

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES**  
**FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERIA**



**Cuidados de enfermería frente al destete de la ventilación  
mecánica de los usuarios de la Unidad de Cuidados Intensivos  
de un Hospital de Tumbes, 2024**

**TESIS**

**Para optar Segunda Especialidad en Enfermería en Cuidados  
Intensivos del Adulto**

**AUTOR:**

**Lic. Enf. Percy Martin Peña Pizarro**

**Tumbes -Perú**

**2025**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERIA**



**Cuidados de enfermería frente al destete de la ventilación  
mecánica de los usuarios de la Unidad de Cuidados Intensivos  
de un Hospital de Tumbes, 2024**

**Tesis aprobada en forma y estilo por:**

**Mg. José Miguel Silva Rodríguez (Presidente):**

**Mg. Hiesica Abad Aguirre (Secretaria):**

**Mg. Leslie Bequed Lloclla Sorroza (Vocal):**

**Tumbes-Perú**

**2025**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**



**Cuidados de enfermería frente al destete de la ventilación  
mecánica de los usuarios de la Unidad de Cuidados Intensivos  
de un Hospital de Tumbes, 2024**

**Los suscritos declaramos que la tesis es original en su  
contenido y forma:**

**Lic.Enf. Percy Martin Peña Pizarro (Autor)**

**Mg. Leslie Bequed Lloclla Sorroza (Asesor)**

**Tumbes-Peru**

**2025**

# ACTA DE SUSTENTACIÓN



UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES  
Licenciada  
Resolución del Consejo Directivo N° 155-2019-SUNEDUCD  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
Tumbes – Perú

## ACTA DE SUSTENTACION DE TESIS

En Tumbes, a los 03 días del mes septiembre del dos mil veinticinco, siendo las 15 horas, en la modalidad presencial en el pabellón J 1 de Enfermería, se reunieron el jurado calificador de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de Tumbes, designado RESOLUCIÓN DECANAL N° 023- 2025/ UNTUMBES – FCS Mg. Jose Miguel Silva Rodríguez (presidente), Mg. Hiesica Esther Abad Aguirre de Aleman (secretaria), Mg. Leslie Bequed Llodla Sorroza I (Vocal). Reconociendo en la misma resolución, a la Mg. Leslie Bequed Llodla Sorroza como (asesora), se procedió a evaluar, calificar y deliberar la sustentación de la tesis, titulada " Cuidados de enfermería frente al destete de la ventilación mecánica de los usuarios de la unidad de cuidados intensivos de un hospital de Tumbes- 2024". para optar el Título de Segunda especialidad profesional en Enfermería en Cuidados Intensivos del Adulto, presentada por el Licenciado:

**LIC. PERCY MARTIN PEÑA PIZARRO**

Concluida la sustentación y absueltas las preguntas, por parte del sustentante y después de la deliberación, el jurado según el artículo N° 65 del Reglamento de Tesis para Pregrado y Posgrado de la Universidad Nacional de Tumbes, declarar al Lic. PERCY MARTIN PEÑA PIZARRO **APROBADO** Con calificativo **MUY BUENO**

En consecuencia, queda APTO. para continuar con los trámites correspondientes a la obtención del Título de Segunda especialidad en la Unidad de Cuidados Intensivos del Adulto de la Escuela de Enfermería, de conformidad con lo estipulado en la ley universitaria N° 30220, el Estatuto, Reglamento General, Reglamento General de Grados y Títulos y Reglamento de Tesis de la Universidad Nacional de Tumbes.

Siendo las 16:00 Horas y 45 minutos del mismo día, se dio por concluida la ceremonia académica, en forma presencial, procediendo a firmar el acta en presencia del público asistente.

Tumbes, 03 de septiembre del 2025.

  
Mg. Jose Miguel Silva Rodriguez  
DNI N° 42474683  
ORCID N° 0000-0001-6894-6284  
(presidente)

  
Mg. Hiesica Esther Abad Aguirre De Aleman  
DNI N° 41901981  
ORCID N° 0000-0002-8278-4382  
(secretaria)

  
Mg. Leslie Bequed Llodla Sorroza  
DNI N° 42170095  
ORCID N° 0000-0002-0268-5047  
(Asesora – Vocal)

cc:  
Jurado (03)  
Asesor  
Interesado  
Archivo (Decanato)  
MPMO/Decano

# RESUMEN DEL INFORME ORIGINAL DE TURNITIN



## PERCY PEÑA PIZARRO

### Cuidados de enfermería frente al destete de la ventilación mecánica de los usuarios de la Unidad de Cuidados Intensivos...

Tesis

#### Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid::3117:499285994

Fecha de entrega

15 sept 2025, 23:15 GMT-5

Fecha de descarga

15 sept 2025, 23:16 GMT-5

Nombre del archivo

TESIS PERCY PEÑA PIZARRO 2025.docx

Tamaño del archivo

61.8 KB

34 páginas

7898 palabras

46.615 caracteres

Leslie Bequed Lloclla Sorroza  
DNI N° 42170065  
ORCID N° 0000-0002-0288-5047  
(ASESORA)






## 15% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

### Filtrado desde el informe

- ▶ Coincidencias menores (menos de 15 palabras)

### Fuentes principales

- 14%  Fuentes de Internet
- 3%  Publicaciones
- 8%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

### Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.



Leslie Bequed Lloclla Sorroza  
DNI N° 42170065  
ORCID N° 0000-0002-0288-5047  
(ASESORA)

### Fuentes principales

- 14% Fuentes de Internet
- 3% Publicaciones
- 0% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

### Fuentes principales

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	Internet	repositorio.uwilenar.edu.pe	6%
2	Internet	hdl.handle.net	1%
3	Internet	core.ac.uk	1%
4	Internet	repositorio.upch.edu.pe	<1%
5	Internet	repositorio.uma.edu.pe	<1%
6	Internet	repositorio.ucv.edu.pe	<1%
7	Trabajos del estudiante	Universidad Manuela Beltrán Virtual on 2024-11-23	<1%
8	Internet	repositorio.unac.edu.pe	<1%
9	Trabajos del estudiante	Universidad Católica de Avila on 2024-06-06	<1%
10	Internet	proceedings.ageditor.ar	<1%
11	Internet	repositorioslatinoamericanos.uchile.cl	<1%

  
 Leslie Baqued Lloclla Sorroza  
 DNI N° 42170065  
 ORCID N° 0000-0002-0288-5047  
 (ASESORA)



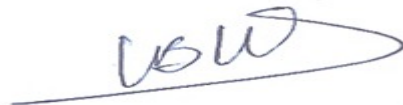
## CERTIFICACIÓN DE ASESORÍA

Yo, **Mg.Leslie Bequed Lloclla Sorroza**, docente nombrado de la Universidad Nacional de Tumbes.

### CERTIFICO:

Que el proyecto de tesis titulado: “Cuidados de Enfermería Frente al Destete de la Ventilación Mecánica de los usuarios de la Unidad de Cuidados Intensivos del Adulto de un Hospital de Tumbes, 2024”, presentado por el alumno, PERCY MARTIN PEÑA PIZARRO de la Facultad de Ciencias de la Salud del Programa de Segunda Especialidad en Enfermería en Cuidados Intensivos del Adulto, será asesorado por mi persona, por tanto queda autorizado para su presentación e inscripción en la facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de Tumbes con fines de revisión, aprobación y ejecución.

Tumbes, 20 de Junio del 2025.



---

**Mg.Leslie Lloclla Sorroza**  
Asesora del Proyecto de tesis  
**CERTIFICACIÓN DE ASESORÍA**

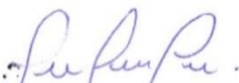
## CERTIFICACION DE ORIGINALIDAD

Yo, Percy Martin Peña Pizarro, licenciado en enfermería estudiante de la segunda especialidad en enfermería, de la Universidad Nacional de Tumbes, identificado con DNI N°72495377; autor de la tesis intitulada “Cuidados de enfermería frente al destete de la ventilación mecánica de los usuarios de la Unidad de Cuidados Intensivos de un Hospital de Tumbes, 2024”,  
Declara bajo juramento lo siguiente:

1. Este proyecto de investigación ha sido desarrollado de manera exclusiva por el autor
2. Se ha seguido rigurosamente un sistema internacional de citación y referencia bibliográfica, garantizando que todas las fuentes consultadas sean debidamente reconocidas y atribuidas a sus respectivos autores.
3. El trabajo es completamente original y no presenta ningún tipo de plagio. Ha sido realizado bajo la guía y supervisión del docente encargado del proyecto.
4. El estudio no ha sido presentado anteriormente en ningún evento académico ni ha sido publicado en ninguna plataforma.
5. Los resultados presentados son completamente verídicos y no han sido manipulados, duplicados ni copiados. Las conclusiones alcanzadas en el estudio aportarán un análisis preciso y relevante a la situación actual.

En caso de que se constate alguna falsedad en la presente declaración, se asumirán las consecuencias correspondientes, aceptando las sanciones que puedan ser impuestas por las autoridades pertinentes de la Universidad Nacional de Tumbes.

Tumbes, diciembre del 2024



-----  
Lic. Enf. Peña Pizarro, Percy Martin  
Autor

## DEDICATORIA

*A mi familia, por su amor y apoyo incondicional.*

*A mis docentes, por su guía y enseñanza.*

*A todos quienes hicieron posible este logro.*

El autor.

## **AGRADECIMIENTO**

*Agradezco a mi familia por su permanente respaldo moral y emocional durante el desarrollo de este trabajo.*

*Extiendo mi reconocimiento a mis docentes y asesora, por su valiosa orientación y contribución académica. Finalmente, expreso mi gratitud a todas las personas e instituciones que, de manera directa o indirecta, hicieron posible la culminación de esta investigación.*

El autor.

## ÍNDICE

DEDICATORIA.....	xi
AGRADECIMIENTO.....	xii
INDICE.....	xiii
INDICE DE TABLAS.....	xiv
RESUMEN.....	xv
ABSTRACT.....	xvi
1. INTRODUCCIÓN.....	17
2. REVISIÓN DE LA LITERATURA.....	19
2.1. Bases Teóricas.....	19
2.2. Antecedentes.....	28
3. MATERIAL Y METODOS.....	32
3.1. Tipo de Investigación.....	32
3.2. Diseño de Investigación .....	32
3.3. Población y Muestra.....	32
3.4. Criterios de selección.....	32
3.5. Técnicas e instrumentos.....	32
3.6. Validación y confiabilidad del instrumento.....	33
3.7. Procedimiento de recolección de datos.....	33
3.8. Procesamiento y análisis estadístico.....	33
3.9. Aspectos éticos.....	34
4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	36
4.1. Resultados.....	36
4.2. Discusión.....	40
5. CONCLUSIONES.....	43
6. RECOMENDACIONES.....	44
7. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	45

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 01.....	36
Tabla 02.....	37
Tabla 03.....	38
Tabla 04.....	39

## RESUMEN

La ventilación mecánica constituye una estrategia fundamental en el soporte vital, siendo necesario evaluar la uniformidad y variabilidad de los diferentes modos ventilatorios para optimizar la práctica clínica. El objetivo del presente estudio fue comparar los patrones de respuesta en los modos controlados por volumen (VCV), presión (PCV), ventilación mandatoria intermitente (SIMV) y CPAP.

Los resultados evidenciaron que el **VCV** mostró la mayor uniformidad, con coincidencia total en los parámetros P1, P2 y P3 (100%), mientras que en P5 se observó una distribución más equilibrada entre R1 (53,3%) y R2 (46,7%). En el **PCV** predominaron categorías específicas, como en P7 (93,3% en R2) y P8 (73,3% en R4), aunque con cierta variabilidad en P9 y P10. El **SIMV** presentó un comportamiento intermedio: parámetros homogéneos como P12 (93,3% en R2) y P14 (86,7% en R2), pero también heterogéneos como P11 (46,7% en R3). Por último, el **CPAP** fue el más variable, destacando P18 (93,3% en R4) frente a distribuciones equilibradas en P20 (46,7% en R1 y 46,7% en R3).

En conclusión, el VCV se asoció con mayor estandarización, el PCV con predominio definido y flexibilidad, el SIMV con heterogeneidad intermedia y el CPAP con la mayor dispersión, lo que subraya la importancia de seleccionar el modo ventilatorio en función del contexto clínico y la respuesta del paciente.

**Palabras clave:** *Cuidados, Ventilación Mecánica, Enfermería, Adulto, Intensivo*

## ABSTRACT

Mechanical ventilation is a fundamental strategy in life support, and evaluating the uniformity and variability of different ventilatory modes is essential to optimize clinical practice. The objective of this study was to compare response patterns in volume-controlled ventilation (VCV), pressure-controlled ventilation (PCV), synchronized intermittent mandatory ventilation (SIMV), and CPAP.

Results showed that **VCV** presented the greatest uniformity, with total coincidence in parameters P1, P2, and P3 (100%), while P5 exhibited a more balanced distribution between R1 (53.3%) and R2 (46.7%). In **PCV**, specific categories predominated, such as P7 (93.3% in R2) and P8 (73.3% in R4), although some variability was observed in P9 and P10. **SIMV** demonstrated an intermediate pattern: homogeneous parameters such as P12 (93.3% in R2) and P14 (86.7% in R2), but also heterogeneous ones like P11 (46.7% in R3). Finally, **CPAP** showed the highest variability, with strong concentration in P18 (93.3% in R4), contrasted with balanced distributions in P20 (46.7% in R1 and 46.7% in R3).

In conclusion, VCV was associated with higher standardization, PCV with defined predominance and adaptability, SIMV with intermediate heterogeneity, and CPAP with the greatest dispersion. These findings highlight the importance of selecting the ventilatory mode according to the clinical context and patient response.

Keywords: Care, Mechanical Ventilation, Nursing, Adult, Intensive.

## I. INTRODUCCIÓN

El destete de ventilación mecánica en los pacientes que se encuentran en el área de cuidados intensivos es uno de los aspectos más relevantes debido a que puede afectar los resultados clínicos, por otro lado, la escases en guías consensuadas y explícitas trae consigo inconsistencias en la calidad del cuidado afectando de forma negativa la recuperación del paciente y además los recursos hospitalarios<sup>1</sup>.

El destete al ser un proceso de retirada de la VM tras la adaptación de la respiración espontánea y finalizando en la extubación, es visto como un gran desafío durante su realización, pues tiende a ser de gran utilidad en su participación activa de todo un equipo de salud que se responsabiliza del mismo<sup>2</sup>. Entonces, trabajar en torno a esta variable es trascendental ya que son pocas las investigaciones que abordan este tema, además, es importante conocer la complejidad que este (proceso de destete) demanda, y es que, no sólo se debe tener el dominio científico, sino también una comunicación asertiva ya efectiva con otros profesionales en salud para de esta manera garantizar la atención coordinada y exitosa<sup>1</sup>.

A nivel mundial el sector salud es un tema controversial puesto que no siempre se recibe la atención que se requiere, específicamente hacia la población adulta, debido a que la mayoría de profesionales no cuenta con la habilidad necesaria para atender de manera adecuada a estas personas, cabe resaltar, que hay un porcentaje que si brinda la atención delicada que requiere un adulto en la UCI<sup>3</sup>. En Ecuador Mantilla<sup>2</sup> ha descrito que la práctica del destete a personas en etapa de adultez se ve limitada por la falta de formación y competencia profesional de los enfermeros en el área de cuidados intensivos. En Etiopía se identificó que un 58,9% de los enfermeros tenían una falta de conocimiento y mala práctica en la atención ventilatoria, lo que indica una grieta en la atención de enfermería durante el destete.

Es nuestro país, la organización y distribución en el sector salud se encuentra muy descuidada, existiendo aún lugares en los que no se cuenta con médicos especialistas o enfermeros capacitados para el uso de implementos médicos y por ende para que brinden una correcta atención. Es decir, la poca intensidad en

la capacitación a cada personal que labora en el sector salud trae como consecuencia el desconocimiento de las nuevas invenciones médicas que ponen en riesgo la modalidad en que atienden a una persona que requiere intervención o evaluaciones con un mayor grado de profundidad<sup>4</sup>. En Huánuco<sup>1</sup> se ha observado una tasa una tasa de reintubación del 15%, significativamente mayor que el promedio nacional del 10% según el ministerio de salud (MINSA), lo que percibe una necesidad por intervenir más consistentes y efectivas por parte del personal de enfermería.

En nuestra localidad esta afectación es cotidiana, puesto que estas enfermedades son continuas y aun siendo un lugar en donde el clima es cálido, existen pacientes que sufren afectación directa en su salud y desencadenan infecciones que conllevan a que los pacientes necesiten ser entubados debido a la aplicación tardía de la terapéutica deben ser manejados de manera adecuada. Por tanto, abordar en este problema es crucial, ya que es necesario crear y proponer protocolos y generar conciencia en el personal sobre la efectividad y la importancia de estar pendientes de los equipos que realizan la tratamiento de oxígeno de flujo elevado, también la vigilancia que se debe considerar para amenorar la prevalencia de intubación endotraqueal por la aplicación terapéutica tardía.

Ante lo previamente indicando, la investigación busca identificar si los cuidados que contribuyen al destete de la ventilación mecánica se aplican correctamente e identificar cuáles de ellos son aplicados por los enfermeros miembros del hospital regional de Tumbes; puesto que en nuestra realidad no se conoce plenamente de la aplicación siendo altamente relevante realizar el estudio y verificar el cumplimiento de los objetivos.

## II. REVISIÓN DE LITERATURA

### 2.1. Bases Teóricas – Científicas

La ventilación mecánica es un método artificial que apoya la función respiratoria en situaciones críticas. Su aplicación se fundamenta en la comprensión de la fisiopatología y en los progresos tecnológicos, permitiendo así la administración de gases a la vía aérea del paciente mediante dispositivos mecánicos externos, conocidos como respiradores<sup>4</sup>.

Los inicios de la ventilación mecánica se remontan al uso de la misma para el soporte respiratorio, comenzó en la década de 1950 con el desarrollo de ventiladores mecánicos rudimentarios. Inicialmente, estos ventiladores se usaban principalmente en quirófanos y unidades de cuidados intensivos para usuarios con déficit respiratorio severo. En las etapas iniciales, el destete de la ventilación mecánica solía ser un proceso abrupto, donde se retiraba el soporte ventilatorio de manera repentina una vez que se consideraba que el paciente estaba lo suficientemente recuperado. Sin embargo, esto a menudo llevaba a complicaciones y a una alta tasa de reintubación<sup>5</sup>.

Actualmente los autores describen la ventilación mecánica como una modalidad terapéutica que está siendo más utilizada en la UCI y su finalidad está enfocada en la recuperación de la respiración espontánea de un paciente<sup>6</sup>. Es una intervención destinada a reemplazar temporalmente la capacidad del paciente para respirar por sí mismo, su función principal es proporcionar apoyo respiratorio hasta que se resuelva parcial o totalmente la causa que originó la disfunción respiratoria. Entre sus objetivos se incluyen optimizar el intercambio de gases, prevenir lesiones pulmonares, reducir el esfuerzo respiratorio y ajustar el consumo de oxígeno ante el aumento de las demandas metabólicas del organismo<sup>7</sup>. Para cumplir con esta función se emplea un ventilador mecánico, un dispositivo creado para apoyar o reemplazar temporalmente la actividad de los músculos encargados de la respiración<sup>5</sup>.

El principio fundamental del funcionamiento de este dispositivo es introducir por medio de presión positiva una mezcla de aire y oxígeno en la vía aérea del paciente. Esto se puede realizar mediante ventilación mecánica invasiva, la cual

precisa de un tubo endotraqueal (TET) o de una cánula de traqueotomía, o ventilación La ventilación mecánica no invasiva (VMNI) se caracteriza por no requerir intubación endotraqueal. En su lugar, se emplean distintas interfaces que conectan al paciente con el respirador, tales como almohadillas nasales, boquillas, mascarillas nasales, faciales, de cobertura total del rostro, e incluso cascos<sup>7</sup>.

Si bien es cierto, la ventilación mecánica es relevante para atender casos de pacientes que presentan síntomas de insuficiencia respiratoria, el uso inadecuado del equipo puede generar complicaciones, especialmente si no se cuenta con el conocimiento necesario para su correcta manipulación a las necesidades que experimenta el paciente, pudiendo además aumentar la mortalidad de los usuarios por el uso prolongado<sup>8</sup>.

Los postulados teóricos exponen determinados modos ventilatorios, dentro de ellos menciona: La ventilación controlada; caracterizada porque todas las respiraciones se suministran por medio de una ventilación programada, misma, en la que no hay la presencia de respiraciones iniciadas por el enfermo. En esta modalidad, el respirador se encarga completamente del proceso ventilatorio, lo que disminuye el consumo de energía por parte del paciente y reduce el riesgo tanto de hiperventilación como de hipoventilación<sup>4</sup>.

La ventilación asistida o controlada se refiere al mecanismo mediante el cual el respirador proporciona al paciente un número determinado de respiraciones previamente establecidas, permitiendo además que se generen respiraciones adicionales si el paciente realiza un esfuerzo respiratorio suficiente para activar el sensor de disparo. En este tipo de ventilación, el dispositivo realiza todas las respiraciones, ya sean las programadas o las iniciadas por el paciente. Está especialmente indicado en personas que, aunque no se encuentran profundamente sedadas y pueden iniciar el acto respiratorio, no lograrán sostenerlo de forma continua<sup>4</sup>.

La ventilación con presión de soporte es otra modalidad de ventilación mecánica en la que todas las respiraciones son espontáneas, pero limitadas por la presión y reguladas por el flujo. Los parámetros únicos establecidos de manera fija son

la presión de soporte y la sensibilidad del disparador (gatillo). Esta modalidad es ampliamente utilizada durante el proceso de destete de la ventilación mecánica<sup>4</sup>.

La ventilación obligatoria intermitente sincronizada (VMIS) permite al paciente realizar respiraciones espontáneas que se intercalan con los ciclos obligatorios proporcionados por el ventilador. El término "sincronizada" se refiere al intervalo de espera que el ventilador mantiene antes de iniciar un ciclo obligatorio, con el fin de coincidir con el esfuerzo inspiratorio del paciente<sup>4</sup>.

Por último, la ventilación por liberación de presión emplea una presión positiva controlada en las vías aéreas con el objetivo de optimizar el reclutamiento alveolar. En este tipo de ventilación, los tiempos respiratorios son más largos, lo que permite la respiración espontánea durante ambas fases del ciclo respiratorio<sup>4</sup>.

También existen modalidades de soporte ventilatorio mixto, que pueden ser completamente o parcialmente controladas, dependiendo del nivel de participación del paciente. Algunos ejemplos de estas modalidades son: la ventilación obligatoria intermitente sincronizada (SIMV), la ventilación con dos niveles de presión (BIPAP) y la ventilación controlada por presión (PC)<sup>7</sup>.

Así mismo, el destete de ventilación mecánica es considerado como la etapa de transición y eliminación del soporte ventilatorio con presión positiva luego de haberse resuelto una insuficiencia respiratoria aguda<sup>9</sup>. El destete se entiende como un proceso desafiante y complejo para suspender la ventilación mecánica (VM). Consiste en una transición desde un soporte ventilatorio total hacia la respiración espontánea, durante la cual el paciente recupera el control total de su ventilación<sup>4</sup>.

Es fundamental distinguir entre destete y extubación. El destete se refiere a la capacidad de mantener la respiración espontánea sin el apoyo de ventilación mecánica. En cambio, la extubación se refiere a la habilidad de mantener la vía aérea sin la necesidad de un tubo endotraqueal, lo cual implica que el paciente tiene un adecuado nivel de conciencia, puede toser y movilizar secreciones. Es importante señalar que el proceso de destete no siempre culmina en extubación<sup>7</sup>.

El concepto de destete implica una dependencia previa de la ventilación mecánica (VM), por lo que es necesario definir y diferenciar los tipos de ventilación mecánica y de destete según el tiempo de evolución. Además, independientemente del tipo de proceso de evolución que se siga, el destete ofrece al paciente un tiempo para adaptarse, tanto físico como psicológico, al cambio<sup>10</sup>.

Por otro lado, el ciclo de destete con un protocolo existente y liderado por personal de salud no médico capacitado ha evidenciado la disminución de los días en que la ventilación mecánica es considerado como un riesgo relativo en individuos con estancia promedio en ventilación mecánica entre 5 a 6 días<sup>11</sup>.

El proceso de destete se divide en la siguiente clasificación: sencilla, cuando sobre pasa la prueba de ventilación espontánea al intento inicial (69%); complicado, cuando se necesita más de 3 pruebas o si han sobrepasado 7 días desde la primera prueba de ventilación espontánea (20%), no generándose el proceso de intubación (11%)<sup>11</sup>.

El desarrollo del destete de la ventilación mecánica es un ciclo paulatino que ha evolucionado a lo largo del tiempo a medida que se ha mejorado la comprensión de la fisiología respiratoria y se han desarrollado nuevas tecnologías y enfoques clínicos<sup>12</sup>.

A medida que se reconoció la importancia de un enfoque más gradual para el destete, se comenzaron a desarrollar estrategias más sofisticadas. En la década de 1970, se planteó el concepto de destete progresivo, donde se reducía gradualmente el soporte ventilatorio para permitir que el paciente asumiera una mayor carga respiratoria. En la década de 1980, se popularizó el uso de pruebas de respiración espontánea como método para evaluar la habilidad de los individuos para respirar. Estas pruebas implicaban períodos cortos de desconexión del ventilador o la reducción de la asistencia ventilatoria para evaluar la tolerancia del paciente. A partir de la década de 1990, se comenzaron a implementar protocolos estructurados para el destete de la ventilación mecánica<sup>8</sup>.

Estos protocolos proporcionaban pautas específicas para el manejo del destete, incluyendo criterios de inicio, estrategias de reducción gradual del soporte ventilatorio y criterios de éxito para la extubación. A lo largo de las décadas, los avances en la tecnología de ventiladores mecánicos han permitido una mayor personalización del soporte ventilatorio y una mejor adaptación a las necesidades individuales de los pacientes durante el destete<sup>7</sup>.

Esto incluye ventiladores con modos de ventilación más sofisticados, monitoreo avanzado de parámetros respiratorios y sistemas de soporte ventilatorio no invasivos<sup>13</sup>.

Criterios clínicos para el inicio del destete<sup>14</sup>:

En situaciones graves, se presenta una insuficiencia orgánica múltiple que puede afectar los sistemas respiratorio, cardiovascular, renal y hepático, como resultado de un proceso inflamatorio que provoca la liberación de citoquinas.

En los pulmones aparece edema, el cual en las radiográficas se manifiesta como infiltrados alveolares bilaterales, y periféricos, con un patrón similar al algodón. Clínicamente, esta condición se presenta con bajo nivel de oxígeno en la sangre y dificultad para respirar, lo que causaría la demanda de uso de ventilación mecánica invasiva<sup>4</sup>.

Desde el enfoque **bioquímico**, es crucial llevar un control exhaustivo de diversos factores relacionados con la coagulación, tales como ferritina, dímero D y fibrinógeno, junto con los marcadores de inflamación como la proteína C reactiva (PCR) y los indicadores de infección, como el conteo de leucocitos y la Procalcitonina, entre otros exámenes. La reducción o desaparición de la fiebre puede ser un indicio clínico de que la enfermedad está mejorando. El proceso de **destete** de la ventilación mecánica comienza cuando la condición fisiopatológica que causó la intubación y la necesidad de ventilación mecánica invasiva se resuelve o estabiliza<sup>13</sup>.

Los cuidados de enfermería (CDE) para un paciente con ventilación mecánica invasiva (VMI) dependen del estado del paciente y del modo de ventilación utilizado. Por lo tanto, el personal de enfermería encargado de la VMI debe establecer un plan de cuidados que identifique los objetivos clave, como:

mantener una adecuada ventilación alveolar, reducir los signos y síntomas de insuficiencia respiratoria aguda, corregir la acidosis respiratoria, lograr una perfusión cerebral adecuada mediante el control de los niveles óptimos de PaCO<sub>2</sub>, y asegurar una oxigenación arterial apropiada. Estas medidas se evalúan constantemente mediante herramientas de monitoreo. Así, la monitorización del soporte ventilatorio es esencial en las intervenciones, ya que se centra en verificar el cumplimiento de los objetivos establecidos<sup>15</sup>.

Los cuidados de enfermería deben basarse en prácticas fundamentadas en la evidencia, ya que esto ayudará a prevenir posibles complicaciones, facilitará la desconexión del ventilador y reducirá la duración de la ventilación mecánica. Dado que los pacientes en unidades de cuidados intensivos que requieren ventilación mecánica dependen completamente del personal de enfermería para recibir atención, ya que no pueden satisfacer sus propias necesidades de autocuidado, es esencial que todos los sistemas sean evaluados detalladamente cada hora. Esto asegura una atención integral, cubre las necesidades fisiológicas del paciente y previene complicaciones derivadas de la falta de cuidados adecuados<sup>16</sup>.

El CDE de los pacientes en estado crítico que necesitan VMI, requiere una asistencia especializada de un equipo multiprofesional, pero el enfermero es responsable de mantener permeable la vía aérea del paciente intubado, dominar los parámetros del ventilador, así como los ítems necesarios para la evaluación y mantenimiento de estos casos críticos. El manejo de la ventilación mecánica invasiva (VMI) es un proceso complejo y dinámico que exige amplios conocimientos y habilidades. Esto es fundamental para tomar decisiones complejas, precisas y oportunas, garantizando así una atención segura y reduciendo el riesgo de complicaciones<sup>17</sup>.

La teoría del cuidado humano de Jean Watson tiene como propósito alejarse del enfoque centrado en el tratamiento y poner énfasis en el "cuidado". Esta teoría abarca tanto los paraísos. La teoría del cuidado humano de Jean Watson tiene como propósito alejarse del enfoque centrado en el tratamiento y poner énfasis en el "cuidado". Esta teoría abarca tanto los paradigmas humanos como los de enfermería, y sostiene que el ser humano no debe ser tratado como un objeto para curarse. Por lo tanto, se deben incluir elementos como el proceso de caritas,

la relación de cuidado transpersonal, los momentos significativos de cuidar y las modalidades de cuidar-curar. Diversas investigaciones han demostrado que la teoría del cuidado humano puede hacer que el cuidado de enfermería sea más eficiente, consciente y mejorar los resultados en la atención<sup>18</sup>.

Con respecto a las unidades de cuidados intensivos son áreas del hospital que están equipadas para preservar la vida de los pacientes cuya vida está en peligro, y fueron establecidas con el propósito de facilitar la recuperación de estos<sup>3</sup>.

En la unidad de cuidados intensivos, hay personas que necesitan monitoreo continuo y cuidados especializados todo el tiempo en el proceso de su recuperación por la condición en la que se encuentran. Este es un área en la que labora personal altamente capacitados para proporcionar los cuidados necesarios a los usuarios hospitalizados. En estas unidades colabora personal capacitado y formados en medicina intensiva. A estos especialistas se les conoce como intensivistas, y generalmente cuentan con capacitaciones en disciplinas como medicina intensiva medicina interna, anestesiología, cirugía o medicina de urgencias<sup>2</sup>.

La selección de los pacientes para ser ingresados en las unidades de cuidados intensivos varía según cada institución, ya que depende de sus recursos y protocolos específicos. No obstante, este ciclo generalmente consta de evaluaciones precisas y cuantificables de la complejidad de la condición del paciente, así como las intervenciones terapéuticas que necesitan considerando además las posibles proyecciones de su calidad de vida<sup>3</sup>.

En términos generales, estos métodos se dividen en los siguientes: Índices de gravedad en pacientes críticos (APACHE): Estos índices permiten estimar la probabilidad de mortalidad en pacientes críticos. Puntajes dinámicos o de disfunción (MODS-SOFA): Estas herramientas se utilizan para monitorear y evaluar la evolución clínica del paciente a lo largo del tiempo. Índices de esfuerzo terapéutico precisado (TISS): Además de proporcionar un pronóstico, este índice ayuda a determinar si el paciente puede ser transferido de forma segura a otra unidad del hospital. Escalas de valoración de la evolución, calidad de vida y productividad social post-alta hospitalaria: Estas escalas se enfocan en medir el

progreso del paciente después de ser dado de alta, así como su calidad de vida y su reintegración social<sup>7</sup>.

Por lo tanto, es crucial que la comunidad médica y las autoridades hospitalarias reconsideren el papel fundamental que desempeña la unidad de cuidados intensivos en la medicina moderna, así como la importancia del trabajo de los especialistas en medicina crítica, implementando sistemas personalizados para evaluar el desempeño de los profesionales<sup>12</sup>.

Es fundamental dar a conocer el verdadero significado de la medicina crítica: el término "crítico" hace referencia a la grave condición en la que el paciente se encuentra, al borde de la supervivencia, y que requiere atención especializada. Así, la medicina crítica se enfoca en el cuidado del paciente grave, siendo, además, una disciplina que se caracteriza por ser atenta, decisiva, esencial, precisa, puntual, reflexiva, analítica, cautelosa, comprometida y eficiente<sup>12</sup>.

Los pacientes en la UCI son aquellos que requieren atención médica intensiva debido a condiciones médicas críticas o graves. Estas condiciones pueden incluir enfermedades graves, lesiones traumáticas, cirugías complicadas o complicaciones médicas graves. Los pacientes en la unidad de cuidados intensivos son monitoreados de cerca por personal de salud, que pueden incluir médicos intensivistas, enfermeras con formación en cuidados intensivos, terapeutas respiratorios, farmacéuticos, nutricionistas y otros profesionales especializados según las necesidades del paciente<sup>3</sup>.

En la unidad de cuidados intensivos, los pacientes adultos reciben una atención multidisciplinaria, con la supervisión constante de médicos especializados en cuidados intensivos, enfermeras, terapeutas respiratorios y otros profesionales de la salud. La observación de los parámetros de vida, el uso de medicamentos intravenosos, el soporte respiratorio, la nutrición parenteral y la gestión del dolor son algunas de las intervenciones comunes que se realizan en este entorno. Lo que se busca en la unidad de cuidados intensivos es estabilizar al paciente, controlar su condición médica y proporcionar el tratamiento necesario para permitir una recuperación exitosa. El tiempo que una paciente adulta pasa en la unidad de cuidados intensivos puede variar dependiendo de la complejidad de su situación y de cómo responda a los procedimientos<sup>17</sup>.

Respecto a las teorías y enfoques respaldados por evidencia médica que guían este proceso, se precisan las siguientes: Fisiología respiratoria: Este enfoque se basa en comprender los principios de la fisiología respiratoria y la capacidad del paciente para respirar espontáneamente. Se considera la capacidad del paciente para mantener la ventilación y la oxigenación adecuadas sin el soporte del ventilador<sup>18</sup>.

Evaluación clínica: Los médicos evalúan varios parámetros clínicos del paciente, como la frecuencia respiratoria, la oxigenación, la capacidad para toser y limpiar las secreciones, la fuerza muscular respiratoria y la capacidad para seguir órdenes verbales. Estos parámetros ayudan a determinar si el paciente está listo para la extubación<sup>18</sup>.

Pruebas de respiración espontánea: Se realizan pruebas de respiración espontánea para determinar la habilidad del usuario para respirar sin el apoyo del ventilador. Estas pruebas pueden incluir la respiración con presión de soporte, pruebas de respiración espontánea con el tubo en T, o pruebas de respiración con presión de soporte<sup>18</sup>.

Monitoreo hemodinámico: Se monitorean de cerca los signos vitales y la respuesta hemodinámica del paciente durante el destete. Es importante garantizar que el paciente pueda mantener una presión arterial adecuada y una perfusión tisular mientras respira espontáneamente<sup>18</sup>.

Protocolos de destete estandarizados: Muchos servicios de unidad de cuidados intensivos utilizan protocolos estandarizados para el destete de la ventilación mecánica. Estos protocolos pueden incluir criterios específicos para el inicio del destete, la duración de las pruebas de respiración espontánea y los criterios para volver a la ventilación mecánica si es necesario<sup>18</sup>.

Estrategias de rehabilitación pulmonar: Se pueden emplear estrategias de rehabilitación pulmonar durante el destete para mejorar la fuerza y la resistencia respiratoria del paciente, lo que puede facilitar una transición más suave fuera del ventilador<sup>18</sup>.

## **2.2. Antecedentes**

Cerpa<sup>19</sup> en el 2020 en Chile, investigo alternativas para el manejo de destete bajo, empleando la metodología del enfoque bibliográfico, obteniendo como resultado aspectos positivos y recomendables del ciclo de extubación de la ventilación mecánica en los individuos. Este proceso considera elementos cardiovasculares, neurológicos, respiratorios, metabólicos que representan estadios evolutivos específicos.

Así también, la Organización Mundial de la Salud<sup>20</sup> en el 2020 establece una guía para los cuidados críticos en el que considera un grupo de casos de individuos evaluados que presenta fármacos antivirales como los interferones recombinantes, junto con medicamentos como la cloroquina, la hidroxiclороquina y el tocilizumab, basados en estudios con muestras reducidas. Se observa información de la eficiencia de algunos medicamentos, tiene en cuenta que la conducta de las intervenciones y evaluaciones terapéuticas son diferentes, en la que se muestra directamente la diminuta calidad y las complicaciones que pueden ser grandes a comparación de los aspectos positivos por lo que se considera no recomendable para el uso. El manual muestra evidencias colaterales que sugiere la efectividad de algunos de los fármacos, pero señala que la respuesta a los tratamientos evaluados es variable. Además, la evidencia directa tiene una calidad muy baja y los riesgos podrían superar los beneficios, por lo que no se da una recomendación para su utilización.

La Federación Latinoamericana de enfermería en cuidado intensivos<sup>21</sup> en el 2020 en Brasil, presentó un estudio en el que busca establecer procesos de cuidado a los pacientes en decúbito prono, obteniendo como resultado que hay diversidad de recursos, especializaciones e idiosincrasia en la región tratando de buscar una unificación y otorgar un cuidado de calidad en el área crítica en toda América latina

Mendoza<sup>22</sup> en Ecuador durante el año 2020, en su estudio denominado “Oxigenoterapia de alto flujo y su influencia en pacientes de 18 a 70 años”, presentó como objeto evaluar el impacto de la administración de oxígeno a alto flujo en pacientes con dificultad respiratoria, para establecer el estado de salud de los pacientes. En una población compuesta por adultos jóvenes, el estudio

fue de tipo básica, descriptiva, se obtuvo como resultado en las pruebas aplicadas que la desviación principal fue la acidosis respiratoria con un 50%. Adicional se encontró que el 70% de los pacientes que presentaba complicaciones pulmonares y que recibían oxígeno de flujo alto mostraron una respuesta positiva la cual es un factor predictivo tanto para la aparición como para la extubación oxigenoterapia en estos pacientes.

Colquehuanca<sup>23</sup> en Bolivia durante el año 2019, realizó un estudio que busca identificar los conocimientos y las estrategias que tiene el personal de salud en especial los de enfermería para general el ciclo de extubación de individuos con ventilación mecánica en la unidad de cuidados intensivos, la investigación fue descriptiva correlacional, en los resultados se observaron que el 58% del personal tiene una especialidad, mientras que el 75% restante tiene entre un rango de 1 – 5 años rotando en el mismo servicio lo que les genera experiencia, concluyendo en la importancia que tiene la especialización y entrenamiento del personal de salud.

Rodríguez<sup>24</sup> en España durante el año 2019, realizó su tesis denominándola “Destete ventilatorio protocolizado y guiado por enfermería”, en la cual busca evaluar la eficacia de aplicar un protocolo de retirada de la ventilación mecánica gestionado por el personal de enfermería en pacientes críticos de la unidad de cuidados intensivos, utilizando la estrategia narrativa y consultando los análisis de datos como PubMed, CINAHL, LILACS y Cochrane. Se obtuvo como resultado final beneficioso que es mantener un ciclo o técnicas protocoladas para el destete guiado por el profesional de enfermería, enfocado en la atención de los usuarios. Se concluyó que es necesario fomentar un incremento en las capacitaciones del personal de enfermería en este proceso y asegurar que su participación sea activa y significativa.

Badel et al<sup>25</sup> en Colombia en el 2020, en su investigación sobre “Intervención de enfermería durante el destete de la ventilación mecánica” tuvo como objetivo encontrar las intervenciones que realiza el personal de salud en especial los de enfermería especializados en cuidados críticos en el ciclo de retirada de la ventilación mecánica de pacientes de la unidad de cuidados intensivos, empleando la metodología descriptiva obteniendo como resultado que la intervención del personal enfermero es positivo, concluyendo así que aun siendo

positivos los resultados, el personal siempre debe capacitar al paciente para sanear miedos o dudas sobre el procedimiento, así como los riesgos.

Acosta<sup>26</sup> en el 2020 en Piura trabajó la investigación “Eficacia de la terapia de alto flujo en usuarios de unidad de cuidados intensivos (UCI) de un hospital público de Guayaquil, 2020”, su propósito fue evaluar las consecuencias de la terapéutica de flujo alto en individuos que presentan insuficiencia respiratoria para promover su bienestar general. El estudio fue de enfoque cuantitativo, retrospectivo aplicado, el recojo de información fue sobre la terapéutica de alto flujo a una población de 81 pacientes que fueron diagnosticados, los resultados fueron favorables ya que el 56% pacientes de un rasgo de edad entre 26 a 45 años con una paciente de Índice PAFI leve  $\leq 300 > 200$  y moderada  $\leq 200 > 100$  aprobados para la terapéutica de flujo alto a comparación de los signos vitales y gasometría arterial.

Mejía<sup>27</sup> en Chiclayo durante el año 2020, realizo un estudio “Revisión crítica: eficacia de los protocolos para el deteste del paciente con ventilación mecánica”, tuvo como propósito apreciar la efectividad de su implementación de las técnicas utilizadas para la extubación en usuarios sometidos a ventilación mecánica. La metodología se centró en la evidencia (EBE), desarrollándose el esquema PICOT, obteniendo como resultado que la aplicación de técnicas estructuradas y protocolizadas se pueden obtener resultados positivos en la retirada de la ventilación mecánica teniendo como conclusión buenas evidencias ya que el grado de importancia e impacto es alto.

Alva<sup>28</sup> en el 2020 en Lima propuso el estudio “Propuesta de Mejora de la Calidad del Servicio de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital San José – Callao, Perú”, el estudio fue operativo descriptivo, las pruebas utilizadas fueron una encuesta certificada y el análisis de todos los servicios de la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), obtuvo como respuesta que el personal que labora en dicho lugar está comprometido y motivado como como evidencia es la valoración alta obtenida en la recopilación de datos así como la evidencia del cumplimiento de certificaciones exigidas por Unidad de Cuidados.

Millones<sup>29</sup> en Lima en el 2020, en su estudio “ecografía diafragmática como predictor de destete de la ventilación mecánica invasiva en pacientes con

síndrome de distrés respiratorio agudo”, tuvo como propósito encontrar la importancia y el nivel de utilidad de la ecografía diafragmática como pronóstico de destete de MVI en usuarios diagnosticados con dificultades respiratorias agudas, el tipo de estudio fue analítica transversal, teniendo como resultado de la investigación la evaluación predominada de la respiración espontánea y de tener éxito el paciente se le realizaría la ecografía diafragmática en hemidiafragma derecho, concluyendo en que este mecanismo permitirá valorar las mediciones como predictores de destete.

En el contexto local no se han encontrado investigaciones relacionadas a las variables de estudio, por lo que se muestra la relevancia de esta investigación, ya que será la primera en el campo.

### **III. MATERIALES Y MÉTODOS**

#### **3.1. Tipo de investigación**

Será de tipo descriptiva - observacional, según Hernández describe un fenómeno o situación sin manipular variables, enfocándose en la observación y registro de comportamientos o eventos en su entorno natural. Este enfoque es cuantitativo, ya que la investigación emplea la recopilación de datos numéricos para plantear o perfeccionar preguntas de investigación durante la interpretación.

#### **3.2. Diseño de investigación**

En cuanto al diseño del estudio, se trata de un estudio no experimental transversal, dado que en este tipo de investigación las variables no son manipuladas, ya que los eventos ya han ocurrido y se observan tal como se presentan en su contexto natural<sup>30</sup>.

#### **3.3. Población y muestra**

La población estará conformada por 15 licenciados en enfermería que actualmente laboran en el hospital de Tumbes.

#### **3.4. Criterios de selección**

##### **Criterios de inclusión**

Enfermeros que asistirán el día de la entrevista.

Enfermeros que responderán la totalidad la entrevista.

##### **Criterios de exclusión**

Enfermeros que no asistirán el día de la entrevista.

Enfermeros que no responderán la totalidad la entrevista.

#### **3.5. Técnicas e instrumentos**

##### **Técnica**

Método, se utilizará el método hipotético-deductivo, que permitirá identificar las características y componentes de ambas variables de investigación, con el fin de obtener deducciones y conclusiones sobre el tema estudiado

Como técnica, que supondrá estimular reacciones sobre preguntas estructuradas (en su planteamiento y posibilidades de respuesta) mediante la aplicación de cuestionarios.

El Instrumento es el cuestionario como instrumento a los enfermeros. Consta de 20 ítems de respuesta dicotómica, cada uno correspondiente a los indicadores a medir.

### **3.6. Validación y confiabilidad**

El instrumento, también validado en contenido por especialistas de Unidad de Cuidados intensivos, se utilizará para obtener datos de los dominios mencionados de forma complementaria para el cruce de información<sup>5</sup>. Este instrumento es una adaptación del autor Muñoz en el 2011, y sus resultados arrojan la existencia o no de satisfacción.

### **3.7. Procesamiento y recolección de datos**

Se realizará la gestión para la ejecución de la investigación ante la dirección regional de salud que es quien brinda la autorización para el recojo de información y aplicación de los instrumentos a la población de estudio previa aplicabilidad del consentimiento informado.

### **3.8. Procesamiento y análisis estadístico**

El proceso a seguir en el estudio se dividirá en varias etapas: inicialmente, se gestionarán los permisos correspondientes, tanto de la entidad estatal relacionada con el estudio como el consentimiento informado de los participantes. En una segunda etapa, se coordinarán la formación de los grupos, los horarios y el lugar en el que se ejecutara la administración de las encuestas. Después de realizar la administración, en una tercera etapa, se calificará y organizará la base de datos para llevar a cabo el análisis estadístico de los resultados. Finalmente, en una cuarta etapa, se utilizará el programa SPSS versión 24 para procesar los datos, con el objetivo de realizar un análisis descriptivo e inferencial de los resultados obtenidos.

### **3.9. Aspectos éticos**

El presente estudio, se llevará a cabo siguiendo la normativa de CONCYTEC y conforme a las normativas nacionales de ética en la investigación, garantizando la consideración por los derechos y el bienestar de los involucrados, en este caso los profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos adulto.

En primer lugar, la participación en esta investigación será totalmente voluntaria. Se informará a los profesionales de enfermería de la UCI sobre los objetivos, procedimientos, posibles riesgos y beneficios del estudio en un lenguaje claro y accesible. Se les explicará que su participación tiene fines educativos y científicos, y no lucrativos, y que pueden abandonar el estudio en cualquier momento sin que esto impacte en su relación laboral o condiciones laborales en el hospital. El consentimiento informado será solicitado por escrito a cada uno de los participantes, asegurando que comprendan completamente la naturaleza de la investigación y su derecho a la confidencialidad.

La confidencialidad de los datos obtenidos será estrictamente asegurada. La información personal y profesional del personal de enfermería será tratada con la máxima discreción y confidencialidad. Los datos recopilados serán codificados o anonimizados para asegurar la privacidad de los participantes, y los datos serán utilizados solo para los fines previstos en el estudio. Los resultados del estudio serán presentados de manera agregada y no se divulgará identidades que pueda generar que se le identifique a algún participante.

El principio de valoración de la dignidad humana se aplicará en todo momento, reconociendo y valorando la autonomía de la población. Se garantizará que los profesionales de enfermería se sientan cómodos y seguros durante todo el proceso de investigación, y se tomará en cuenta su bienestar tanto físico como emocional. En ningún caso se ejercerá presión para que participen, y se les dará el tiempo necesario para escoger de manera informada si desea participar en el estudio.

La investigación se llevará a cabo con fines educativos y científicos, buscando mejorar los cuidados de enfermería en la Unidad de Cuidados Intensivos adulto de un Hospital de Tumbes. Los resultados obtenidos contribuirán al conocimiento sobre la extubación de la ventilación mecánica y a la mejora de las prácticas de

cuidado en este ámbito. No se perseguirán fines lucrativos ni económicos para los investigadores o la institución.

Finalmente, esta investigación se regirá por las Normas VANCOUVER para la citación y publicación de los resultados, garantizando la transparencia, la rigurosidad y el correcto reconocimiento de las fuentes consultadas en la preparación de la investigación. Los resultados serán compartidos con la comunidad científica y profesional, con el propósito de impulsar el crecimiento de la enfermería en el contexto de la Unidad de Cuidados Intensivos.

## IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 1.1 Resultados

La información que se detalla es respuesta del cuestionario aplicado a la población evaluada.

**Tabla 01: MODO CONTROLADO POR VOLUMEN**

		Recuento	% de N columnas
P1	R2	15	100,0%
P2	R2	15	100,0%
P3	R1	15	100,0%
P4	R0	1	6,7%
	R1	11	73,3%
	R3	3	20,0%
P5	R1	8	53,3%
	R2	7	46,7%

Nota: Aplicación de cuestionarios a enfermeros.

Se observa que todos los participantes (100%) respondieron afirmativamente en los primeros tres ítems (P1, P2, P3). En el ítem P4, el 73,3% obtuvo R1, mientras que un 20% alcanzó R3. Finalmente, en el ítem P5 se distribuyeron las respuestas entre R1 (53,3%) y R2 (46,7%). Esto indica un conocimiento homogéneo en aspectos iniciales, pero con variabilidad en criterios más específicos.

**Tabla 02: MODO CFONTROLADO POR PRESION**

		Recuento	% de N columnas
P6	R3	15	100,0%
P7	R1	1	6,7%
	R2	14	93,3%
P8	R3	4	26,7%
	R4	11	73,3%
P9	R0	1	6,7%
	R2	11	73,3%
	R4	3	20,0%
P10	R0	1	6,7%
	R1	10	66,7%
	R3	4	26,7%

Nota: Aplicación de cuestionarios a enfermeros.

El 100% respondió R3 en P6. En P7, la mayoría alcanzó R2 (93,3%). Para P8, predominó R4 (73,3%). En los ítems P9 y P10 se evidenció dispersión, destacando R2 (73,3%) en P9 y R1 (66,7%) en P10. Se aprecia mayor dominio en la aplicación de presión, aunque persisten diferencias en la identificación de niveles intermedios.

**Tabla 03: MODO SIMV (VENTILACION MANDATORIA INTERMITENTE)**

		Recuento	% de N columnas
P11	R0	2	13,3%
	R1	3	20,0%
	R2	3	20,0%
	R3	7	46,7%
P12	R1	1	6,7%
	R2	14	93,3%
P13	R0	1	6,7%
	R2	10	66,7%
	R4	4	26,7%
P14	R2	13	86,7%
	R4	2	13,3%
P15	R0	1	6,7%
	R2	1	6,7%
	R4	13	86,7%

Nota: Aplicación de cuestionarios a enfermeros.

Los ítems presentan mayor variabilidad. En P11, la respuesta más frecuente fue R3 (46,7%), mientras que en P12 predominó R2 (93,3%). En P13 y P14, las respuestas se concentraron en R2 (66,7% y 86,7% respectivamente). En P15, la mayoría respondió R4 (86,7%). Esto refleja que los profesionales manejan adecuadamente el SIMV, con un nivel aceptable de conocimiento en sus parámetros críticos.

**Tabla 04: DIMENSION: MODO CPAP**

		Recuento	% de N columnas
P16	R0	4	26,7%
	R1	2	13,3%
	R2	7	46,7%
	R3	2	13,3%
P17	R0	2	13,3%
	R2	13	86,7%
P18	R1	1	6,7%
	R4	14	93,3%
P19	R0	1	6,7%
	R2	11	73,3%
	R4	3	20,0%
P20	R1	7	46,7%
	R3	7	46,7%
	R4	1	6,7%

Nota: Aplicación de cuestionarios a enfermeros.

En P16, la mayor proporción de respuestas se ubicó en R2 (46,7%). En P17, el 86,7% alcanzó R2. En P18, casi todos (93,3%) respondieron R4. En P19 predominó R2 (73,3%), mientras que en P20 las respuestas se distribuyeron equitativamente entre R1 y R3 (46,7% cada una). Esto evidencia que los participantes tienen mejor dominio de los criterios más avanzados en CPAP, aunque algunos ítems muestran respuestas divididas.

## 1.2 Discusión

Los hallazgos obtenidos en esta investigación evidencian que el personal de enfermería del Hospital Regional de Tumbes presenta un nivel de conocimientos variable respecto a los diferentes modos de ventilación mecánica empleados en el proceso de destete. Mientras que en los modos controlados por volumen y presión se observa uniformidad en las respuestas iniciales (100% en ítems básicos), en las modalidades SIMV y CPAP las respuestas fueron más dispersas, lo cual refleja mayor dificultad en la comprensión y aplicación de técnicas complejas.

Estos resultados concuerdan con lo descrito por Colquehuanca (2019) en Bolivia, quien señaló que, a pesar de que un porcentaje considerable de enfermeros posee experiencia y formación básica en ventilación mecánica, el dominio profundo de las estrategias de destete es limitado. En la misma línea, Mendoza (2020) en Ecuador reportó que la administración de oxigenoterapia de alto flujo tuvo resultados positivos en un 70% de pacientes, pero advirtió que existían complicaciones derivadas de un manejo insuficiente, lo que se relaciona con la falta de capacitación especializada en estas técnicas avanzadas.

Asimismo, los resultados coinciden con lo expuesto por Rodríguez (2019) en España, quien concluyó que la aplicación de protocolos estandarizados de destete ventilatorio guiados por enfermería permite reducir complicaciones y mejorar la recuperación de los pacientes. La variabilidad encontrada en nuestra población estudiada respalda la necesidad de implementar tales protocolos, ya que la ausencia de lineamientos uniformes conduce a respuestas heterogéneas y prácticas inconsistentes, fenómeno que también fue señalado por Badel et al. (2020) en Colombia, quienes destacaron la importancia de que el personal de enfermería brinde educación y apoyo al paciente durante el destete, reduciendo temores y mejorando la adherencia al proceso.

Por otro lado, si bien los ítems básicos mostraron un dominio aceptable, las brechas encontradas en modalidades como SIMV y CPAP reflejan un escenario similar al descrito en la literatura internacional. Mantilla (2020) en Ecuador y estudios realizados en Etiopía (OMS, 2020) reportaron deficiencias significativas

en el conocimiento del personal de salud respecto al manejo de la ventilación mecánica, lo cual limita la calidad del cuidado. Esta falta de uniformidad se vincula directamente con lo encontrado en Tumbes, donde el personal evidencia mayor dominio de técnicas convencionales, pero dificultades en aquellas que requieren un juicio clínico más avanzado.

Un aspecto importante es la correspondencia parcial con Mejía (2020) en Chiclayo, quien en su revisión crítica resaltó la eficacia de protocolos estructurados de destete. Mientras que en nuestro estudio se observan carencias en el conocimiento práctico de los profesionales, la literatura demuestra que la implementación de guías estandarizadas no solo mejora la eficacia del destete, sino que también reduce la tasa de reintubaciones. En Huánuco, por ejemplo, se reportó un 15% de reintubaciones frente al 10% del promedio nacional (MINSa, 2020), lo cual pone de manifiesto la necesidad de reforzar las intervenciones de enfermería mediante protocolos claros y consensuados.

En contraste, nuestros hallazgos difieren de lo observado por Alva (2020 en Lima), quien reportó una alta motivación y compromiso del personal de UCI en el cumplimiento de estándares de calidad. En Tumbes, si bien existe disposición del personal, los resultados muestran que persisten limitaciones en la aplicación uniforme de conocimientos, lo que indica que el compromiso debe complementarse con formación técnica continua.

Finalmente, los resultados se alinean con la teoría del Cuidado Humano de Jean Watson, que enfatiza la importancia de un cuidado integral y humanizado. La variabilidad en el conocimiento encontrada en este estudio refleja que, además del dominio técnico, es necesario fortalecer la dimensión humana y comunicacional del cuidado para garantizar una atención segura y coordinada.

En síntesis, la presente investigación confirma que el destete de la ventilación mecánica constituye un proceso complejo, en el cual el rol del enfermero es fundamental. Sin embargo, se requieren estrategias de capacitación continua, protocolos estandarizados y un abordaje multidisciplinario para lograr resultados

clínicos más homogéneos y satisfactorios, en concordancia con la literatura revisada.

## **V. CONCLUSIONES**

- El personal de enfermería presenta un conocimiento aceptable en los modos de ventilación básicos (controlado por volumen y presión).
- Se identificaron brechas en la comprensión de modalidades más complejas como SIMV y CPAP, lo que puede comprometer la seguridad en el proceso de destete.
- Los resultados coinciden con estudios previos que destacan la necesidad de capacitación continua y estandarización de protocolos en unidades críticas.
- Es necesario fortalecer la formación práctica y teórica del personal, dado el impacto directo en la recuperación y supervivencia de los pacientes críticos.

## VI. RECOMENCACIONES

- Se recomienda que la coordinación de la Unidad de Cuidados Intensivos, con respaldo de la gestión hospitalaria, implemente programas de capacitación periódica dirigidos al personal de enfermería sobre modalidades de ventilación mecánica, con énfasis en SIMV y CPAP, de manera que se fortalezcan las competencias en técnicas más complejas del destete.
- Se sugiere elaborar y difundir protocolos estandarizados de destete ventilatorio adaptados a la realidad institucional, garantizando que el hospital respalde su aplicación oficial en la práctica clínica.
- Se recomienda la coordinación de la UCI promueva espacios de trabajo multidisciplinario que aseguren una comunicación efectiva entre médicos, enfermeros y demás profesionales, favoreciendo una atención integral en el proceso de destete.
- También se plantea que la coordinación, en conjunto con la dirección hospitalaria, incentive investigaciones locales y establezca mecanismos de monitoreo de los resultados clínicos del destete, con el fin de retroalimentar la práctica profesional.
- Finalmente, se recomienda que el hospital asegure la disponibilidad de recursos técnicos actualizados y de personal especializado en la UCI, lo que permitirá reducir las complicaciones asociadas a la ventilación mecánica y optimizar la calidad del cuidado brindado a los pacientes críticos.

## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gallarday G. Cuidados de enfermería en destete de ventilación mecánica invasiva en pacientes adultos hospitalizados en unidad de cuidados intensivos de un hospital público Huánuco – 2024. [https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/16251/Cuidados\\_GallardayBenavides\\_Giancarlo.pdf?sequence=3&isAllowed=y](https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/16251/Cuidados_GallardayBenavides_Giancarlo.pdf?sequence=3&isAllowed=y)
2. Mantilla V. Cuidados de enfermería durante el destete ventilatorio en pacientes con ventilación mecánica invasiva. <https://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/16130/1/UA-MEC-EAC-046-2023.pdf>
3. Adrián GJ, Aldecoa BV, Alonso SMT, Baraibar CR, Bartoli D, Benito FJ, Bretón MJR, Capapé ZS, Cózar OJA. Manual de Analgesia y Sedación en Urgencias de Pediatría. Sociedad Española de Urgencias de Pediatría; 2009. p. 1–216. Disponible en: [https://seup.org/pdf\\_public/gt/analg\\_manual.pdf](https://seup.org/pdf_public/gt/analg_manual.pdf)
4. Álvarez M, Guamán S, Quiñonez J. Cuidados de Enfermería en pacientes con ventilación mecánica invasiva en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos. *Cambios rev. méd.*2019;18(1):96-110.
5. Herrera Carranza M. Iniciación a la ventilación Mecánica Puntos Clave. Barcelona: Edikamed; 1997.
6. Gonzales M. Destete ventilatorio protocolizado y guiado por enfermería. [http://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/685144/rodriguez\\_gomez\\_mariatfg.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/685144/rodriguez_gomez_mariatfg.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
7. Garcia S. Cuidados de enfermería en el paciente adulto crítico sometido a ventilación mecánica invasiva en proceso de destete. [https://titula.universidadeuropea.com/bitstream/handle/20.500.12880/7649/TFG\\_Sonia%20Garcia%20Palomares.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://titula.universidadeuropea.com/bitstream/handle/20.500.12880/7649/TFG_Sonia%20Garcia%20Palomares.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
8. Ccota M. Conocimiento de enfermería sobre el cuidado de pacientes con ventilación mecánica invasiva y su relación con la presencia de eventos

adversos en una UCI de un hospital de Lima – 2021.

<https://repositorio.uwiener.edu.pe/server/api/core/bitstreams/09314b8f-3afa-477c-97da-04457bd95275/content>

9. Abanto E. Cuidados de enfermería durante el proceso de destete de ventilación mecánica en el paciente crítico en una unidad de cuidados intensivos: una revisión bibliográfica.  
[https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/15932/Cuidados\\_AbantoCueva\\_Elizabeth.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/15932/Cuidados_AbantoCueva_Elizabeth.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
10. Rodríguez M. Destete ventilatorio protocolizado y guiado por enfermería.  
[https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/685144/rodriguez\\_gomez\\_mariatfg.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/685144/rodriguez_gomez_mariatfg.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
11. Colquehuanca MB. Competencias cognitivas y técnicas del profesional de enfermería en el proceso de destete en paciente con ventilación mecánica, unidad de terapia intensiva, hospital petrolero de Obrajes, gestión 2019 [Internet]. Universidad Mayor de San Andrés; 2019. Disponible en: <https://www.mendeley.com/catalogue/-c532-3740-9ed4-07aa8d3f1174/>
12. Dell'Era S, Roux N, Gimeno S, Terrasa S. La cánula de alto flujo mejora la capacidad de ejercicio en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica: ensayo clínico aleatorizado cruzado. Revista RAMR. 2019;19:1–12. Disponible en: [https://www.ramr.org/articulos/volumen\\_19\\_numero\\_1/articulos\\_originales/](https://www.ramr.org/articulos/volumen_19_numero_1/articulos_originales/)
13. López Y. Oxigenoterapia de alto flujo. Researchgate. Análisis de Pediatría Continuada 2014.

14. Hernández G. Efecto de la cánula nasal de alto flujo postextubación frente a la ventilación no invasiva sobre la reintubación y la insuficiencia respiratoria. *Jama Network*. 2016.
15. Bazán P, Paz E, Subirana M. Monitorización del paciente en ventilación mecánica | *Enfermería Intensiva*. *Enfermería intensiva* [Internet] 2000;4(1):75–85. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-enfermeria-intensiva-142-articulo-monitorizacion-delpaciente-ventilacion-mecanica-13008822>
16. Kara G, Temiz G. Evaluation of nursing care requirements in mechanically ventilated patients. *Journal of Clinical Medicine of Kazakhstan*. [Internet] 2022; 19(1):70–6. Disponible en: <https://www.clinmedkaz.org/article/evaluation-of-nursing-care-requirements-in-mechanicallyventilated-patients-11736>.
17. Araújo Do Nascimento JW, Vieira TA, Mycaeli Da Silva J, de Melo E, Alves P, Pinto C, et al. Nursing care for patients on mechanical ventilation: An integrative review. *International Journal of Development Research* [Internet] 2021; 11(9):50123–6. Disponible en : <https://doi.org/10.37118/ijdr.22783.09.2021>
18. Cuong J, Williams TL, Sparnon EM, Cillie TK, Scharen HF, Marella WM. Ventilator-Related Adverse Events: A Taxonomy and Findings From 3 Incident Reporting Systems. *Respiratory Care* [Internet] 2016; 61(5):631. Disponible en: </pmc/articles/PMC4849488/>
19. Organización Mundial de la Salud, Organización Panamericana de la Salud. Enfermedad por el Coronavirus (COVID-19). [citado en: 12/11/2020]; 2020.

20. American Society of Anesthesiology. Manual de Analgesia y Sedación en Cuidados Intensivos [Internet]. [citado en: 12/05/2017].
21. Mendoza GMI. Oxigenoterapia de alto flujo y su influencia en pacientes de 18 a 70 años con insuficiencia respiratoria del área de cuidados intensivos hospital less Babahoyo periodo octubre 2019 marzo 2020 [Internet]. Universidad Técnica de Babahoyo; 2020. Disponible en: <http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/8108/P-UTB-FCS-TERRE-000171.pdf?sequence=1>
22. Colquehuanca MB. Competencias cognitivas y técnicas del profesional de enfermería en el proceso de destete en paciente con ventilación mecánica, unidad de terapia intensiva, hospital petrolero de Obrajes, gestión 2019 [Internet]. Universidad Mayor de San Andrés; 2019. Disponible en: <https://www.mendeley.com/catalogue/-c532-3740-9ed4-07aa8d3f1174/>
23. Rodriguez GM. Destete ventilatorio protocolizado y guiado por enfermería [Internet]. Universidad Autónoma de Madrid; 2018. p. 1–63. Disponible en: [https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/685144/rodriguez\\_gomez\\_mariatfg.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/685144/rodriguez_gomez_mariatfg.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
24. Badel GMT, Romero MDC. Intervención de enfermería durante el destete de la ventilación mecánica [Internet]. Pontificia Universidad Javeriana; 2008. Disponible en: <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/54857/RomeroMercado%2CDianaCarolina.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

25. Acosta E. Ventilación Mecánica No Invasiva. En: Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica SEPAR. 2008. Disponible en: <https://issuu.com/separ/docs/procedimientos16>
26. Mejía CKV. Revisión crítica: eficacia de los protocolos para el destete del paciente con ventilación mecánica [Internet]. Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo; 2020. Disponible en: <https://core.ac.uk/download/pdf/235085111.pdf>
27. Alba G. Guía rápida y póster de dispositivos de oxigenoterapia para enfermería. Universidad Pública de Navarra; 2015. 1(1): 1–49. Disponible en: <https://academica-e.unavarra.es/bitstream/handle/2454/18478/>
28. Millones VJL. Ecografía diafragmática como predictor de destete de la ventilación mecánica invasiva en pacientes con síndrome de distress respiratorio agudo por COVID en un hospital público de Lima, Perú [Internet]. Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2022. Disponible en: <https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/11687>
29. Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio P. Metodología de la investigación (6ta ed.). 2014. Disponible en: [https://www.esup.edu.pe/descargas/dep\\_investigacion/Metodologiadelainvestigación%205ta%20Edición.pdf](https://www.esup.edu.pe/descargas/dep_investigacion/Metodologiadelainvestigación%205ta%20Edición.pdf)