </ol>
(6574) Identificación del paciente	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Colocar un brazalete blanco que consigne nombres completos y apellidos con documento de identidad en la mano no dominante.</li> <li>2. Colocar un brazalete amarillo a todo paciente con riesgo de caídas desde su ingreso a la institución.</li> <li>3. Verificar el brazalete de identificación antes de cada procedimiento o atención.</li> </ol>
(7980) Informe de incidencias	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificar los sucesos (caídas de pacientes) que comprometan la seguridad del paciente y requieran notificación.</li> <li>2. Enviar mediante la plataforma institucional los incidentes relacionados con el paciente.</li> </ol>
(6486) Manejo ambiental: seguridad (6490) Prevención de caídas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mantener las barandas de la cama elevadas.</li> <li>2. Mantener el nivel de cama en lo mínimo posible.</li> <li>3. Eliminar los factores de peligro del ambiente.</li> <li>4. Dejar el timbre cerca al paciente para el llamado al personal.</li> <li>5. Identificar las necesidades de seguridad del paciente según el nivel físico, función cognitiva y el historial de conducta.</li> <li>6. Colocar los objetos al alcance del paciente sin que tenga que hacer esfuerzos.</li> <li>7. Responder a la luz de llamada inmediatamente.</li> <li>8. Identificar conductas y factores que afectan al riesgo de caída.</li> </ol>

**Tabla 2.** (Continuación).

<b>Diagnóstico:</b> (00291) Riesgo de trombosis	
<b>NIC</b>	<b>Actividades</b>
(4066) Cuidados circulatorios: insuficiencia venosa	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Realizar una valoración exhaustiva de la circulación periférica (pulsos periféricos, edemas, llenado capilar, color y temperatura).</li> <li>2. Colocar medias antiembólicas con compresión neumática intermitente.</li> <li>3. Administrar antiagregantes plaquetarios o anticoagulantes según indicación médica.</li> <li>4. Realizar cambios posturales del paciente como mínimo cada 2 horas.</li> <li>5. Animar al paciente a realizar ejercicios activos o pasivos de rango de movimiento en especial en las extremidades inferiores.</li> </ol>
(0140) Fomentar la mecánica corporal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Utilizar los principios de mecánica corporal junto con la manipulación segura del paciente.</li> <li>2. Colaborar mediante la fisioterapia en el desarrollo de un plan para la mecánica corporal.</li> <li>3. Ayudar al paciente a identificar los ejercicios posturales adecuados.</li> </ol>
<b>Diagnóstico:</b> (00214) <i>Discomfort</i>	
<b>NIC</b>	<b>Actividades</b>
(7960) Intercambio de información de cuidados de salud	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mediante el formato SBAR se realiza el reporte de enfermería al cambio de turno, informando el estado del paciente, así como las recomendaciones.</li> </ol>
(6482) Manejo ambiental: confort	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Crear un ambiente tranquilo y de apoyo.</li> <li>2. Proporcionar un ambiente limpio y seguro.</li> <li>3. Ajustar la temperatura ambiental más cómoda para el paciente.</li> <li>4. Ajustar la iluminación de forma que se adapte las actividades del paciente.</li> <li>5. Ajustar las alarmas del monitor y ventilador según los objetivos deseados.</li> <li>6. Facilitar las medidas de higiene para mantener la comodidad del paciente.</li> <li>7. Colocar al paciente de forma que se facilite la comodidad (utilizando principios de alineación corporal, apoyo con almohadas y apoyo de las articulaciones durante el movimiento).</li> <li>8. Evitar exponer la piel o las mucosas a factores irritantes (heces, orina y secreciones bronquiales).</li> </ol>

NIC: clasificación de intervenciones en enfermería.

## DISCUSIÓN

La mortalidad global en la UCI de los pacientes sometidos a destete por VMI fue de 27 %, siendo mayor en el grupo de destete prolongado (42 %) en comparación con los grupos de destete difícil (29 %) y simple (15 %) (10).

El Weaning Continuum Model (WCM) de la American Association of Critical Care Nurses (AACCN) plantea el destete como un proceso continuo y dinámico influido por variables fisiológicas (función miocárdica y oxigenación, músculos ventilatorios, estado nutricional), psicológicas y del entorno. La combinación de todas ellas lleva a tres posibles resultados: destete completo, destete incompleto parcial y destete incompleto total (11).

Muchos autores afirman que el paciente en ventilación mecánica durante el proceso de destete experimenta miedo, incertidumbre, ansiedad y frustración, lo que dificulta dicho proceso.

Por otro lado, la repercusión emocional de los pacientes sobre el destete es muy significativo para lograr el éxito.

Según el estudio de Wang, los pacientes que habían sido sometidos a VMI presentaban tanto sufrimiento físico (dolor y *discomfort*) como sufrimiento psicológico (impotencia, pasividad, alucinaciones, pesadillas y alteraciones del nivel de conciencia) (12).

El proceso de atención de enfermería como método científico permite brindar cuidados individualizados

y estandarizados, además de un cuidado humanizado. Para ello, se planificaron los objetivos y resultados esperados, utilizando la taxonomía NANDA para la valoración y diagnóstico de enfermería, intervenciones con sus actividades (NIC) y resultados esperados utilizando indicadores (NOC), dándole puntaje en la Escala Likert y puntaje DIANA para la evaluación de los resultados obtenidos.

El seguimiento permite crear y mantener un vínculo entre el paciente y el personal de enfermería, quienes lo atienden las 24 horas del día, contribuyendo a optimizar los cuidados y la satisfacción de las expectativas y necesidades del paciente. En este sentido, es primordial el vínculo entre la enfermera y el paciente durante el cuidado, utilizando el método científico para brindarle una atención de calidad y humanística al paciente/familia y logrando el éxito esperado en el destete del ventilador mecánico.

Este caso muestra los cuidados de enfermería para ventilación mecánica crónica. Esta sistematización servirá de referente para otros casos.

## CONCLUSIONES

La atención de enfermería brindada con un componente holístico en donde se resalta la atención física, psicológica y tecnológica evidencia en nuestro paciente una mejora importante en el proceso del destete del ventilador mecánico. La enfermera tiene un papel fundamental en el cuidado y proceso de retiro del ventilador mecánico (*weaning*), ya que al estar junto al paciente de forma permanente facilita la interrelación enfermera-paciente, mejora la confianza y seguridad en el paciente, logrando cumplir con nuestro objetivo esperado, que es el retiro del ventilador mecánico, un *weaning* exitoso.

Además del caso clínico presentado, podemos sugerir la necesidad de diseñar protocolos de *weaning* que enfatizan la importancia de la intervención del proceso de enfermería dirigidas al paciente y la familia para disminuir la ansiedad del paciente durante el proceso de destete del ventilador mecánico.

**Conflicto de intereses:** Las autoras declaran no tener conflicto de intereses.

**Financiamiento:** Autofinanciado

**Aprobación de ética:** Investigación aprobada por el Comité Institucional de Ética en Investigación de la Clínica Anglo Americana (CIEI/CAA-057-2024).

## Contribución de autoría:

**KFAY:** conceptualización, análisis formal, curación de datos, investigación, redacción (revisión y edición).

**SPEM, YMFC, CHMM:** investigación, metodología, validación, visualización, redacción de borrador original.

## REFERENCIAS

- Eiros JM, Zamora E, Martínez-Besteiro E, Rodríguez Serrano DA. Insuficiencia respiratoria aguda. *Medicine Prog Form Méd Cont Acred* [Internet]. 2022; 13(63): 3713-3720. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.med.2022.09.002>
- Plotnikow G, Pratto R, Tiribelli N, Ilutovich S, Andrich E, Gómez R, et al. Ventilación mecánica en pacientes con falla respiratoria aguda hipoxémica. *Rev Am Med Respir* [Internet]. 2017; 17(1): 54-62. Disponible en: [https://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1852-236X2017000100009&lng=es](https://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1852-236X2017000100009&lng=es)
- Abarca B, Vargas J, García J. Características de la ventilación mecánica invasiva en COVID-19 para médicos no especialistas. *Rev Chil Anest* [Internet]. 2020; 49(4): 504-513. Disponible en: <https://doi.org/10.25237/revchil anestv49n04-06>
- Novillo RG, Melo OL, Gualli AD. Efectos de la ventilación mecánica prolongada y prácticas terapéuticas para mejorar el destete. Revisión bibliográfica. *RUCS* [Internet]. 2024; 7(1): 28-50. Disponible en: <https://doi.org/10.61154/rucs.v7i1.3205>
- Wakefield CJ, Jochum SB, Hejna EE, Peterson SB, Vines DL, Shah PN, et al. Respiratory musculature evaluated by computed tomography in the setting of prolonged mechanical ventilation. *Respir Care* [Internet]. 2023; 68(8): 1106-1111. Disponible en: <https://doi.org/10.4187/respcare.09491>
- Sison SM, Sivakumar GK, Caufield-Noll C, Greenough WB, Oh ES, Galiatsatos P. Mortality outcomes of patients on chronic mechanical ventilation in different care settings: a systematic review. *Heliyon* [Internet]. 2021; 7(2): e06230. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e06230>
- Kisil I, Gimelfarb Y, Soroksky A. Geriatric rehabilitation center outcomes after successful weaning from extremely prolonged mechanical ventilation in older adults. *Croat Med J* [Internet]. 2024; 65(5): 431-439. Disponible en: <https://doi.org/10.3325/cmj.2024.65.431>
- Van Heerden PV, Krugman ED, Bouhish E. Weaning patients off mechanical ventilation in a

- chronic ventilation facility-using a standardized approach. *Anaesthesiol Intensive Ther* [Internet]. 2022; 54(4): 285-289. Disponible en: <https://doi.org/10.5114/ait.2022.121006>
9. Clínica Anglo Americana. Libro de estadística de unidad de cuidados intensivos 2023-2024. Lima: Clínica Anglo Americana; 2024.
  10. Fernández D, Porras W, León C, Zegarra J. Mortalidad y factores relacionados al fracaso del destete de la ventilación mecánica en una unidad de cuidados intensivos de Lima, Perú. *Rev Méd Hered* [Internet]. 2019; 30(1): 5-11. Disponible en: <https://doi.org/10.20453/rmh.v30i1.3466>
  11. Tongtem E, Tomon S, Tanadkar N. The weaning protocol from mechanical ventilation for adult and older adult patients requiring prolonged mechanical ventilation: a systematic review. *Nurs Res Inno J* [Internet]. 2023; 29(2): 236-250. Disponible en: <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/RNJ/article/view/258025>
  12. Zeadnih R, Aljarrah I, Al-Qaaneh AM, Atout M. Exploring the experience of patients who received mechanical ventilation support during their intensive care unit stay. *Healthcare* [Internet]. 2024; 12(14): 1418. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/healthcare12141418>