



Universidad Norbert Wiener

**UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN
CUIDADO ENFERMERO EM EMERGENCIAS Y DESASTRES**

**EFFECTIVIDAD DEL DESTETE PROTOCOLIZADO PARA REDUCIR LA
DURACIÓN DE LA VENTILACIÓN MECÁNICA EN PACIENTE EN
UNIDADES CRÍTICAS**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO
DE ESPECIALISTA EN CUIDADO ENFERMERO EN EMERGENCIAS Y
DESASTRES**

PRESENTADO POR:

**LIC. GORDILLO FERNÁNDEZ JUAN CARLOS
LIC. VERA MONTALVO ROBERTO CARLOS**

ASESOR:

MG. WERTHER FERNANDO FERNANDEZ RENGIFO

LIMA - PERÚ

2020

DEDICATORIA

El presente trabajo va dedicado a nuestros familiares, por proporcionarnos su apoyo y educarnos con valores.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a mis padres, a la institución por la gran contribución en nuestro proceso formativo profesional.

ASESOR:

MG. WERTHER FERNANDO FERNANDEZ RENGIFO

JURADO

Presidente: Dra. María Hilda Cárdenas de Fernández

Secretario : Dra. Susan Haydee Gonzales Saldaña

Vocal : Mg Rewards Palomino Taquire

INDICE

Caratula	i
Hoja En Blanco	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Asesora	v
Jurado	vi
Índice	vii
Indice de tablas	ix
RESUMEN	x
ABSTRACT	xi
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	
1.1. Planteamiento del problema.	12
1.2. Formulación de la pregunta	14
1.3. Objetivo	14
CAPÍTULO II: MATERIALES Y METODOS	
2.1 Diseño de estudio	15
2.2 Población y Muestra	15
2.3 Procedimiento de recolección de datos	15
2.4 Técnica de análisis	16
2.5 Aspectos éticos	16

CAPÍTULO III: RESULTADOS	
3.1 Tablas	17
CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN	
Discusión	30
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
5.1. Conclusiones	33
5.2. Recomendaciones	33
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	35

INDICE DE TABLAS

	Pag.
TABLA 1. de estudios sobre la efectividad del destete protocolizado para reducir la duración de la ventilación mecánica en pacientes en unidades críticas	17
TABLA 2 Resúmen de estudios sobre la efectividad del destete protocolizado para reducir la duración de la ventilación mecánica en pacientes en unidades críticas.....	27

RESUMEN

Objetivo: Sistematizar los resultados encontrados sobre la efectividad del destete protocolizado en comparación con el destete no protocolizado para reducir la duración de la ventilación mecánica en pacientes en unidades críticas. **Material y Métodos:** Revisión sistemática basada en una lectura crítica y teniendo como soporte el sistema de evaluación GRADE para poder determinar el grado de evidencia de las investigaciones científicas que han sido consultadas en las siguientes bases de datos Researchgate, Elsevier, Scielo, PubMed, Epistemonikos y Wiley Onlinelibrary. Correspondiendo el 80% de alta calidad como se detalla a continuación: el 10% (1/10) es metaanálisis, 40% (4/10) son revisiones sistemáticas, el 30% (3/10) son ensayo controlado aleatorizado y el 20% de moderada calidad siendo el 20% (2/10) son estudios de cohorte, provienen de los países de Inglaterra (20%), seguida de Portugal (10%), Irlanda (10%), Australia (10%), Corea del Sur (10%), Brasil (10%), Canadá (10%), Estados Unidos (10%) y Turquía (10%). **Resultados:** El 100% (n=10/10) señalan que el destete protocolizado es eficaz para reducir la duración de la ventilación mecánica en pacientes en unidades críticas. **Conclusión:** El destete protocolizado es efectivo para reducir la duración de la ventilación mecánica en pacientes en unidades críticas.

Palabras clave: “Efectividad” “Destete” “Ventilación Mecánica” “Protocolo” “Emergencia”

ABSTRACT

Objective: Systematize evidence on the effectiveness of protocolized weaning compared to unrelated weaning to reduce the duration of mechanical ventilation in patients in critical units. **Material and Methods:** Systematic observational and retrospective review, subject to critical reading and using the GRADE evaluation system to identify the degree of evidence of articles published in the following Researchgate, Elsevier, Scielo, PubMed, Epistemonikos and Wiley Onlinelibrary databases. Of the 10 consistently reviewed 100% high-quality articles as described below: 10% (no. 1/10) is meta-analysis, 40% (no. 4/10) are systematic reviews, 30% (no. 3/10) are randomized controlled trial and 20% moderate quality being 20% (no. 2/10) are cohort studies and come from the countries of England (20%), followed by Portugal (10%), Ireland (10%), Australia (10%), South Korea (10%), Brazil (10%), Canada (10%), the United States (10%) and Turkey (10%). **Results:** 100% (no 10/10) indicate that protocolized weaning is effective to reduce the duration of mechanical ventilation in patients in critical units. **Conclusion:** Protocolized weaning is effective to reduce the duration of mechanical ventilation in patients in critical units.

Keywords: "Effectiveness" "Weaning" "Mechanical Ventilation" "Protocol" "Emergency"

CAPITULO I: INTRODUCCIÓN

1.1 Planteamiento del problema

La ventilación mecánica resulta ser un recurso terapéutico vital para la recuperación de un paciente en estado crítico, debido a que garantiza el abastecimiento de oxígeno a todas las estructuras del organismo cuando el propio sistema respiratorio pierde dicha capacidad (1). Sin embargo la ventilación mecánica no está libre de generar complicaciones que afectan directamente la función respiratoria y el estado hemodinámico del paciente, comprometiendo su evolución y pronóstico, como resultado de ello se elevan los casos de mortalidad, la permanencia hospitalaria y el incremento de costos al sistema sanitario, razón por la cual se debe establecer la separación de la ventilación mecánica a la brevedad posible teniendo en cuenta el estado del paciente (2,3).

El retiro o destete de la ventilación mecánica puede definirse como el inicio gradual de la transferencia hacia el paciente del trabajo respiratorio realizado por el ventilador mecánico hacia la respiración espontánea, para lo cual se debe determinar las condiciones clínicas y analíticas del paciente y de esta manera garantizar el éxito del destete (4,5).

El fracaso del destete es la falla al primer intento de ventilación espontánea (PVE) haciéndose necesaria la reintubación dentro de las 48 horas siguientes a la extubación; (6). Los tipos de destete son, simple cuando los pacientes que toleran una PVE con posterior extubación exitosa que representa el 69% de los casos. El destete difícil se produce en aquellos pacientes que después de una PVE inicial fallida requieren

un periodo menor de siete días para una PVE y destete prolongado cuando los pacientes que luego de una PVE inicial fallida requieren un periodo mayor de siete días para una PVE .Se estima que la mortalidad en los pacientes con destete simple es 5% y en los pacientes con destete difícil y prolongado 25% (7).

La discontinuación de la ventilación mecánica es un proceso gradual que se inicia una vez que se ha producido una mejoría de la causa que la motivó y la estabilidad del paciente al cumplir con una serie de criterios funcionales y clínicos es decir un proceso que implica criterios definidos de oxigenación, estabilidad hemodinámica, estado de alerta y ausencia de complicaciones (8,9).

El proceso de destete requiere un equipo de atención multidisciplinario en donde las enfermeras tienen la función de coordinación. La información científica revelada muestra que el uso de protocolos de destete estandarizados disminuyen hasta un 25% la duración de los días en ventilación mecánica; en un 78% la duración total del tiempo destete y en un 10% los días de hospitalización en área crítica (10, 11). Para iniciar el proceso de destete a cada paciente ventilado se debe discontinuar diariamente la sedación con el fin valorar el estado neurológico real, posteriormente poder aplicar los protocolos que garantizaran el éxito final de la separación ventilatoria (12,13).

Las enfermeras en ventilación mecánica son fundamentales en cuanto a la prevención y detección precoz de complicaciones potenciales puesto que el paciente se encuentra siendo valorado y monitorizado diariamente Por ello; es capaz de identificar aquellos pacientes que estén listos para comenzar el destete. (14,15).

El presente trabajo busca contribuir a mejorar la práctica clínica del destete, teniendo como base la revisión de trabajos científicos, canalizando la información hacia obtener mejores resultados en la recuperación del paciente crítico.

1.2. Formulación de la pregunta

La pregunta formulada para la revisión sistemática se desarrolló bajo la metodología PICO y fue la siguiente:

P = Paciente/ Problema	I = Intervención	C= Intervención de Comparación	O = Outcome Resultados
Pacientes en unidades críticas	Destete protocolizado	Destete no protocolizado	Efectividad para reducir la duración de la ventilación mecánica

¿Cuál es la efectividad del destete protocolizado para reducir la duración de la ventilación mecánica en pacientes en unidades críticas?

1.3. Objetivo

Sistematizar los resultados encontrados sobre la efectividad del destete protocolizado para reducir la duración de la ventilación mecánica en pacientes en unidades críticas.

CAPITULO II: MATERIALES Y METODOS

2.1 Diseño de estudio:

Revisión sistemática, forma de estudio que confecciona y otorga un resumen sobre una temática específica orientada a dar respuesta a una pregunta de investigación (16).

2.2 Población y Muestra

Se revisaron 42 artículos y se tomó una población que consta de 10 reseñas científicas publicadas y señaladas en nuestra base de datos científicos de Researchgate, Elsevier, Scielo, PubMed, Epistemonikos y Wiley onlinelibrary que representan evidencias publicadas en lengua inglesa, portuguesa, turca, coreana y española.

2.3 Procedimiento de recolección de datos

Sobre la recopilación de la información se desarrolló basados en la revisión sistemática de artículos de investigación a nivel internacional, teniendo la temática principal la efectividad del destete protocolizado para reducir la duración de la ventilación mecánica en pacientes en unidades críticas; del compendio de la información que se encontró, se incorporaron los de mayor relevancia según grado de evidencia y se descartaron los de menor importancia.

Se usó para la búsqueda el siguiente algoritmo:

- Eficacia AND Destete AND Ventilación Mecánica

- Eficacia OR Emergencias OR Protocolo de Tratamiento
- Ventilación Mecánica AND Protocolo de Tratamiento NOT Destete
- Efectividad OR Ventilación Mecánica NOT Emergencias

Bases de Consulta: Researchgate, Elsevier, Scielo, PubMed, Epistemonikos y Wiley onlinelibrary-

2.4 Técnica de análisis

La revisión sistemática se poya en la elaboración de dos tablas de resumen con la evidencia de los artículos científicos elegidos, analizados minuciosamente buscando aspectos similares y de diferencia. Posteriormente se determinó la calidad y el nivel de recomendación, dejando en claro el beneficio que genera, para ello nos basamos en el sistema GRADE

2.5 Aspectos éticos

La valoración y análisis de las evidencias científicas consultadas, están en conformidad con las normatividad técnica de la bioética en la investigación, corroborando individualmente que se cumplan los principios de la ética.

CAPITULO III: RESULTADOS

3.1 Tabla 1: Tabla de investigaciones sobre la efectividad del destete protocolizado para reducir la duración de la ventilación mecánica en pacientes en unidades críticas.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

1. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Blackwood B, Burns K, Cardwell C, O'Halloran P	2014	<i>Protocolized versus non-protocolized weaning for reducing the duration of mechanical ventilation in critically ill adult patients. (17)</i> <i>Destete protocolizado versus no protocolizado para reducir la duración de la ventilación mecánica en pacientes adultos críticos. (17)</i>	Cochrane Database Syst Rev. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25375085 Inglaterra	Volumen 11 Número 1

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Revisión Sistemática	3077 estudios 17 estudios	No corresponde	Se incluyeron 17 ensayos (2434 pacientes) en esta revisión. La duración media total de la ventilación mecánica en el conjunto de destete protocolizado disminuyó en promedio un 26% en comparación con el grupo de atención habitual (N = 14 ensayos, intervalo de confianza (IC) del 95%: 13% a 37%, P = 0,0002). Las reducciones fueron más probables en las unidades críticas médicas, quirúrgicas y mixtas, pero no en las unidades críticas neuroquirúrgicas. La duración del destete disminuyó en un 70% (N = 8 ensayos, IC del 95%: 27% a 88%, P = 0,009); y la duración de la estancia en la UCI en un 11% (N = 9 ensayos, IC del 95%).	El uso de protocolos estandarizados para el destete muestra una disminución en la duración de la ventilación mecánica, del destete y de la estancia en las unidades críticas.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

2. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Hirzallah F, Alkaissi A, Céu Barbieri M	2019	A systematic review of nurse-led weaning protocol for mechanically ventilated adult patients. (18) <i>Una revisión sistemática del protocolo de destete dirigido por enfermeras para pacientes adultos con ventilación mecánica. (18)</i>	Nurs Crit Care. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30618113 Portugal	Volumen 24 Número 2

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Revisión Sistemática	369 estudios 9 estudios	No corresponde	Las búsquedas en la base de datos resultaron en la recuperación de 369 artículos. Se incluyeron tres estudios elegibles con un total de 532 pacientes en la revisión final. Los datos agrupados mostraron una diferencia estadísticamente significativa a favor del protocolo de destete dirigido por enfermeras para reducir el tiempo de la ventilación mecánica (diferencias medias = -1,69 días, intervalo de confianza del 95% = -3,23 a 0,16), duración de la unidad de cuidados intensivos (media diferencias = -2.04 días, intervalo de confianza del 95% = -2.57 a -1.52, I 2 = 18% yp = 0.00001); y duración de la estancia hospitalaria (diferencias medias = -2,9 días, intervalo de confianza del 95% = -4,24 a -1,56, I 2 = 0% yp = 0,00001).	El uso de protocolos de destete dirigidos por enfermeras para pacientes adultos con ventilación mecánica tiene un efecto positivo para la recuperación del usuario crítico.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

3. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Roh J, Synn A, Lim C, Suh H, Hong S, Huh J	2012	A weaning protocol administered by critical care nurses for the weaning of patients from mechanical ventilation. (22) <i>Un protocolo de destete administrado por enfermeras de cuidados críticos para el destete de pacientes por ventilación mecánica. (22)</i>	<u>J Crit Care.</u> https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22227086 Corea del Sur	Volumen 27 Número 6

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Ensayo Controlado Aleatorizado	122 pacientes	No corresponde	No existió datos diferenciales significativos en los 2 grupos al inicio del estudio. La cantidad de pacientes que interrumpieron con éxito la ventilación mecánica fue similar en los 2 grupos (destete basado en protocolo, 46 pacientes, 75.4%; atención habitual, 47 pacientes, 77.0%; P = .832). El tiempo de destete fue de 47 horas (rango intercuartil, 24-168 horas) en el grupo de atención habitual y 25 horas (rango intercuartil, 5,75-134 horas) en el grupo de destete basado en protocolo (P = 0,010).	El protocolo de destete administrado por las enfermeras fue seguro y redujo el tiempo de destete del soporte ventilatorio invasivo.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

4. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Danckers M, Grosu H, Jean R, Cruz R, Fidellaga A , Han Q	2013	Nurse-driven, protocol-directed weaning from mechanical ventilation improves clinical outcomes and is well accepted by intensive care unit physicians. (25) El destete dirigido por la enfermera y dirigido por el protocolo de la ventilación mecánica mejora los resultados clínicos y es bien aceptado por los médicos de la unidad de cuidados críticos. (25)	<u>J Crit Care.</u> https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23265291 Estados Unidos	Volumen 28 Número 4

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Cohorte	102 pacientes	No corresponde	El periodo de tiempo medio de la ventilación mecánica (VM) en los grupos dirigidos por enfermeras y médicos fue de 2 y 4 días, respectivamente ($p = 0,001$). La duración media de la estadía en unidades críticas, en los grupos dirigidos por enfermeras y médicos fue de 5 y 7 días, respectivamente ($p = 0,01$). El tiempo de extubación fue de 2 horas y 13 minutos antes en el grupo dirigido por enfermeras ($P <.001$). No hubo diferencias en estancia hospitalaria, la mortalidad hospitalaria, las tasas de neumonía asociada al ventilador o las tasas de reintubación entre los 2 grupos. Identificamos 4 predictores independientes de la duración del destete: destete impulsado por la enfermera, puntaje de evaluación aguda de fisiología y salud crónica II, uso de medicamentos vasoactivos y transfusión de sangre.	El protocolo destete conducido por las enfermeras disminuyó el tiempo de duración de la ventilación mecánica

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

5. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Raquel Ferrari Piottol; Lilia Nigro Maiall; Maurício de Nassau MachadoIII; Suzana Perez OrricoIV	2011	Effects of the use of mechanical ventilation weaning protocol in the Coronary Care Unit: randomized study. (27) Efectos del uso del protocolo de destete de ventilación mecánica en la Unidad de Cuidados Coronarios: estudio aleatorizado. (27)	Rev Bras Cir Cardiovasc. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21894411 Brasil	Volumen 26 Número 2

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Ensayo Controlado Aleatorizado	36 pacientes	Consentimiento Informado	Los pacientes del grupo de control iniciaron el proceso de destete antes que los pacientes del grupo experimental. Sin embargo, después de que los pacientes del grupo experimental estaban listos para el destete, la extubación se llevó a cabo más rápidamente que en el grupo control (149.1 ± 3.6 min vs. 4179.1 ± 927.8 min) con tasas de reintubación significativamente más bajas (16.7% vs. 66,7%).	La utilización de una herramienta protocolizada de manera específica basado en el ensayo de respiración espontánea para el destete de ventilación mecánica en pacientes cardíacos tuvo mejores resultados que el destete llevado a cabo sin un protocolo estandarizado, con tiempos de destete más cortos y tasas de reintubación más bajas

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

6. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Blackwood B, Alderdice F, Burns K, Cardwell C, Lavery G, O'Halloran P	2011	Use of weaning protocols for reducing duration of mechanical ventilation in critically ill adult patients: Cochrane systematic review and meta-analysis. (19) <i>Uso de protocolos de destete para reducir la duración de la ventilación mecánica en pacientes adultos críticamente enfermos: revisión sistemática Cochrane y metaanálisis. (19)</i>	<u>BMJ</u> https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21233157 Irlanda del Norte	Volumen 342 Número 1

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	de Población y Muestra	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Revisión Sistemática Metaanálisis	5987 estudios 11 estudios	No corresponde	Comparando con la atención habitual, el tiempo medio de la ventilación mecánica en el grupo del protocolo de destete disminuyo en un 25% (intervalo de confianza del 95%); la duración del destete bajo hasta un 78%); y la permanencia hospitalaria en la unidad de atención critica a un 10%). Hubo una diversidad resaltante entre los estudios para la duración total de la ventilación mecánica y la duración del destete.	La utilización de instrumentos protocolizados para realizar la suspensión de la ventilación mecánica, disminuye el tiempo de la ventilación mecánica, los intentos de destete y la estadía en el área de atención crítica, esto en comparación del destete sin protocolo.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

7. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Kirakli C, Ediboglu O, Naz I, Cimen P, Tatar D	2014	Effectiveness and safety of a protocolized mechanical ventilation and weaning strategy of COPD patients by respiratory therapists. (26) Efectividad y seguridad de una estrategia de ventilación mecánica y destete protocolo de pacientes con EPOC por terapeutas respiratorios. (26)	J Thorac Dis. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25276358 Turquía.	Volumen 6 Número 9

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Cohorte	170 pacientes	Consentimiento Informado	El éxito de la extubación fue significativamente mayor (98% frente a 78%, $P = 0.014$) y las duraciones medias de destete, ventilación mecánica y estadía en el área crítica haciendo el comparativo con el análisis del tiempo hasta el evento fueron significativamente más cortas en el grupo basado en el protocolo (2 vs. 26 horas, log rango $P < 0.001$, 3.1 vs. 5 días, rango de registro $P < 0.001$ y 6 vs. 12 días, rango de registro $P < 0.001$, respectivamente). Los pacientes que fueron extubados con éxito y los pacientes en el grupo basado en el protocolo tenían más probabilidades de tener una duración de ventilación más corta [HR: 1.87, intervalos de confianza (IC) del 95%: 1.13-3.08, $P = 0.015$ y HR: 2.08, IC del 95%: 1.40 -3.10, $P < 0.001$ respectivamente].	El destete protocolizada mejoró el éxito de la desconexión y acortó el tiempo total de la ventilación mecánica compararon con los pacientes tratados sin un protocolo

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

8. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Blackwood B, Murray M, Chisakuta A, Cardwell C, O'Halloran P	2013	<p>Protocolized versus non-protocolized weaning for reducing the duration of invasive mechanical ventilation in critically ill paediatric patients. (21)</p> <p><i>Destete protocolizado versus no protocolizado para reducir la duración de la ventilación mecánica invasiva en pacientes pediátricos críticos. (21)</i></p>	<p style="text-align: center;"><u>Cochrane Database Syst Rev.</u> https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23900725 Reino Unido</p>	Volumen 7 Número 1

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Revisión Sistemática	9891 estudios 8 estudios	No corresponde	El destete basado en un protocolo disminuyo notablemente el tiempo de ventilación total en el ensayo más grande (260 niños) con una media de 32 horas IC del 95%). Otros dos ensayos (30 y 31 niños) pusieron en evidencia disminuciones no significativas. El destete protocolizado disminuyo sustancialmente el tiempo de destete, en estos dos ensayos más pequeños para una reducción media de 106 horas (IC del 95%) y 21 horas (IC del 95%). En estos estudios no se evidenciaron efectos significativos sobre la duración de la ventilación mecánica antes del destete en la unidad de cuidados intensivos pediátricos la duración de la estadía hospitalaria.	La utilización rutinaria de instrumentos protocolizados para realizar el destete , disminuyen los días de Ventilación mecánica en comparación del destete sin protocolos .

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

9. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
White V1, Currey J, Botti M	2011	Multidisciplinary team developed and implemented protocols to assist mechanical ventilation weaning: a systematic review of literature.(20) El equipo multidisciplinario desarrolló e implementó protocolos para ayudar al destete de ventilación mecánica: una revisión sistemática de la literatura. (20)	<u>Worldviews Evid Based Nurs.</u> https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20819199 Australia	Volumen 8 Número 1

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Revisión Sistemática		No corresponde	Se identificaron tres estudios previos y posteriores a la intervención para su inclusión en esta revisión. Los resultados muestran un apoyo equívoco para los protocolos de destete desarrollados e implementados por los MDT para reducir la duración de la ventilación mecánica.	Las técnicas de comunicación y organización deben ser tomadas en cuenta para que los protocolos multidisciplinarios sean efectivos. Debido a las limitaciones metodológicas de los estudios incluidos, se requieren ensayos controlados aleatorios grandes para proporcionar evidencia de alto nivel de los efectos de los protocolos basados en MDT en la duración de la ventilación mecánica.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

10. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Jouvet PA1, Payen V, Gauvin F, Emeriaud G, Lacroix J.	2013	Weaning children from mechanical ventilation with a computer-driven protocol: a pilot trial. (24) Destetar a los niños de la ventilación mecánica con un protocolo impulsado por computadora: una prueba piloto. (24)	<u>Intensive Care Med. . https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23361631</u> Canadá	Volume 39, Número 1

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Ensayo Controlado Aleatorizado	30 Pacientes	Consentimiento Informado	Las características de los pacientes en la inclusión fueron similares. La mediana de la duración del destete fue de 21 h (rango 3-142 h) en el grupo SmartCare / PS TM y 90 h (rango 4-552 h) en el grupo de atención habitual, p = 0,007. La tasa de reintubación 48 h posteriores a la extubación y la tasa de ventilación no invasiva después de la extubación en el SmartCare / PS TM y los grupos de atención habitual fueron 2/15 versus 1/15 y 2/15 versus 2/15, respectivamente.	Es factible un ensayo aleatorizado pediátrico sobre ventilación mecánica con un protocolo computarizado en América del Norte. Un protocolo impulsado por computadora que también maneje a niños menores de 2 años ayudaría a disminuir el número de admisiones de UCIP examinadas en un ensayo multicéntrico sobre este tema.

Tabla 2: Síntesis de investigaciones en relación a la efectividad del destete protocolizado para reducir la duración de la ventilación mecánica en pacientes en unidades críticas

Diseño de estudio / Título	Conclusiones	Calidad de evidencias (según sistema Grade)	Fuerza de recomendación	País
<p>Revisión Sistemática Destete protocolizado contra no protocolizado para reducir la duración de la ventilación mecánica en pacientes adultos críticos.</p>	<p>El estudio concluyo en que la utilización de protocolos estandarizados de destete disminuye la duración de la ventilación mecánica, la duración del destete y la duración de la estadía en las unidades de cuidados críticos, esto en compasión con el destete habitual o que carece de protocolos.</p>	Alta	Fuerte	Inglaterra
<p>Revisión Sistemática Una revisión sistemática del protocolo de destete dirigido por enfermeras en pacientes adultos sometidos a ventilación mecánica.</p>	<p>La investigación concluyo que el uso de protocolos de destete dirigidos por enfermeras para pacientes adultos en ventilación mecánica disminuye la duración de la ventilación mecánica en comparación con la atención habitual.</p>	Alta	Fuerte	Portugal
<p>Ensayo Controlado Aleatorizado Un protocolo de destete administrado por enfermeras de cuidados críticos para el destete de pacientes por ventilación mecánica</p>	<p>El estudio concluyo que el protocolo de destete basado en protocolo administrado por las enfermeras fue seguro y redujo el tiempo de la duración total de la ventilación mecánica que el grupo de atención habitual sin protocolo</p>	Alta	Fuerte	Corea del Sur

<p>Cohorte El estudio concluyo que el protocolo destete dirigido por la enfermera y enfermeras disminuyó la duración de la ventilación mecánica en comparación con el destete convencional impulsado por un médico</p> <p>mejora los resultados clínicos y es bien aceptado por los médicos de la unidad de cuidados críticos</p>	<p>El estudio concluyo que el protocolo destete dirigido por las enfermeras disminuyó la duración de la ventilación mecánica en comparación con el destete convencional impulsado por un médico</p>	Moderada	Media	Estados Unidos
<p>Ensayo Controlado Aleatorizado Efectos del uso del protocolo de destete de ventilación mecánica en la unidad de cuidados coronarios: estudio aleatorizado.</p>	<p>El estudio concluyo que el uso de un protocolo basado en el ensayo de respiración espontánea para el destete por ventilación mecánica tuvo tiempos de destete más cortos y tasas de reintubación más bajas en comparación sin un protocolo estandarizado.</p>	Alta	Fuerte	Brasil
<p>Revisión Sistemática Metaanálisis Uso de protocolos de destete para reducir la duración de la ventilación mecánica en pacientes adultos críticamente enfermos: revisión sistemática Cochrane y metaanálisis.</p>	<p>El estudio concluyo que existe evidencia de una reducción en la duración de la ventilación mecánica, el destete y la estadía en la unidad de cuidados críticos cuando se utilizan protocolos de destete estandarizados en comparación con la atención no protocolizada</p>	Alta	Fuerte	Irlanda

<p>Cohorte Efectividad y seguridad de una estrategia de ventilación mecánica y destete protocolo de pacientes con EPOC por terapeutas respiratorios.</p>	<p>El estudio concluyo que el destete protocolizada mejoró el éxito del destete y acortó la duración total de la ventilación mecánica comparado con los pacientes tratados sin un protocolo</p>	Moderada	Media	Turquía.
<p>Revisión Sistemática Destete protocolo antes que no protocolo para reducir la duración de la ventilación mecánica invasiva en pacientes pediátricos críticos.</p>	<p>El estudio concluyo que los protocolos de destete reducen la duración de la ventilación mecánica en comparación con la práctica de destete no protocolizada</p>	Alta	Fuerte	Inglaterra
<p>Revisión Sistemática El equipo multidisciplinari o desarrolló e implementó protocolos para ayudar al destete de ventilación mecánica: una revisión sistemática de la literatura</p>	<p>El estudio concluyo que el equipo multidisciplinario en favor del destete dirigido por el protocolo reduce la duración de la ventilación mecánica en comparación con la atención no protocolizada</p>	Alta	Fuerte	Australia
<p>Ensayo Controlado Aleatorizado Destetar a los niños de la ventilación mecánica con un protocolo impulsado por computadora</p>	<p>El estudio concluyo que el destete protocolizada en compararon con los pacientes tratados sin un protocolo tuvieron una duración total de la ventilación mecánica y estancia hospitalaria no fueron significativamente diferentes entre los dos grupos</p>	Alta	Fuerte	Canadá

CAPITULO IV: DISCUSIÓN

4.1. Discusión

La exploración sistemática de los 10 trabajos de investigación sobre la efectividad del destete protocolizado para reducir la duración de la ventilación mecánica en pacientes en unidades críticas. Siendo el 80% de alta calidad como se detalla a continuación: el 10% (1/10) es metaanálisis, 40% (4/10) son revisiones sistemáticas, el 30% (3/10) son ensayo controlado aleatorizado y el 20% de moderada calidad siendo el 20% (2/10) son estudios de cohorte. Las evidencias científicas son de los países de Inglaterra (20%), seguida de Portugal (10%), Irlanda (10%), Australia (10%), Corea del Sur (10%), Brasil(10%), Canadá (10%), Estados Unidos (10%) y Turquía 10%). El 100% (n=10/10) señalan que el destete protocolizado es eficaz para reducir la duración de la ventilación mecánica en pacientes en unidades críticas

Según Blackwood (17) concluyo que la duración de la ventilación mecánica en el grupo de destete protocolizado disminuyo en promedio un 26% en comparación con el grupo de atención no protocolizada, la duración del destete disminuyo en un 70% y la duración de la estancia en la unidad de atención crítica en un 11%, coincide con Hirzallah (18) quien concluye demostrando la diferencia estadísticamente significativa a favor del protocolo de destete dirigido por enfermeras para reducir la duración de la ventilación mecánica (diferencias medias = -1,69 días) , duración de la unidad de cuidados críticos (media diferencias = -2.04 días).

White (20) concluyo que hubo una diferencia estadísticamente significativa en favor del destete dirigido por protocolos para disminuir la duración de la ventilación mecánica, el número medio de días que se redujo en relación a la ventilación mecánica osciló entre 0,5 y 1,41 días coincidiendo con Blackwood (19). Concluye que la subsistencia media de la ventilación mecánica en el grupo del destete protocolizado se redujo en un 25%, la duración del destete se redujo en un 78%; la permanencia en la unidad de cuidados intensivos en un 10% en comparación con la atención habitual.

Blackwood (21) concluyo que el destete protocolizado disminuyo sustancialmente el tiempo de ventilación mecánica (ensayo más grande ,260 niños) a una media de 32 horas, coincide con Roh (22) quien concluyo que los pacientes asignados al grupo de destete basado en protocolo también tenía una mediana más corta de duración total de la ventilación mecánica y una tendencia a una continuación media más corta de la permanencia en las unidades críticas que el grupo de atención habitual.

Ferrari R (23) concluyo que los usuarios del grupo de control comenzaron el destete antes de los del grupo experimental. Sin embargo, después de que los pacientes del grupo experimental estaban listos para el destete, la extubación se llevó a cabo más rápidamente que en el grupo control con tasas de reintubación significativamente más bajas (16.7% vs. 66,7%) coincide con Jouvét (24) quien concluyo que la media de la duración del destete protocolizado fue de 21 h y 90 h en el grupo de atención habitual no protocolizada.

Danckers (25) concluyo que la duración media de la ventilación mecánica en los grupos dirigidos por protocolo liderado por enfermeras y destete convencional impulsado por un médico fue de 2 y 4 días. La duración media de la estancia en unidades críticas, en los grupos por protocolo dirigidos por enfermeras y destete convencional impulsado por

médicos fue de 5 y 7 días, respectivamente coincidiendo con Kirakli (26) quien manifiesta que la duración media de destete, ventilación mecánica y estadía en la unidad crítica en comparación con el análisis del tiempo fueron significativamente más cortas en el grupo basado en el protocolo que los pacientes tratados por médicos sin un protocolo.

CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

De los 10 trabajos de investigación revisados sistemáticamente llegamos a concluir que 8/10 (80%) poseen evidencia fuerte en que el destete protocolizado es efectivo para reducir la duración de la ventilación mecánica en pacientes en unidades críticas

5.2. Recomendaciones

- Basados en la evidencia obtenida en este trabajo se recomienda la elaboración y su puesta en práctica de protocolos para el destete de la ventilación mecánica normados por el Ministerio de Salud y ser utilizados en áreas críticas como Shock Trauma – Emergencia con el fin mejorar la evolución y recuperación del paciente crítico.
- Se recomienda capacitar al personal de enfermería respecto a los beneficios del destete protocolizado, buscando reducir de esta manera las principales complicaciones relacionadas con la ventilación mecánica, generar además una conducta habitual de realizar el destete basados en un protocolo.
- Se recomienda capacitar a todo el equipo de salud que participa la atención a pacientes con ventilación mecánica, sobre el destete protocolizado de tal manera unificar criterios en dicho procedimiento.

- Se recomienda a las enfermeras especialistas elaborar modelos de cuidados de Enfermería a pacientes en ventilación mecánica, impulsando un adecuado y óptimo destete debidamente protocolizado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gutiérrez F. Ventilación mecánica. Acta Médica Peruana [Internet] 2011, Set. [cita el 08 de Nov. de 2019]; 28 (2):pp. 87-104. Disponible desde:
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172011000200006
2. Torres C, Valle J, Martínez A, Lastra Z, Delgado L. Boletín Médico del Hospital Infantil de México [Internet] 2016, Oct. [cita el 08 de Nov. de 2019]; 73 (5):pp. 318-324. Disponible desde:
<https://www.elsevier.es/es-revista-boletin-medico-del-hospital-infantil-401-articulo-complicaciones-pulmonares-asociadas-ventilacion-mecanica-S1665114616301046>
3. Córdova C, Rodríguez H, Matos A. Complicaciones de la Ventilación Mecánica. Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos Holguín [Internet] 2013, Mar. [cita el 08 de Nov. de 2019]; 19 (1):pp. 1-7. Disponible desde:
<http://www.ciencias.holguin.cu/index.php/cienciasholguin/article/view/746/688>
4. Hernández G, Ceron R, Escobar D, Graciano L, Gorordo L, Merinos G, et al. Retiro de la ventilación mecánica. Medigraphic [Internet] 2017, May. [cita el 08 de Nov. de 2019]; 31 (4):pp. 238-245. Disponible desde:
<https://www.medigraphic.com/pdfs/medcri/ti-2017/ti174j.pdf>
5. Cavallone L, Vannucci A. Artículo de revisión: Extubación de la vía aérea difícil y falla de la extubación. Anestesia y analgesia [Internet] 2013, Feb. [cita el 08 de Nov. de 2019]; 116 (2):pp. 368-383. Disponible desde:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23302983>

6. Alomía D, Coral M, Ortegón S, Soto R, Muñoz v V. Factores de riesgo asociados con la extubación fallida en pacientes adultos de una unidad de cuidados intensivos de la ciudad de Cali. Revista Ciencias de la Salud [Internet] 2017, Ago. [cita el 08 de Nov. de 2019]; 15 (2):pp. 237-246. Disponible desde:
http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1692-72732017000200237
7. MacIntyre N. El proceso de interrupción del ventilador: una base de evidencia en expansión. Cuidado respiratorio [Internet] 2013, Jun. [cita el 09 de Nov. de 2019]; 58 (6):pp.1074-1086. Disponible desde:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23709201>
8. McConville J, Kress J. Destete pacientes del ventilador. El diario Nueva Inglaterra de medicina [Internet] 2012, Dic. [cita el 09 de Nov. de 2019]; 367 (23):pp. 2233-2339. Disponible desde:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23215559>
9. 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. Revista Médica Herediana [Internet] 2019, Jun. [cita el 09 de Nov. de 2019]; 30 (1):pp.5-11. Disponible desde:
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2019000100002
10. Mabrouk A, Mansour O, Amin A, Alhabashy M, Alasdoudy A. Evaluación de algunos predictores para el destete exitoso de la ventilación mecánica. Revista Egipcia de Enfermedades del Tórax y Tuberculosis [Internet] 2015, Jul. [cita el 10 de Nov. de 2019]; 64 (3):pp. 703-707. Disponible desde:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0422763814200495>

11. Muñoz V, Calvo L, Ramírez M, Arias M, Villota M, Wilches E, et al. Prácticas de destete ventilatorio en las unidades de cuidado intensivo de la ciudad de Cali. Revista Brasileira de Terapia Intensiva [Internet] 2014, Abr. [cita el 10 de Nov. de 2019]; 26 (2):pp. 137- 142. Disponible desde:
<http://www.scielo.br/pdf/rbti/v26n2/0103-507X-rbti-26-02-0137.pdf>

12. Miranda I, Fernández B, Cruz A, Pérez K, Góngora A. Implementación de un protocolo para la separación de la ventilación mecánica de pacientes graves, dirigido por enfermeros intensivistas. Medigraphic [Internet] 2014, Abr. [cita el 10 de Nov. de 2019]; 18 (3):pp.1- 14. Disponible desde:
<https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumenl.cgi?IDARTICULO=52414>

13. Carrasco J. Weaning de ventilación mecánica del arte a la ciencia. Neumología Pediátrica [Internet] 2017, Abr. [cita el 10 de Nov. de 2019]; 12 (1):pp. 28- 33. Disponible desde:
<https://www.neumologia-pediatria.cl/wp-content/uploads/2017/06/weaning-ventilacion.pdf>

14. Rose L. Estrategias para el destete de la ventilación mecánica: una revisión de vanguardia. Cuidados intensivos de enfermería [Internet] 2015, Ago. [cita el 11 de Nov. de 2019]; 31 (4):pp. 189- 195. Disponible desde:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26209016>

15. Rose L, Dainty K, Jordan J, Blackwood B. Destete de la ventilación mecánica: una revisión del alcance de los estudios cualitativos. Revista Americana de Cuidados críticos [Internet] 2014, Set. [cita el 11 de Nov. de 2019]; 23 (5):pp. 54- 70. Disponible desde:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25179040>

16. Aguilera E. Revisión sistemática, revisión narrativa o metanálisis?. Revista de la Sociedad Española del Dolor [Internet]. 2014, Dic. [cita el 13 de Nov. de 2019]; 21(6):pp. 359-360. Disponible desde: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-80462014000600010
17. Blackwood B BK,CC,OP. Protocolized versus non-protocolized weaning for reducing the duration of mechanical ventilation in critically ill adult patients. Cochrane Database. 2014 Nov; 11(1-14).
18. Hirzallah FM AAdCBFM. A systematic review of nurse-led weaning protocol for mechanically ventilated adult patients. Nurs Crit Care.. 2019 Marzo; 24(2).
19. Blackwood B AFBKCCLGOP. Use of weaning protocols for reducing duration of mechanical ventilation in critically ill adult patients: Cochrane systematic review and meta-analysis. BMJ. 2011 Enero; 342(1)
20. White V CJBM. Multidisciplinary team developed and implemented protocols to assist mechanical ventilation weaning: a systematic review of literature. Cosmovisiones Evid Based Nurs. 2011 Marzo; 8(1).
21. Blackwood B MMCACCOP. Protocolized versus non-protocolized weaning for reducing the duration of invasive mechanical ventilation in critically ill paediatric patients. Cochrane Database. 2013 Julio; 7(1).
22. Roh JH SALCSHSHJKY. A weaning protocol administered by critical care nurses for the weaning of patients from mechanical ventilation. J Crit Care.. 2012 Diciembre; 27(6).
23. Ferrari R, Nigro L, Nassau M, Pérez S. Efectos del uso del protocolo de destete de ventilación mecánica en la unidad de cuidados coronarios: estudio aleatorizado. Revista Brasileña de Cirugía Cardiovascular [Internet]. 2011, Jun. [cita el 14 de Nov. de 2019]; 26 (2):pp. 213-221. Disponible desde:

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-76382011000200011&lng=pt&nrm=iso&tlng=en

24. Jouvett PA PVGFEGJLJ. Weaning children from mechanical ventilation with a computer-driven protocol: a pilot trial. *Intensive Care Med.* 2013 Mayo; 39(1).
25. Danckers M GHJRCRFAHQAEJNRKKH. Nurse-driven, protocol-directed weaning from mechanical ventilation improves clinical outcomes and is well accepted by intensive care unit physicians. *J Crit Care.* 2013 Agosto; 28(4)
26. Kirakli C EONICPTD. Effectiveness and safety of a protocolized mechanical ventilation and weaning strategy of COPD patients by respiratory therapists. *J Thorac Dis.* 2014 Septiembre; 6(9).
27. Piotto RF MLMMOS. Effects of the use of mechanical ventilation weaning protocol in the Coronary Care Unit: randomized study. *Rev Bras Cir Cardiovasc.* 2011 Abril; 26(2).