



**Universidad
Norbert Wiener**

**UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ENFERMERÍA
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD DE
ENFERMERÍA EN CUIDADOS INTENSIVOS**

**FACTORES PREDICTORES QUE DEBE IDENTIFICAR LA ENFERMERA PARA
EL INICIO TEMPRANO DEL DESTETE EN PACIENTES CON VENTILACIÓN
MECÁNICA**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE
ESPECIALISTA EN ENFERMERÍA EN CUIDADOS INTENSIVOS**

**Presentado por:
CHUMPI CCASA, BERTHA**

**ASESOR:
Dra. CÁRDENAS DE FERNÁNDEZ, MARÍA HILDA**

LIMA - PERÚ

2020

DEDICATORIA

Dedicado a mi querida amada hija Hilary Lucero; que es mi fuerza y constante motivación, para seguir superándome como profesional.

AGRADECIMIENTO

Mi retribución a mi apreciado Universidad Norbert Wiener, y los que fueron participes de nuestro trabajo Dra. Oriana Rivera, y Dra. María Cardenas, a mi estimado profesor, Mg. Marco Antonio Soca, por cooperar en cada avance de nuestra formación académica

ASESORA

Dra. CÁRDENAS DE FERNÁNDEZ, MARÍA HILDA

JURADO

Presidente: Mg. Pretell Aguilar, Rosa Maria.

Secretario: Dra. Canales Rimachi, Reyda Ismaela.

Vocal: Mg. Zavaleta Gutierrez, Violeta Aidee.

INDICE

CARATULA

HOJA EN BLANCO	ii
ASESOR	iv
JURADO	vi
INDICE	vii
ÍNDICE TABLAS	viii
RESUMEN	ix
ABSTRACT	x
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	12
1.2 Formulación del Problema	15
1.3 Objetivo	16
CAPITULO II: MATERIALES Y MÉTODOS	17
2.1 Diseño de estudio: Revisión sistemática.	17
2.2 Población y muestra.	18
2.3 Procedimiento de recolección de datos.	18
2.4 Técnica de análisis.	19
2.5 Aspectos éticos.	19
CAPÍTULO III: RESULTADOS	20
3.1. Tabla 1	20
3.2. Tabla 2	30
CAPITULO IV: DISCUSIÓN	32
4.1 Discusión	32
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	34
5.1.- Conclusiones	34
5.2.- Recomendaciones	34
REFERENCIA BIBLIOGRAFICAS	35

ÍNDICE TABLAS

	Pág.
Tabla1 Revisión de estudios sobre Efectividad factores predictores que debe identificar la enfermera para el inicio temprano del destete en pacientes con ventilación mecánica.	20
Tabla2 Resumen de estudios sobre efectividad, factores predictores que debe identificar la enfermera para el inicio temprano del destete en pacientes con ventilación mecánica.	30

RESUMEN

Objetivo: sistematizar las evidencias sobre efectividad, de factores predictores que debe identificar la enfermera para el inicio temprano del destete en pacientes con ventilación mecánica, **Material y Métodos:** Una exploración sistemática observacional y meta análisis de aspecto cualitativo, expuesto a elección de análisis, aplicando el sistema de estimación Grade para el reconocimiento de la calidad de certeza, encontrados en bases de datos: PubMed. La aplicación de 40 artículos examinados sistemáticamente el 70% (n= 28/40) son exploraciones sistemáticas, artículos de metaanálisis, 30% (n= 12/40). Según los resultados obtenidos de la exploración sistemática las investigaciones, de los países de Cuba, (20%), España (10%), México (10%), Brasil (10%), Uruguay (10%), Francia (10%), Colombia (20%), Argentina (10%). **Resultados:** las evidencias encontradas, señalan que el factor predictor que debe identificar la enfermera para el inicio temprano del destete; son la frecuencia respiratoria, tiempo de permanencia en ventilación mecánica, la prueba de ventilación espontánea, resolución de la enfermedad, PO₂/FIO₂ (PAFI), son factores predictores para iniciar tempranamente el destete y termina exitosamente. **Conclusión:** Según las evidencias revisadas 28/40 artículos, señalan el principal factor predictor que debe identificar la enfermera para el inicio temprano del destete en pacientes con ventilación mecánica es la frecuencia respiratoria, como segundo factor 12/40 la saturación y finalmente como tercer factor 10/40 la prueba de respiración espontánea.

Palabras clave: “Eficacia”; “Destete”; “enfermería”; “Ventilación mecánica.”

ABSTRACT

Objective: systematize the evidence on the effectiveness of nursing intervention in patients with mechanical ventilation during the weaning process to avoid complications, **Material and Methods:** A systematic observational exploration and qualitative meta-analysis, exposed to the choice of analysis, applying the Grade estimation system for the recognition of the quality of certainty, found in databases: PubMed. The application of 40 articles examined systematically 70% (n = 7/10) are systematic examinations, metaanalysis articles, 30% (n = 3/10). According to the results obtained from the systematic exploration of the investigations, from the countries of Cuba, (20%), Spain (10%), Mexico (10%), Brazil (10%), Uruguay (10%), France (10%), Colombia (20%), Argentina (10%). **Results:** The evidences found indicate that the effectiveness and success of the weaning process of mechanical ventilation is effective using the weaning protocol and the assessment applied to Resolution of the underlying disease, the respiratory rate is the one that prevails in this systematic exploration, PaO₂ / FiO (PAFI) greater than 200, Yang Tobin Index. Inspirational fraction of O₂ (FIO₂) 40%, which constitutes a good strategy for managing the problem, as they improve the final results of the weaning process. **Conclusion:** According to the evidence reviewed 7/10 articles, they indicate the main predictive factor that the nurse must identify for the early onset of weaning in patients with mechanical ventilation is respiratory rate, as a second factor 4/10 saturation and finally as a third factor 3 / 10 the spontaneous breathing test.

Keywords: "Efficiency"; "Weaning"; "Nursing"; "Mechanic ventilation".

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

1.1 Planteamiento del problema

Ventilación mecánica es una maniobra altamente utilizada en las unidades de cuidados intensivos (UCI). Según estudios y datos obtenidos de investigaciones multicéntricos internacionales, revelan que de 2,8% a 41,2 % de pacientes atendidos en estas áreas especializadas requieren de este procedimiento. El porcentaje de muertes en esta unidad es aproximadamente de 34,5 % y solo 30,8 % de los pacientes egresan del hospital(1).

Ventilación mecánica (VM), es un método de soporte vital que puede salvar vidas en casos complejos, pero no está libre de complicaciones que se puedan presentar (2-3). Sirve para administrar oxígeno de forma artificial, emplea un equipo mecánico para sustituir de forma total o relativamente la función ventilatoria realizada por los pulmones. Un ventilador es capaz de generar presión sobre un gas de forma que aparezca un gradiente de presión entre él y el paciente. Por definición la ventilación mecánica ejerce de forma contraria a la inspiración espontánea, pues mientras ésta genera presiones negativas intratorácicas, la ventilación mecánica suministra aire a los pulmones generando una presión positiva. No hay que olvidar que la ventilación mecánica no es un

tratamiento en sí, sino un método de soporte vital que permite mantener la función respiratoria mientras se instauran medidas de rehabilitación de la salud (4-5).

El retiro o destete de la ventilación mecánica se define como el proceso a través del cual ocurre la transferencia gradual al paciente del trabajo respiratorio realizado por el ventilador mecánico, proceso en el que el paciente asume de nuevo la respiración espontánea y consta de dos procesos: el destete del soporte ventilatorio mecánico y el retiro o liberación de la vía aérea artificial una vez ya resuelto los problemas que llevaron al paciente a la intubación (6).

Este curso depende de una serie de pautas que cumple los cuidados de enfermería, la cual tiene un papel clave tanto en el proceso de preparación para retirada de la ventilación mecánica, como post extubación. Siendo la enfermera la que permanece con el paciente las 24 horas y detecta el momento idóneo, oportuno para empezar el destete. Es también la que logra identificar los signos del fracaso del destete (7).

La liberación de la ventilación mecánica, en enfermos de la UCI, a menudo parece ser una mezcla de arte y ciencia. La ciencia identifica los indicadores clínicos de mejora o recuperación fisiológicos, mientras que el juicio clínico juega un papel crucial en la selección de aquellos que pueden respirar sin soporte, Algunos pacientes se destetan rápidamente y sin incidentes y, en estos casos, su manejo puede ser simple, para otros pacientes, este proceso puede ser largo y prolongado (8-9).

El objetivo prioritario es el restablecimiento de la ventilación espontánea, la importancia de no retrasar la retirada de la ventilación artificial se debe a que las complicaciones relacionadas con el uso de la ventilación mecánica (VM) son dependientes del tiempo de permanencia. Los indicadores predictivos para

extubación, nos ayudan a valorar el inicio del destete, no existe un índice con la suficiente sensibilidad y especificidad con seguridad para determinar la desconexión.

Los profesionales de Enfermería están en una posición privilegiada con relación al paciente para poder detectar cualquier cambio durante el proceso de destete. Es importante el trabajo en equipo tanto médicos, enfermeras, y otros especialistas, sobre la evolución del paciente y la valoración permanente del paciente con criterios objetivos.

Para iniciar el destete se debe tener en cuenta la valoración de: La función pulmonar y oxigenación; la frecuencia respiratoria, uso de los músculos torácicos accesorios, ausencia de hiperinsuflación/auto PEEP, la fracción inspirada de oxígeno (FiO_2) $< 0,4$ y PEEP < 5 , capacidad de mantener la oxigenación arterial ($Hb > 10$ g/dl), fuerza para toser, buena sincronía toracoabdominal, presión inspiratoria máxima (PI max) > -20 cm H₂O, FR < 30 rpm, secreciones escasas o mínimas aspiraciones, hemodinámica, FC < 125 lpm, sin signos de hipoperfusión periférica, presión arterial sistólica < 90 mm Hg, sin drogas vaso activas o con infusión de dopamina < 5 mcgr/kg/min aunque no en todos los casos, niveles de sodio plasmático normales, ausencia de fiebre, pH $> 7,35$, paciente orientado y colaborador, Glasgow > 8 , ausencia de dolor y/o ausencia de agitación, patología del paciente en resolución, las enfermedades asociadas así como insuficiencia renal crónica IRC, diabetes mellitus tipo 2 DM2, enfermedad pulmonar obstructiva crónica EPOC.

Cumplir detalladamente el proceso de destete a un enfermo con prontitud y claridad, implica disminuir los días de permanencia del enfermo en Ventilación Mecánica, para lo cual es necesario que la enfermedad se encuentre resuelto (10-11).

Este trabajo persigue como objetivo determinar la efectividad, de factores predictores que debe identificar la enfermera en pacientes con ventilación mecánica, recomendadas en la exploración sistemática con alto grado de certeza, para el inicio temprano del destete; para esto se recolecto información de investigaciones científicas, artículos, revistas, las cuales aportaron evidencias de alto grado.

Para este trabajo se usó la metodología, GRADE que viene ser un instrumento que permite determinar de manera explícita, ordenado, claro y practico de calidad las evidencias hallados y graduar la fuerza de las recomendaciones que encontramos en las guías de práctica clínica, las revisiones sistemáticas o los informes de evaluación de tecnologías sanitarias. Establece cuatro niveles de certeza/calidad: alta, moderada, baja y muy baja. Esta calificación se determina mediante: a) evaluación sistemática y transparente del diseño del estudio, b) evaluación de las limitaciones del conjunto de evidencias, y c) evaluación de circunstancias que pueden aumentar la calidad o confianza en las evidencias, tiene como objetivo poder ayudar a los investigadores, de forma rápida y sencilla responder sus incertidumbres demostrando de forma científica (12-13).

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 con ventilación mecánica.	Factores predictores que debe identificar la enfermera.	No corresponde	Efectividad: Inicio temprano del destete

¿Cuáles son los factores predictores que debe identificar la enfermera para el inicio temprano del destete en pacientes con ventilación mecánica?

1.3. Objetivo

Sistematizar los factores predictores que debe identificar la enfermera para el inicio temprano del destete en pacientes con ventilación mecánica.

CAPÍTULO II: MATERIALES Y MÉTODOS

2.1 Diseño de estudio

Las revisiones sistemáticas son una forma de investigación que recopila y proporciona un resumen sobre un tema específico (orientado a responder a una pregunta de investigación); se deben realizar de acuerdo a un diseño preestablecido. Resume los resultados de los estudios disponibles y cuidadosamente diseñados y proporciona un alto nivel de evidencia sobre la efectividad de las intervenciones en temas de salud.

Teniendo en cuenta que para su elaboración se requiere la lectura crítica de artículos científicos y otras fuentes de información científica, constituye un elevado nivel de evidencia. Este tipo de investigaciones se describen el proceso de construcción transparente y factible de recolección, selección, evaluación crítica y a su vez resume toda la información científica disponible en cuanto a la eficiencia de un determinado tratamiento, método de diagnóstico, pronóstico de salud, en el cual se diferencian principalmente de otros estudios primarios que son incluidos y evaluados (14). Durante este proceso, luego de la búsqueda y almacenamiento de los artículos primarios relacionados al tema a investigar; se realiza el análisis, para posteriormente realizar la comparación de la evidencia que reportan con otros estudios similares (15).

2.2 Población y Muestra

Se identificaron y seleccionaron 40 artículos científicos (población) que fueron publicados en bases de datos de revistas científicas y que fueron publicados en diversos idiomas como inglés, español, francés y portugués.

La muestra está representada por 10 revisiones de artículos sistemáticas meta análisis, según diseño metodológico, donde la calidad de evidencia es alta.

2.3 Procedimiento de recolección de datos

La recolección de datos se realizó a través de la revisión sistemática de artículos de investigación internacionales, que tuvieron en cuenta como tema principal Intervención de enfermería en pacientes con ventilación mecánica, durante el proceso del destete; de todos los artículos que se encontraron, se incluyeron los más importantes según nivel de evidencia y se excluyeron los menos relevantes. Se estableció la búsqueda siempre y cuando se tuvo acceso al texto completo del artículo científico

El algoritmo de búsqueda sistemática de evidencias fue el siguiente:

Factores predictores OR Inicio temprano de destete NOT Ventilación mecánica.

Inicio temprano de destete AND factor predictor AND ventilación mecánica.

Inicio temprano de destete OR Factores predictor del destete.

Factores predictores AND ventilación Mecánica.

2.4 Técnica de análisis

Para analizar la información obtenida y organizar la revisión sistemática se elaboró una tabla de resumen (Tabla N°1) que contiene los datos más importantes de los artículos primarios seleccionados, previa evaluación individual de los artículos que permita comparar los aspectos de concordancia y discrepancia tanto a nivel nacional e internacionales. La revisión sistemática constituye como un método de investigaciones científicas y es una herramienta esencial para condensar evidencia científica publicada, así mismo contribuye a la validez de las conclusiones de investigaciones realizadas y propiciar la investigación en áreas poco investigados.

2.5 Aspectos éticos

En esta investigación se respetaron y consideraron los principios bioéticos en la investigación, así mismo se verificó que cada uno de los estudios haya cumplido con los principios éticos desde la planificación hasta la ejecución. Esta revisión sistemática incurre en la veracidad en la recolección de información, en cada una las diferentes bases de datos a alcance mundial.

CAPÍTULO III: RESULTADOS

3.1 Tablas

Tabla 1. Efectividad, factores predictores que debe identificar la enfermera para el inicio temprano del destete en pacientes con ventilación mecánica.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

1. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la publicación	Volumen y Número
LM Sandoval Moreno, I.C Casas Quiroga, EC Wilches Luna, AF García.	2018	La eficacia del entrenamiento de los músculos respiratorios en el destete de la ventilación mecánica en pacientes con ventilación mecánica por 48 o más horas: un ensayo clínico controlado (16).	Rev. El silver “ Medicina Intensiva” https://www.researchgate.net/publication/322915754	Volumen: 43 Número: 2
España				

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos éticos	Resultados	Conclusión
Revisión sistemática	491 pacientes en UCI, VM. Muestra: 126	El estudio no refiere	Es necesario que el paciente reciba como mínimo 10 sesiones de entrenamiento muscular respiratorio, para incrementar la fuerza de la musculatura de las extremidades, 14 días para generar cambios significativos musculatura inspiratoria, como proliferación de las fibras musculares, músculos intercostales e incremento de la perfusión muscular inspiratorio. Los participantes de la investigación no alcanzaron a iniciar el destete de la ventilación mecánica, por evolución con shock séptico, necesidad de una traqueostomía. El fallo del destete se dio en pacientes con puntuación APACHE mayor de 24 puntos, estaban muy complicados hemodinámicamente y el tiempo de permanencia en ventilación mecánica pasaba los 7 días.	El entrenamiento muscular respiratorio no es un predictor del destete, el uso del Test de valoración del estado del paciente APACHE ayuda a determinar el momento del inicio del destete, la permanencia en ventilación mecánica, es un factor de riesgo para el destete.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

2. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Dres. Ana Graciela França Alejandro Ebeid, Carlos Formento, Daniel Loza.	2013	Destete en una UCI polivalente. Incidencia y factores de riesgo de fracaso. Valoración de índices predictivos (17).	Rev. Méd. Urug – SCIELO http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sciarttext&pid=S168803902013000200003 .	vol.29 Nro: 2

Uruguay

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos éticos	Resultados	Conclusión
Revisión sistemática	78 Pacientes adultos en UCI (48 Destete simple. 12 Destete Dificultoso. 18 prolongado).	El estudio no refiere	Se logra el éxito de la extubación donde la frecuencia respiratoria es mayor de 10 respiraciones por minuto, y menos de 24 respiraciones por minuto, así como la saturación de oxígeno mayor de 90%, momento en que los pacientes logran iniciar respiración espontánea. El destete dificultoso se presenta cuando el balance hídrico es positivo 24 horas antes de iniciar el procedimiento, la fracción de eyección del ventrículo izquierdo (FEVI) es menor de 45%, así mismo si los pacientes tienen antecedentes de insuficiencia cardíaca, El índice Yang-Tobin, fue un indicador de fracaso y Mortalidad en la extubación del paciente.	Para extubar al paciente se debe aplicar la prueba de ventilación espontánea, (parámetros de destete la frecuencia respiratoria, saturación), tomar en cuenta el balance hídrico, la fracción de eyección del ventrículo izquierdo, El índice Yang-Tobin, ayuda a determinar el momento del inicio del destete, la permanencia en ventilación mecánica, es un factor de riesgo para el destete.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

3. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Marco Antonio León Gutiérrez, Janet Tanus Hajj, Luis Alejandro Sánchez Hurtado	2016	Predictores de fracaso en la extubación de pacientes neuroquirúrgicos (18).	Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal. https://www.redalyc.org/pdf/4577/457746954013.pdf Mexico	Volumen: 54 Nro: 2

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos éticos	Resultados	Conclusión
Revisión sistemática	Poblacion: 96 Muestra: 70	El estudio no refiere	La retirada de ventilación mecánica con la prueba de ventilación espontanea, tiene una especificidad, de 95% del éxito de extubacion; Unas aspiraciones de secreciones bronquiales en un paciente neurocritico de 6 a mas dentro de 24 horas previas de retiro se asocia con riesgo de fracaso.	Para extubar al paciente se debe aplicar la prueba de ventilación espontanea (parámetros de destete frecuencia respiratoria, saturación).

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

4. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Vilma Muñoz, Lucía Calvo, María Fernanda Ramírez, Marcela Arias, Mario, Villota, Esther Cecilia Wilche suna, Rodolfo Soto	2013	Prácticas de destete ventilatorio en las unidades de cuidado intensivo de la ciudad de Cali (19).	Rev Bras Ter Intensiva. http://www.scielo.br/pdf/rbti/v26n2/0103-507X-rbti-26-02-0137.pdf Colombia	Volumen: 26 Nro: 2

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos éticos	Resultados	Conclusión
Revisión sistemática	Poblacion:180 Muestra: 22	El estudio no refiere.	Estudio realizado en la ciudad de Cali, sobre el cuidado respiratorio en Unidad de Cuidados Intencivos que etuvo a cargo de profesionales de fisioterapia y terapia respiratoria que emplean el CPAP más Presion soporte (78%), Por otro lado, observaron diversidad en los niveles de CPAP y Presion soporte aplicados, obteniendo valores de 6 a 8 cmH2. Entre los parámetros del destete que se evidenciaron fueron: el volumen corriente con 92,6%, la frecuencia respiratoria con 93,3% y además la SO ₂ en 90,4%.	Los parámetros de destete más frecuentes fueron la frecuencia respiratoria, saturación y la medición del volumen corriente.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

5. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Emídio Jorge Santos Lima	2013	Frecuencia Respiratoria como Predictor de Fallo de Destete de la Ventilación Mecánica (20).	Rev. Published by Elsevier https://doi.org/10.1016/j.bjan.2012.04.001 Brasil	Volumen: 63 Nro: 1

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos éticos	Resultados	Conclusión
Revisión sistemática Metanálisis	Poblacion: 166 Muestra: 152 Entubados	El estudio no refiere	En este estudio el éxito del destete fue de 85% con respiraciones menores de 24 por minuto antes de desextubar y 15% destete fallido con respiraciones mayores de 24 por minuto de los pacientes investigados. Además reportan 6% de nuevas intubaciones por el fallo del destete.	La frecuencia respiratoria es un predictor del fallo y/o éxito del destete de la ventilación mecánica.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

6. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Carl-Johan Cederwall, Kaety Plos, Louise Rose, Amanda	2014	Crítico gestión enfermeras de atención del destete prolongado: un estudio de entrevistas (21).	Rev. Asociación Británica de Enfermería en Cuidados Críticos. doi: 10.1111/nicc.12092 https://europepmc.org/abstract/med/24809683 Francia	Volumen: 19 Nro: 5

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos éticos	Resultados	Conclusión
Revisión sistemática	Las enfermeras gestoras de tres unidades de cuidados intensivos en el oeste de Suecia	Los participantes se les dio tanto la información escrita y verbal sobre el estudio, informó que la participación era voluntaria, y que podría terminar su participación en cualquier momento sin consecuencias. El estudio contó con la aprobación de un Comité de Ética.	Este estudio muestra que las enfermeras de la unidad de cuidados intensivos tienen un papel clave en la priorización del destete y llevar el proceso hacia adelante. Se lleva a cabo el destete utilizando un enfoque centrado en el paciente mediante la planificación individualizada, y con el equipo de trabajo multidisciplinario. Finalmente se hizo un hincapié en la colaboración del equipo de planificación era importante debido a que sus conocimientos permiten identificar los factores predictores para el destete del paciente en ventilación mecánica.	Las enfermeras de la unidad de cuidados intensivos son las que identifican los factores predictores para el destete del paciente en ventilación mecánica.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

7. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Laura Rapela, Gustavo Plotnikow, Viviana Feld, Dario Villalba, Corina Quiroga Et.	2014	Factores de riesgo para el fracaso de destete en una población de pacientes con EPOC en ventilación mecánica prolongada (22).	Rev. Americana de Medicina Respiratoria. https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=382138398007	Volumen: 14 Nro: 3
Argentina				

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos éticos	Resultados	Conclusión
Revisión Sistemática	117, con EPOC. 85 Muestra.	El estudio No refiere	En este estudio se llegó a determinar de éstos, 40 pacientes tenían balance de ácido base de 12 horas por lo tanto fueron incluidos para el dicho estudio. El análisis determinado define los 4 variables tiene una relación con el fracaso del destete; donde se logra evaluar el parámetro que indican los días en ventilación mecánica asistida, Sin embargo, solo la presión parcial de dióxido de carbono en la sangre PaCO ₂ , fue el indicador del fracaso de destete mas no se encontraron predictores de la mortalidad.	Los pacientes con EPOC la presión parcial de dióxido de carbono en la sangre PaCO ₂ , fue el indicador del fracaso de destete, sin dejar de lado el estado nutricional. La permanencia en ventilación mecánica, es un factor de riesgo para el destete.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

8. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Nuria R. Iglesias Almanza, Jorge Pérez Parrado, Julio de J. Guirola de la Parra, Eliodoro Pérez Et.	2017	Resultados de la aplicación de un protocolo para el destete de la ventilación mecánica (23).	Rev. Cubana de Medicina Intensiva y Emergencia. http://www.revmie.sld.cu/index.php/mie/article/view/88/html_10. Cuba	Volumen: 14 Nro: 2

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos éticos	Resultados	Conclusión
Revisión Sistemática	Población: 75 Muestra: 17	No refiere	Según el estudio un buen estado nutricional, puede contribuir y asegurar el logro del destete en Ventilación Mecánica, los diversos categorías en estado nutricional, se conservaron pacientes ventilando espontáneamente por 73 horas, y 7 días donde fueron los criterios de exclusión los de sobrepeso, se logró evidenciar frecuencia respiratoria elevada, el tiempo aproximados en Ventilación Mecánica fue un aproximado de 8 a 15 días se demostró que el índice del APACHE, mayor de 24, la edad del enfermo, y la Ventilación Mecánica, más de 10 días, y los eventos adversos presentados son los factores determinantes en la mortalidad de este tipo de enfermos.	un buen estado nutricional, puede contribuir y asegurar el logro del destete en VM, así como la F.R menor de 24, , el uso del índice del APACHE. La permanencia en ventilación mecánica, es un factor de riesgo para el destete.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

9. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Pérez Vereá Lits, Rodríguez Méndez Ariadne, Carlos Guillermo Pupo Rojas At.	2017	Destete en pacientes ventilados en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Joaquín Albarrán(24).	Revista Cubana de Medicina Intensiva y Emergencias. http://www.revmie.sld.cu/index.php/mie/article/view/75-84/html_128 . Cuba	Volumen: 16 Nro: 4

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos éticos	Resultados	Conclusión
Revisión sistemática Metaanálisis	253 pacientes con VM. 70 Inicio de destete.	El estudio No refiere	El estudio tubo como total de población 253 pacientes que requirieron ventilación mecánica, y que ingresan a UCI, del Hospital Dr. Joaquín Albarrán en el se pudo trabajar como muestra total de 70 enfermos, donde se llevo a manejar el promedio de edad de 58 años, con un mínimo de 21 y máximo de 91 años. El 84,3% se destetaron exitosamente del ventilación mecánica con un 15,7% de destete fallido. De los 60 pacientes, se pudo obtener la causa que llevo al enfermo al ventilación mecánica en este estudio demuestra que el 96.7% se pudo destetar de manera eficaz y durante el destete se logro evidenciar, la ausencia de complicaciones. En el presente estudio se logro identificar la importancia de los predictores para inicio del destete temprano de ventilación mecánica; cuando se evidencia la resolución de la enfermedad que llevo a ventilación mecánica a los pacientes con un total de 50%, glasgow, estabilidad hemodinámica, PO2/FIO2 (PAFI), ausencia de trastornos acido básico y electrolítico, frecuencia respiratoria y Hb, saturación mayor de 90%, la cual favorecen al destete exitoso, y sin complicaciones de ser reintubado.	Los predictores para inicio del destete temprano de ventilación mecánica son: Glasgow mayor de 11 puntos, frecuencia respiratoria, cardiaca, saturación mayor de 90%, presión arterial estables, Po2/Fio2 (PAFI), entre 300-450, ausencia de trastornos acido básico y electrolítico, favorecen el destete exitoso, y sin complicaciones de ser reintubado.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

10. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Jorge Samuel Cortés, Román Jesús Salvador Sánchez, Díaz Edgar Castañeda Valladares	2018	Índices de oxigenación como predictores de fracaso en la extubación en pacientes críticamente enfermos (25).	Rev. Asociación Colombiana de Medicina Crítica y Cuidado Intensivo. Published by Elsevier España. https://www.elsevier.es/es-revista-acta-colombiana-cuidado-intensivo-101-articulo-indices-oxigenacion-como-predictores-fracaso . Colombia	Volumen: 18 Nro: 3

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos éticos	Resultados	Conclusión
Revisión sistemática Metaanálisis.	97 pacientes 93 destete	El estudio No refiere	Se demostró que Po ₂ /Fio ₂ se asocian con éxito de la extubación con 75% donde se determinó con un PAFI de 320 mmHg, se encontraron pacientes con factores de riesgo, neumonía, atelectasias, secreciones espesas, ausencia de reflejo nauseoso, balance hídrico positivo en las 24 h, ventilación mecánica mayor de 24 h. Una condición importante para el retiro de la ventilación es la presencia de oxigenación adecuada, y Frecuencia respiratoria menor de 24 por minuto. La decisión de extubar basándose exclusivamente en el criterio personal del clínico no siempre es acertada, hasta la fecha ningún índice predictivo (Fr/Vt) previo a la prueba de respiración espontánea ha demostrado su superioridad sobre el resto de para predecir una extubación satisfactoria. son confiables en el éxito del destete de Ventilación mecánica Invasiva.	Los pacientes que fracasan a la prueba de respiración espontánea no deberán ser extubados, el índice de PaO ₂ /FIO ₂ (PAFI) y frecuencia respiratoria, el balance hídrico positivo en las 24 h, Frecuencia respiratoria menor de 24 por minuto son indicadores para el inicio del destete. El índice Yang-Tobin, ayuda a determinar el momento del inicio del destete pero hasta la fecha ningún índice predictivo (Fr/Vt) previo a la prueba de respiración espontánea ha demostrado su superioridad sobre el resto de para predecir una extubación satisfactoria.

Tabla 2. Resumen de estudios sobre la efectividad, factores predictores que debe identificar la enfermera para el inicio temprano del destete en pacientes con ventilación mecánica.

Diseño de estudio / Título	Conclusiones	Calidad de evidencias (según sistema Grade)	Fuerza de recomendación	País
Revisión sistemática La eficacia del entrenamiento de los músculos respiratorios en el destete de la ventilación mecánica en pacientes con ventilación mecánica durante 48 horas o más: un ensayo clínico controlado.	El entrenamiento muscular respiratorio no es un predictor del destete, el uso del Test de valoración del estado del paciente APACHE ayuda a determinar el momento del inicio del destete, la permanencia en ventilación mecánica, es un factor de riesgo para el destete.	Alta	Fuerte	España
Revisión sistemática Destete en una UCI polivalente. Incidencia y factores de riesgo de fracaso. Valoración de índices predictivos	Para extubar al paciente se debe aplicar la prueba de ventilación espontánea, (parámetros de destete la frecuencia respiratoria, saturación), tomar en cuenta el balance hídrico, la fracción de eyección del ventrículo izquierdo, El índice Yang-Tobin, ayuda a determinar el momento del inicio del destete, la permanencia en ventilación mecánica, es un factor de riesgo para el destete.	Alta	Fuerte	Uruguay
Revisión Sistemática Predictores de fracaso en la extubación de pacientes neuroquirúrgicos	Para extubar al paciente se debe aplicar la prueba de ventilación espontánea (parámetros de destete frecuencia respiratoria, saturación).	Alta	Fuerte	Mexico
Revisión sistemática metaanálisis. Prácticas de destete ventilatorio en las unidades de cuidado intensivo de la ciudad de Cali.	Los parámetros de destete más frecuentes fueron la frecuencia respiratoria, saturación y la medición del volumen corriente.	Alta	Fuerte	Colombia
Revisión Sistemática metaanálisis. Frecuencia Respiratoria como Predictor de Fallo de Destete de la Ventilación Mecánica.	La frecuencia respiratoria es un predictor del fallo y/o éxito del destete de la ventilación mecánica.	Alta	fuerte	Brasil
Revisión sistemática Crítica gestión enfermeras de atención del destete prolongado: un estudio de entrevistas.	Las enfermeras de la unidad de cuidados intensivos son las que identifica los factores predictores para el destete del paciente en ventilación mecánica.	Alta	fuerte	Francia
Revisión Sistemática Factores de riesgo para el fracaso de destete en una población de pacientes con EPOC en ventilación mecánica Prolongada.	Los pacientes con EPOC la presión parcial de dióxido de carbono en la sangre PaCO ₂ , fue el indicador del fracaso de destete, sin dejar de lado el estado nutricional. La permanencia en ventilación mecánica, es un factor de riesgo para el destete.	Alta	Fuerte	Argentina

<p>Revisión Sistemática Resultados de la aplicación de un protocolo para el destete de la ventilación mecánica</p>	<p>un buen estado nutricional, puede contribuir y asegurar el logro del destete en VM, así como la F.R menor de 24, , el uso del índice del APACHE. La permanencia en ventilación mecánica, es un factor de riesgo para el destete.</p>	Alta	Fuerte	Cuba
<p>Revisión Sistemática Metaanálisis. Destete en pacientes ventilados en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Joaquín Albarrán.</p>	<p>Los predictores para inicio del destete temprano de ventilación mecánica son: Glasgow mayor de 11 puntos, frecuencia respiratoria, cardíaca, saturación mayor de 90%, presión arterial estables, Po₂/Fio₂ (PAFI), entre 300-450, ausencia de trastornos ácido básico y electrolítico, favorecen el destete exitoso, y sin complicaciones de ser reintubado.</p>	Alta	Fuerte	Cuba
<p>Revisión sistemática Metaanálisis. Índices de oxigenación como predictores de fracaso en la extubación en pacientes críticamente enfermos.</p>	<p>Los pacientes que fracasan a la prueba de respiración espontánea no deberán ser extubados, el índice de PaO₂/FIO₂ (PAFI) y frecuencia respiratoria, el balance hídrico positivo en las 24 h, Frecuencia respiratoria menor de 24 por minuto son indicadores para el inicio del destete. El índice Yang-Tobin, ayuda a determinar el momento del inicio del destete pero hasta la fecha ningún índice predictivo (Fr/Vt) previo a la prueba de respiración espontánea ha demostrado su superioridad sobre el resto de para predecir una extubación satisfactoria.</p>	Alta	Fuerte	Colombia

CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN

4.1. Discusión

La verificación de información de los enunciados sobre la efectividad de factores predictores que debe identificar la enfermera para el Inicio temprano del destete en pacientes con Ventilación Mecánica, se logró identificar 10 artículos en las siguientes páginas: Sciencedirect, Redalyc, Cochrane, Google Académico, Scielo, estas páginas retribuyen informes de revisiones de alta calidad.

De los 10 artículos revisados el 20% (2/10) pertenece a Cuba, 20% (2/10) a Colombia y 10% (1/10) a España, 10% (1/10) México 10% (1/10), Brasil , 10% (1/10) Uruguay, 10% (1/10) Francia (10%) y 10% (1/10) Argentina.

En cuanto al tipo de estudio, el 30% (3/10) son revisiones meta análisis y el 80% (8/10) es una revisión sistemática. Según la revisión de las evidencias tenemos que el 100% (10/10) son de alta calidad.

Lo más resaltante al realizar la presente revisión es que cuatro artículos en forma general proponen que los pacientes no deben permanecer en ventilación mecánica más de 7 días como promedio, para que no sea un factor negativo en el inicio del destete, los autores que lo sustentan son: LM Sandoval Moreno, Et. (16), Ana Graciela Franca Alejandro Et. (17), Laura Rápela, Gustavo Plotnikow, Et. (23), Nuria R. Iglesias Almanza, Et. (24), respaldan

De los 10 artículos revisados se evidencia que un 70%, De la revisión sistemática, respaldan y afirman los siguientes autores, LM Sandoval Moreno Et. (16), Vilma Muñoz, Lucía Calvo, Et. (16), LM Sandoval Moreno Et. (17), Marco Antonio León Gutiérrez, Et. (18), Vilma Muñoz, Lucía Calvo, Et. (19), Emídio Jorge Santos Lima, (20), Nuria R. Iglesias Almanza, Et. (23), Pérez Vereá Lits, Rodríguez Et. (24), Jorge Samuel Cortés Et. 25), que la frecuencia respiratoria es el factor más importante que debe identificar la enfermera para el inicio temprano del destete de la ventilación mecánica, la enfermera como profesional especialista en unidad de cuidados intensivos competente en el cuidado diario del paciente crítico ocupa el lugar perfecto para realizar valoraciones diarias y reconocer precozmente cuando un paciente está preparado para iniciar el destete de la ventilación mecánica y comunicarlo al equipo médico, esto es refrendado en el estudio de Carl-Johan Cederwall (21).

Como segundo factor predictivo para el inicio del destete se tiene a la saturación según Ana Graciela França Alejandro Et. (17), Vilma Muñoz, Lucía Calvo , Et. (19), Nuria R. Iglesias Almanza, Et. (24), Jorge Samuel Cortés Et (25).

Como tercer factor predictor esta la aplicación de la prueba de ventilación espontánea, la cual debe hacerse antes de extubar al paciente, es demostrado en los estudios de Ana Graciela França Alejandro Et. (17), Nuria R. Iglesias Almanza, Et. (24), Jorge Samuel Cortés,Román, Et. (25).

Sin embargo, están quedando factores predictores que necesitan ahondar en su efectividad tales como el uso de indicadores como APACHE, el índice Yang-Tobin, el estado nutricional, el PAFI, el volumen corriente, el balance hídrico.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

Según las evidencias revisadas 7/10 artículos, señalan el principal factor predictor que debe identificar la enfermera para el inicio temprano del destete en pacientes con ventilación mecánica es la frecuencia respiratoria, como segundo factor 4/10 la saturación y finalmente como tercer factor 3/10 la prueba de respiración espontánea.

5.2. Recomendaciones

- La enfermera debe proponer al equipo de salud el momento del inicio temprano de destete de ventilación mecánica para evitar las complicaciones como la re intubación, para esto debe tener en cuenta los factores predictores.
- Realizar estudios que propongan el uso de parámetros establecidos como el índice de APACHE o el Yang-Tobin, los cuales son de uso poco difundido.

Bibliografía

1. Yusmani Ilario Martínez Llópez y Dra. Isolda María García Cañete, medisan vol.21 no.6 santiago de Cuba jun. 2017: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192017000600004.
2. F. Gordo, J. González del Castillo, Med Intensiva 2018;42:141-5010.1016/j.medin.2017.05.002:<http://www.medintensiva.org/es-ventilacion-mecanica-si-pero-no-articulo-S021056911730178X>.
3. Fernando Gutiérrez Muñoz, Ventilación mecánica, Acta méd. peruana v.28 n.2 Lima abr./jun. 2011, http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172011000200006.
4. El enfermo crítico 2. Respiratorio, Técnicas de ventilación invasiva y no invasiva, <http://www.ics-aragon.com/cursos/enfermo-critico/pdf/02-06.pdf>.
5. Arevalo urrunaga, I. C. (2018). *validación de una guía de cuidados de enfermería de*. lima: cayetano Heredia http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/3957/validacion_arevalourrunaga_lady.pdf?sequence=1&isallowed=y.
6. F. Suarez-Sipmann??, por el Grupo de Trabajo de Insuficiencia Respiratoria Aguda de la SEMICYUC, Nuevos modos de ventilación asistida, páginas 249-260 (Mayo 2014), <http://www.medintensiva.org/es-nuevos-modos-ventilacion-asistida-articulo-S0210569113002507>.
7. Saikat Sengupta, Chandrashish Chakravarty, A. Rudra; Práctica del Destete del Ventilador Basada en la Evidencia: Una Revisión, Editado por: Dr. Niraj Niranján, Consultant Anaesthetist, University Hospital North Durham, UK 29 de enero de 2018, https://www.wfsahq.org/components/com_virtual_library/media/73c9c4a716a728952e7b3eeaaeed6240-372---Pra--ctica-del-Destete-del-Ventilador-Basada-en-la-Evidencia.pdf.
8. África Miralles Rojano, Josep Ramos Hidalgo, Mireia Briansó Llord, Nuria Burló Arévalo, Albert Aguilar Mariné, Marta Español Guionnet <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/cuidados-enfermeria-retirada-ventilacion-mecanica/>.
9. Saikat Sengupta1, Chandrashish Chakravarty, A. Rudra, de febrero del 2018 Práctica del Destete del Ventilador Basada en la Evidencia, https://www.wfsahq.org/components/com_virtual_library/media/73c9c4a716a728952e7b3eeaaeed6240-372---Pra--ctica-del-Destete-del-Ventilador-Basada-en-la-Evidencia.pdf.
10. Dres. Carlos Manterola, Paula Astudillo, Esteban Arias, Nataniel Claros, Rev. (Marzo 2013) <https://www.elsevier.es/es-revista-cirugia-espanola-36-sumario-vol-91-num-3>.

11. sistema GRADE: de las evidencias a las decisiones 16 de enero 2017,
<http://blog.girtual.com/el-sistema-grade-de-las-evidencias-a-las-decisiones/>.
12. P. Navalesi, P. Frigerio, A. Patzlaff, S. Häußermann, P. Henseke, M. Kubitschekages 233-284 (September - October 2014) Sociedade Portuguesa de Pneumologia, <https://www.journalpulmonology.org/pt-prolonged-weaning-from-intensive-care-articulo-S0873215914000786>.
13. Carl-Johan Cederwall, Kaety Plos, Louise Rose, Amanda D, © 2014 Asociación Británica de Enfermería en Cuidados Críticos.
14. Dres. ana graciela frança, alejandro ebeid, carlos formento, daniel loza, rev. méd. urug. montevideo jun. 2013, http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s1688-03902013000200003.
15. Dres. Begoña Moreno, Maximiliano Muñoz, Javier Cuellar, Stefan Domancic, Julio Villanueva, Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral vol.11 no.3 Santiago dic. 2018 <https://scielo.conicyt.cl/scielo> Revisiones Sistemáticas: definición y nociones básicas.
16. Dres. L.M. Sandoval Morenoa, I.C. Casas Quirogab, E.C. Wilches Lunacy, A.F. García. Eficacia del entrenamiento muscular respiratorio en el destete de la ventilación mecánica en pacientes con ventilación mecánica por 48 o más horas: un ensayo clínico controlado. Revista Elsevier, España: 7 de septiembre de 2017, Actualizado el 24 de noviembre de 2017, disponible, en : <https://www.researchgate.net/publication/322915754> Eficacia del entrenamiento muscular respiratorio en el destete de la ventilación mecánica en pacientes con ventilación mecánica por 48 o mas horas un ensayo clínico controlado.
17. Dres. Ana Graciela França, Alejandro Ebeid[†], Carlos Formento, Daniel Loza. Destete en una UCI polivalente. Incidencia y factores de riesgo de fracaso. Valoración de índices predictivos. Rev.Méd. Urug. vol. 29 Nro. 2 Montevideo June 2013, <http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sciarttext&pid=S168803902013000200003>.
18. Marco Antonio León Gutiérrez, JanetTanusHajj, Luis Alejandro Sánchez Hurtado; Predictores de fracaso en la extubación de pacientes neuroquirúrgicos, Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portuga. <https://www.redalyc.org/pdf/4577/457746954013.pdf>.
19. Dres. Vilma Muñoz, Lucía Calvo, María Fernanda, Ramírez, Marcela Arias, Mario, Villota, Esther, Cecilia Wilche suna, Rodolfo Soto, Prácticas de destete ventilatorio en las unidades de cuidado intensivo de la ciudad de Cali, Rev Bras Ter Intensiva, Colombia 2013, <http://www.scielo.br/pdf/rbti/v26n2/0103-507X-rbti-26-02-0137.pdf>.
20. Dres. Emídio Jorge Santos Lima, Frecuencia Respiratoria como Predictor de Fallo, de Destete de la Ventilación Mecánica, revista Sociedade Brasileira de Anestesiologia. Publicado por Elsevier, <https://doi.org/10.1016/j.bjanes.2012.04.001>.
21. Dres. Carl-Johan Cederwall, Kaety Plos, Louise Rose, Amanda D, Crítico gestión enfermeras de atención del destete prolongado: un estudio de entrevistas, © 2014 Asociación Británica

- de Enfermería en Cuidados Críticos, Vol 19 No 5, <https://europepmc.org/abstract/med/24809683>, DOI: 10.1111/nicc.12092.
22. Dres. Rapela, Laura; Plotnikow, Gustavo; Feld, Viviana; Villalba, Dario; Quiroga, Corina; Leiva, Valeria; Et. Factores de riesgo para el fracaso de destete en una población de pacientes con EPOC en ventilación mecánica prolongada, revista Americana de Medicina Respiratoria 2014, 14(3), fecha de Consulta 16 de Noviembre de 2019]. ISSN: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=382138398007>.
 23. Dres. Nuria R. Iglesias Almanza, Jorge Pérez Parrado, Julio de J. Guirola de la Parra, Eliodoro Pérez Gutierrez, Guillermo Guerra Cruz, Arcides Varela Valdés; Resultados de la aplicación de un protocolo para el destete de la ventilación mecánica; Revista Cubana de Medicina Intensiva y Emergencia. Vol. 14, 2015;(2), http://www.revmie.sld.cu/index.php/mie/article/view/88/html_10.
 24. Dres. Pérez Vereá Lits, Rodríguez Méndez Ariadne, Carlos Guillermo Pupo Rojas, Karen del Rosario Abreu Vázquez, Alcalde Mustelier Rafael, Fernández Méndez Amnerys, Destete en pacientes ventilados en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Joaquín Albarrán, Revista Cubana de Medicina Intensiva y Emergencias. Vol. 16, núm. 4 (2017), http://www.revmie.sld.cu/index.php/mie/article/view/75-84/html_128.
 25. Jorge Samuel Cortés, Román Jesús Salvador Sánchez, Díaz Edgar Castañeda Valladares; Índices de oxigenación como predictores de fracaso en la extubación en pacientes críticamente enfermos; Rev. Asociación Colombiana de Medicina Crítica y Cuidado Intensivo. 2018 Vol. 18, Published by Elsevier España. <https://www.elsevier.es/es-revista-acta-colombiana-cuidado-intensivo-101-articulo-indices-oxigenacion-como-predictores-fracaso>.
 26. Dres. C. Kirakli, I. Ozdemir, ZZ Ucar, P. Cimen, S. Kepil y SA Ozkan; ventilación con soporte de adaptación para el destete más rápido en la EPOC: un ensayo controlado aleatorizado, Rev. European Respiratory Journal impresa ISSN 0903-1936 ISSN 1399-3003 Online, doi: 10.1183/09031936.00081510.
 27. Dres. Guillermo David Hernández-López, Raúl Cerón-Juárez, Diana Escobar Ortiz, Leticia Graciano Gaytán, Luis Antonio Gorordo-Delsol, Graciela Merinos-Sánchez, Jorge Alberto Castañón González, Marcos Antonio Amezcua-Gutiérrez, Santiago Cruz Montesinos, Jéssica Garduño López, Iván Mauricio Lima Lucero, José Obeth Montoya Rojo, Retiro de la ventilación mecánica, Med Crit 2017;31(4):238-245, <https://www.medigraphic.com/pdfs/medcri/ti-2017/ti174j.pdf>.
 28. Dres. J.H. de Gea-García, I. Villegas-Martínez, M. Fernández-Vivasa, J.L. Sanmartín-Monzó, R. Jara-Rubio y M. Martínez-Fresneda, Fracaso en el destete de la ventilación mecánica. La maldición de Ondine: caso clínico y revisión, revista Scielo, http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S02106912010000400009&script=sci_arttext&tlng=pt.
 29. Dra. C. Zazpe Oyarzun C. Formación Continuada y Autoevaluación: Revisión de conocimientos sobre los cuidados de enfermería durante el proceso de destete de la ventilación mecánica. Enferm Intensiva, 2014;25(1) https://static.elsevier.es/formacion/enferm_intensiva/resumen/enf_intensiva2014.pdf.
 30. Morano Torrescusa, MJ; Fernández Vázquez, M; Contreras Pereira, I; Cumbreira Díaz, EM; Camero Evangelista, M; García Navarro, S. Plan de cuidados: Paciente en Ventilación

Mecánica Invasiva y Destete. Biblioteca Lascasas, 2007; 3(2). Disponible en <http://www.indexf.com/lascasas/documentos/lc0247.php>.

31. Dres. Sandra Jimena Castro Gutierrez, Deisy Janeth Castro Gutierrez, Silvia Juliana Vera Rondón, destete ventilatorio un enfoque fisioterapéutico, *mov.cient.* V.2 N.1. ISSN 2011-7191. Enero – Diciembre 2008, <https://revistas.ibero.edu.co/index.php/index/search/search?query=Ventilaci%C3%B3n%20con%20CPAP>.
32. Dr. Eugenio Martí-nez Hurtado, Destetando a los pacientes del Respirador, *Med.* 2012 Dec 6;367(23):2233-9. doi: 10.1056/NEJMra1203367. (PubMed) (web).
33. Juan Manuel Ramos Rodríguez, prueba de ventilación espontánea, *Enfermero en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de Jerez del Servicio Andaluz de Salud* <https://rodin.uca.es/xmlui/bitstream/handle/10498/15726/PRUEBA%20DE%20VENTILACION%20ESPONTANEA.pdf>.
34. Dres. B. Heili Fradesa, G.. Peces Barba Romeroa, M.. Villarb, S.. Pelicanob, M. J.. Checa Venegasb, R.. Gutiérrez Fonseca, O.. Sánchez Villad, Ventilación mecánica y traqueotomía. Protocolo de destete de ventilación mecánica y decanulación de la Unidad de Cuidados Respiratorios Intermedios de la Fundación Jiménez Díaz, *Elsevier Vol. 14. Núm. 3. páginas 83-91 (Julio 2011)*, <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-patologia-respiratoria-318-articulo-ventilacion-mecanica-traqueotomia-protocolo-destete-X1576989511280811>.
35. Saikat Sengupta, Chandrashish Chakravarty, A. Rudra, Práctica del Destete del Ventilador Basada en la Evidencia: Una Revisión (6 de febrero de 2018), https://www.wfsahq.org/components/com_virtual_library/media/73c9c4a716a728952e7b3eeaaeed6240-372---Practica-del-Destete-del-Ventilador-Basada-en-la-Evidencia.pdf.
36. C. Kirakli, I. Ozdemir, Z.Z. Ucar, P. Cimen, S. Kepil and S.A. Ozkan, Ventilación de apoyo adaptativo para más rápido destete en EPOC: un controlado aleatorio juicio, *VOLUMEN 38 NUMERO 4*, DOI: 10.1183/09031936.00081510.
37. Sandra Jimena Castro Gutierrez, Deisy Janeth Castro Gutierrez, Silvia Juliana Vera Rondón, destete ventilatorio un enfoque fisioterapéutico, *mov.cient.* V.2 N.1. ISSN 2011-7191. Enero – Diciembre 2008, <https://revistas.ibero.edu.co/index.php/Rmcientifico/article/view/314>.
38. Sofía del amo simón; realización de un protocolo en el proceso de destete en pacientes sometidos a ventilación mecánica invasiva, <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/11936/TFGH289.pdf;jsessionid=1B1D052E91D30F62816FC279C86A267E?sequence=1>.
39. Fernando R. Gutiérrez Muñoz, Ventilación mecánica, *Rev. Dialnet, Acta Médica Peruana*, ISSN-e 1018-8800, Vol. 28, Nº. 2, 2011, págs. 87-104, <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3753879>.
40. Rosane Goldwasser, Destete e interrupción de la ventilación mecánica, *Abril de 2008*, <http://www.elhospital.com/temas/Destete-e-interrupcion-de-la-ventilacion-mecanica+8062009?pagina=4>.