



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
ENFERMERÍA

**TENDENCIA EN LA IMPLEMENTACIÓN DEL MÉTODO BUNDLE
PARA LA PREVENCIÓN DE NEUMONÍAS ASOCIADAS A
VENTILADOR MECÁNICO INVASIVA**

**TREND IN THE IMPLEMENTATION OF THE BUNDLE METHOD FOR
THE PREVENTION OF PNEUMONIA ASSOCIATED WITH INVASIVE
MECHANICAL VENTILATOR**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE SEGUNDA
ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN ENFERMERÍA EN CUIDADOS
INTENSIVOS**

AUTORA

ELENA DEL CARMEN VILLEGAS CASTAÑEDA

ASESORA

NANCY LAURA SALINAS ESCOBAR

LIMA-PERÚ

2024

ASESOR DE TRABAJO ACADEMICO

ASESORA

Mg. Nancy Laura Salinas Escobar

Departamento Académico de Enfermería

ORCID: 0000-0002-1218-1975

DEDICATORIA

Dedico el presente trabajo a mi madre por ser el motor y motivo para cumplir con mis sueños trazados. A mis hermanos y seres queridos quienes me aconsejaron y brindaron su apoyo incondicional.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por brindarme salud y permitirme alcanzar mi propósito profesional, y así poder concluir con mi especialidad.

Agradezco a mi asesora por su dedicación y tiempo lo cual permitió la culminación de este trabajo académico.

FUENTES DE FINANCIAMIENTO

La presente monografía es autofinanciada íntegramente por mi persona.

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERÉS

Declaro la autoría original del presente trabajo académico, los cuales han seguido los lineamientos respectivos para respetar las normas éticas y académicas establecidas, el mismo que será utilizado para obtener el Título de Segunda Especialidad de Cuidados Intensivos

RESULTADO DEL INFORME DE SIMILITUD

TENDENCIA EN LA IMPLEMENTACIÓN DEL MÉTODO BUNDLE PARA LA PREVENCIÓN DE NEUMONÍAS ASOCIADAS A VENTILADOR MECÁNICO INVASIVA

INFORME DE ORIGINALIDAD

8%	8%	3%	1%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%
2	dokumen.pub Fuente de Internet	1%
3	Submitted to Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco Trabajo del estudiante	1%
4	catalonica.bnc.cat Fuente de Internet	1%
5	campus.paho.org Fuente de Internet	<1%
6	pesquisa.bvsalud.org Fuente de Internet	<1%
7	livrosdeamor.com.br Fuente de Internet	<1%
8	polodelconocimiento.com Fuente de Internet	<1%

TABLA DE CONTENIDOS

I.	INTRODUCCIÓN	1
II.	OBJETIVOS	7
III.	MATERIALES Y MÉTODO	8
IV.	RESULTADOS	9
V.	DISCUSIÓN	11
VI.	CONCLUSIONES	16
VII.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	17
VIII.	TABLAS Y FIGURAS	26
	ANEXOS	

RESUMEN

La prevención de neumonías asociadas a ventilación mecánica son considerados indicadores de calidad de aspecto internacional tanto para el personal médico como enfermo en la Unidad de Cuidados Intensivos. Durante los últimos años, el método Bundle ha mostrado una reducción altamente efectiva y exitosa sobre las tasas de incidencia por Neumonías Asociadas a Ventilador Mecánico. **Objetivo:** Analizar los hallazgos científicos sobre la tendencia en la implementación del método Bundle para la prevención de neumonías asociadas a ventilador mecánico. **Metodología:** Este estudio realizó una revisión bibliográfica de los últimos 5 años bajo la recopilación de artículos científicos, es un estudio de tipo descriptivo y cuantitativo, por lo que esta monografía evidencia los resultados de diversas fuentes bibliográficas: PUBMED, SCIENCE DIRECT, SCIELO, CAMBRIDGE CORE, REDALYC. **Resultados:** Se obtuvo 910 artículos, tras aplicar estrategias de búsqueda se obtuvo 30 artículos que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión. En los estudios publicados se evidencio una gran variabilidad sobre la utilización del método Bundle y la efectividad que tiene en la reducción de Neumonías Asociadas a Ventilador. **Conclusiones:** La metodología bundle representa un método efectivo para la reducción de NAVM lo que permite contribuir el uso de esta estrategia al conocimiento del personal de salud.

Palabras claves: Neumonía, ventilación mecánica, prevención (DeCS).

ABSTRACT

The prevention of pneumonia associated with mechanical ventilation is considered international quality indicators for both medical staff and patients in the Intensive Care Unit. During recent years, the Bundle method has shown a highly effective and successful reduction in the incidence rates of Mechanical Ventilator Associated Pneumonia. **Objective:** Analyze scientific findings on the trend in the implementation of the Bundle method for the prevention of pneumonia associated with mechanical ventilators. **Methodology:** This study carried out a bibliographic review of the last 5 years based on the compilation of scientific articles, it is a descriptive and quantitative study, so this monograph shows the results of various bibliographic sources: PUBMED, SCIENCE DIRECT, SCIELO, CAMBRIDGE CORE, REDALYC. **Results:** 910 articles were obtained, after applying search strategies, 30 articles were obtained that met the inclusion and exclusion criteria. In the published studies, great variability was evident in the use of the Bundle method and its effectiveness in reducing Ventilator Associated Pneumonia. **Conclusions:** The bundle methodology represents an effective method for reducing VAP, which allows the use of this strategy to contribute to the knowledge of health personnel.

Keywords: Pneumonia, mechanical ventilation, prevention (DeCS).

I. INTRODUCCIÓN

La ventilación mecánica invasiva (VMI) se considera la mejor alternativa para el tratamiento de pacientes que se encuentran en una condición crítica respiratoria. A pesar de que ello pueda ser muy beneficioso e incluso salvar vidas, también trae consigo probabilidades muy altas de contraer infecciones; la más común es la adquisición de neumonía asociada a ventilador.

En los últimos años las tasas de incidencia de Neumonía Asociada Ventilación Mecánica (NAVVM) siguen prevaleciendo tanto a nivel internacional como nacional; según los estudios epidemiológicos el European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) reportó en el 2019 una incidencia de 7.8 episodios de neumonías asociadas a entubación por cada 1000 días de ventilación y varió entre 2,5 en el Reino Unido y 14,4 en Bélgica; considerando así, que esta infección pulmonar corresponde a más de la mitad de las infecciones nosocomiales que se dan en las UCIs Europeas (1). En la última década, la Neumonía Asociada a Ventilador (NAV) tiene una prevalencia a nivel global de 15,6%, y del 13,5% en Estados Unidos; asimismo presenta un 19,4% de prevalencia en Europa; un 13,8% en Latinoamérica y un 16,0% en Asia Pacífico (2).

En el Perú, el Hospital Cayetano Heredia (2021) reportó una incidencia de 25.3 por 1000 días de Ventilación mecánica en la UCI adulto, ubicándolo así en el primer lugar de las infecciones asociadas a la atención de la salud con un 63.9% (3).

Según el Centro de prevención y control de enfermedades (CDC), la NAVVM es definida como una infección que se desarrolla en el pulmón de una persona quien se encuentra conectada a un ventilador mecánico (4). Asimismo, es considerada una

de las complicaciones infecciosas pulmonares que se desarrolla después de las 48 a 72 horas de la entubación endotraqueal. Cabe recalcar que es una de las patologías más habituales y severas que tiene el paciente que se encuentra bajo ventilación mecánica, debido a esto, cerca del 27% de los pacientes que se encuentran bajo esta modalidad desarrollaran esta enfermedad (5).

La NAVM es considerada la más concurrente de las Infecciones Asociadas a la Atención Sanitaria (IAAS), alrededor del 53.33% del total de infecciones son atribuidos a pacientes que permanecen con ventilación mecánica invasiva (6). Conviene precisar que este tipo de pacientes poseen una alta tasa de mortalidad representado por un 32%, e incluso representa un incremento promedio de gastos hospitalarios debido a que aumenta su estancia prolongada en la Unidad de Cuidados Intensivos, por lo que su prevención representa un eje importante a tratar (7).

Durante los últimos años se han elaborado estrategias para la disminución de NAV en todo el mundo es por ello que el *Institute for Healthcare Improvement* (IHI) implementó medidas preventivas o también llamados paquetes (Bundles) para la disminución de incidencias de NAVM. Este método consiste en 5 intervenciones sencillas, pero con un nivel científico elevado las cuales deben ser cumplidas conjuntamente ya que se potencian entre sí.

El método Bundle para prevención de neumonías consta de 5 intervenciones: Elevación de la cama 30° a 45° (cabecera elevada del paciente con el fin de evitar el reflujo alimenticio y evitar aspiraciones); discontinuidad diaria de sedación (o también llamadas “vacaciones de sedación” se realiza con el fin de evaluar

periódicamente la necesidad de sedación y su destete debido a que se asocia con una liberación temprana de ventilación mecánica y por ende menos probabilidad de NAV); profilaxis de ulcera péptica (se realiza la administración de terapia supresora de ácido como los inhibidores de bomba de protones para reducir el riesgo de ulcera por estrés que presentan los pacientes con insuficiencia respiratoria); profilaxis de trombosis profunda (se realiza en tratamiento con anticoagulantes ya que reduce el riesgo potencial de embolia pulmonar) y el lavado bucal diario con clorhexidina al 0.12% (aseo bucal del paciente cada 6 horas con el fin de reducir carga bacteriana y placa dental en la cavidad bucal). El método Bundle ha mostrado una reducción altamente efectiva y exitosa sobre las tasas de incidencia por NAVM (8). Cabe recalcar, que cada entidad y autor implementaron intervenciones al método Bundle del IHI con el propósito de disminuir la tasa de incidencia del NAV.

Existen trabajos internacionales, como en Estados Unidos titulado “Una mirada en profundidad a la Neumonía Asociada a Ventilador en pacientes traumatizados y los esfuerzos para aumentar el cumplimiento del paquete, la educación y la documentación en una unidad de cuidados críticos de trauma quirúrgico” realizado en el 2022 de Roxanne Buterakos y colaboradores, cuyo objetivo fue evaluar si la recolección de muestras impactaba en el diagnóstico y si la implementación de un paquete de NAV disminuiría las tasas del centro. El estudio concluyó que las tasas de NAV disminuyeron en el tiempo posterior a la implementación del paquete Bundle de un 20,8% a un 12.2%. (9).

En otro estudio realizado en Taiwán; en donde Chin-Chuan Kao y colaboradores (2019) realizaron una investigación cuyo objetivo fue investigar el impacto sobre la implementación del Bundle sobre las tasas de NAVM en la UCI. La investigación

estuvo conformada por 10 áreas de UCI con un total de 170 camas. El estudio concluye que las tasas generales de NAV se redujeron significativamente de 1,9 antes de la intervención a 1,5 en el periodo de la intervención, concluyendo así que respalda la aplicación de Bundle para prevención en NAV en prácticas clínicas (10).

En Latinoamérica, un estudio realizado en Brasil en el 2020 titulado “Reducción sostenida de las infecciones asociadas a la atención de la salud tras la introducción de un paquete para la prevención de la neumonía asociada al ventilador en las unidades de cuidados intensivos médico-quirúrgicas” el cual tuvo como objetivo analizar el impacto de un paquete dirigido a reducir la incidencia de neumonía asociada a ventilador y otras infecciones asociadas a dispositivos. Estudio cuasi-experimental que dió como resultado que la tasa de incidencia de NAVM fue de 34.95 por 1000 días de ventilador preintervención y disminuyó a 13.27 por 1000 días post intervención; por lo que concluye que las intervenciones destinadas a prevenir NAV resultó en un impacto sumamente positivo a largo plazo (11).

La adquisición de neumonías asociadas a ventilación mecánica son considerados indicadores de calidad de aspecto internacional tanto para el personal médico como personal enfermero en la UCI (12). Teniendo en consideración que el personal de enfermería es uno de los fundamentales y principales gestores de cuidado en pacientes sometidos a ventilación mecánica, su atención esencial se centra en la prevención de neumonías (13). En definitiva, se evidencia que los cuidados de enfermería brindados en una Unidad Crítica representan intervenciones fundamentales en el paciente debido al impacto que se da sobre la disminución en el índice de tasas de mortalidad y morbilidad consecuentes a dicha enfermedad.

Es de suma importancia aplicar métodos efectivos y correctos para la prevención de neumonías, por lo que representa un mecanismo útil para el personal de enfermería viabilizar y aportar información actualizada sobre dichas estrategias. El Bundle representa una estrategia innovadora aplicada en los últimos años, la cual muestra un impacto positivo para la prevención de NAVM; sin embargo, el personal de salud aún desconoce sobre la existencia de las evidencias efectivas y determinantes que muestra el Bundle.

El presente estudio sustenta una justificación teórica ya que se basa en la teoría de Dorotea Orem, quien determina que la enfermera ayuda al paciente que se encuentra en una unidad crítica debido al Déficit del Autocuidado que éste presenta; abordando al paciente de manera más integral con el objetivo de proporcionar los cuidados esenciales y primordiales para mejorar su calidad de vida, de esta manera la prevención de NAVM representa un cuidado esencial de enfermería hacia el paciente durante su estancia hospitalaria.

Este trabajo se realiza por la necesidad de aminorar las tasas de incidencia y prevalencia de Neumonías Asociadas a Ventilador en pacientes de la Unidad de Cuidados Intensivos, a través de la aplicación del paquete Bundle; además, teniendo en cuenta que en el Perú existen escasa información sobre la metodología Bundle, el estudio presenta una justificación práctica ya que propone una nueva estrategia innovadora que permitan actualizar, mejorar las técnicas y cuidados de enfermería para la prevención de esta infección y así puedan ser utilizadas en el campo de la salud.

Desde el punto de vista metodológico, los resultados del presente estudio aportarán significativamente a futuras generaciones ya que representará un antecedente de información científica lo cual permitirá contribuir en investigaciones posteriores y ser utilizadas en diversas instituciones hospitalarias con el fin de delinear propuestas formativas.

De acuerdo a lo antes mencionado, esta revisión tiene como propósito obtener información actualizada de manera científica sobre intervenciones de enfermería para prevención de NAVM evaluando la implementación del método Bundle la cual permita al profesional de salud de enfermería disminuir tasas de incidencias, de morbimortalidad en pacientes críticos y por ende un menor gasto de recursos sanitarios para la institución.

Por todo ello se plantea la pregunta de estudio ¿Cuáles son los hallazgos científicos sobre la tendencia en la implementación del método Bundle para la prevención de neumonías asociadas a ventilador mecánico invasivo?

II. OBJETIVOS

General:

- Analizar los hallazgos científicos sobre la tendencia en la implementación del método Bundle para la prevención de neumonías asociadas a ventilador mecánico invasiva.

Específicos:

- Describir los artículos científicos sobre la implementación del método Bundle para la prevención de Neumonías Asociadas a Ventilador Mecánico Invasiva según bases de buscadores tecnológicos, según año de investigación, según país de publicación y según idioma de publicación.
- Identificar el efecto del método Bundle para la prevención de neumonías asociadas a ventilador mecánico invasiva según los artículos científicos
- Identificar las intervenciones más utilizadas del método Bundle para la prevención de neumonías asociadas a ventilador mecánico

III. MATERIALES Y MÉTODO

METODOLOGIA:

Este estudio realizó una revisión bibliográfica de los últimos 5 años bajo la recopilación de artículos científicos, es un estudio de tipo descriptivo y cuantitativo, por lo que esta monografía evidencia los resultados de diversas fuentes bibliográficas con base científica la cual permite mostrar un panorama sobre la tendencia en la implementación del método bundle para la prevención de Neumonías Asociadas a Ventilador Mecánico (NAVVM).

Asimismo, se realizaron las búsquedas consultando las bases de datos de los Descriptores de Ciencias de la Salud (DeCS): “neumonía”, “ventilación mecánica”, “Bundle”, “prevención”. El estudio utilizó el siguiente algoritmo de indagación sistemática:

Neumonía AND Bundle AND prevención AND ventilación mecánica

Neumonía OR Bundle OR prevención OR ventilación mecánica

Posteriormente se realizó una búsqueda minuciosa en la base de datos: PUBMED, SCIENCE DIRECT, SCIELO, CAMBRIDGE CORE, REDALYC teniendo como resultado un total de 30 artículos científicos de idioma inglés y portugués.

Para ser incluidos en esta revisión, las publicaciones cumplieron los siguientes criterios: artículos en revistas científicas indexadas, artículos con textos disponibles en su totalidad, artículos que evalúen la implementación de método Bundle (paquetes) para la prevención de Neumonías Asociadas a Ventilador Mecánico.

Los criterios de exclusión fueron los editoriales, resúmenes (Figura 1)

IV. RESULTADOS

Para el análisis de esta monografía se revisaron exhaustivamente las 30 fichas RAE para determinar los principales datos, las cuales se muestran a continuación:

- Del 100% (30) de artículos publicados sobre el Método Bundle para la prevención de neumonías asociadas a ventilador un 53% (16) pertenece al buscador Pubmed, seguido de un 30% (9) a Science Direct, un 7% (2) al buscador Scielo, al igual que en el buscador Redalyc con un 7% (2) y finalmente Cambridge Code con un 3% (1) (Tabla 1).
- Según el año de publicación, del 100% (30) de los artículos científicos examinados, se observa que un 23% (7) fueron publicados en el año 2019, un porcentaje de 20% (6) fueron publicados en el 2020, un 23% (7) pertenecen al año 2021, en el año 2022 un total de 17% (5), un 10% (3) fueron publicados en el año 2023 y lo más reciente en el año 2024 se publicaron un 6% (2) (Tabla 2).
- En relación al país de publicación, del 100% (30) de los artículos publicados para esta monografía, de los datos más relevantes, se obtuvo que Brasil desarrollo el 23.3% (7), seguido de China con un 10.0% (3) (Tabla 3).
- Así mismo, se observa la cantidad de artículos por idioma de publicación que aportaron para esta monografía, un 90% (27) fue de idioma inglés y un 10.0% (3) fue de idioma portugués (Tabla 4).
- En cuanto al efecto de la metodología Bundle se evidencia que el 86.7% (26) de los artículos revisados tuvo un resultado estadísticamente significativo en la disminución de las neumonías asociadas a ventilador mecánico (Tabla 5).

- En relación a las intervenciones más prevalentes del Método Bundle para la prevención de NAVM, se identificó que del 100% (30) de los artículos científicos, la higiene bucal con clorhexidina 0.12% y la cabecera a 30°-45° se usaron en un 100% (30 artículos), seguido de las vacaciones de sedación con un 66.6% (20 artículos), la presión de manguito a 20-30 cm H₂O con un 53.3% (16 artículos) y finalmente la higiene de manos con un 46.6% (14 artículos) (Tabla 6).

V. DISCUSIÓN

Luego de obtener los resultados de cada artículo científico, evidenciamos la tendencia y la importancia de la implementación de la metodología bundle para la prevención de neumonías asociadas a ventilador mecánico. Estos resultados muestran que las intervenciones que mayormente se aplican en la metodología bundle son: la elevación de la cama 30° a 45°, discontinuidad diaria de sedación, profilaxis de ulcera péptica, profilaxis de trombosis profunda y el lavado diario bucal con clorhexidina trayendo consigo efectos importantes en el control de esta infección (14).

Los artículos evidencian que las tasas generales de neumonía asociadas a ventilador mecánico (NAVVM) disminuyó significativamente a través de la aplicación del método Bundle; sin embargo, existían diferencias en el cumplimiento de atención y su rendimiento entre las diferentes categorías hospitalarias. Es por ello que precisan que la implementación debe ser dirigida y controlada, además de contar con la participación conjunta de todo el personal sanitario que trabaje en la Unidad de Cuidados Intensivos ya que ello brinda una atención segura y de calidad, demostrando que una alta tasa de cumplimiento retrasa el tiempo de aparición de NAVVM (10) (15) .

Las revisiones bibliográficas muestran que la adherencia de la metodología Bundle en la unidad de cuidados intensivos es más del 53%, pero que esta se podría mejorar y tener un mayor impacto a través de la educación continua con estrategias de aprendizaje, demostrando así, la importancia de los cuidados que incluye este paquete dentro del ámbito clínico (11)(16)(17). Tal como muestran en sus estudios Rafaela Pinho y Branco, dieron a conocer que la intervención educativa realizada

por un servicio de control de infecciones incrementó la adhesión del paquete Bundle, estas estrategias, como evidencian los artículos también complementan y aportan en la disminución de tasas de incidencia de NAVM (7)(18).

Sin embargo, entre los estudios analizados, fue posible verificar estudios que implementaron el Método Bundle como un enfoque para la reducción de esta infección, estos estudios si bien es cierto mostraron una reducción en tasas generales de Neumonías Asociadas Ventilador Mecánico y en tasas de Neumonías tardías Asociadas a Ventilador, estos resultados no fueron significativos, por lo cual concluyeron que el método no fue efectivo en su implementación, por ello recomiendan mantener controles más regulares y mejorar en su cumplimiento (19)(20)(21).

Además, se verifica en los artículos científicos que el impacto que trae consigo la metodología Bundle para el control de la infección por Neumonías combinados junto a una estrategia de administración antimicrobiana y el cumplimiento de su aplicación; conlleva a una disminución exitosa en el tiempo de uso de antibióticos y el perfeccionamiento de la corrección de dosis antimicrobianas, por ende, se evidencia un menor uso de ventilación mecánico y estancia en la Unidad de Cuidados Intensivos (22)(23).

Se observó que la implementación del Bundle (paquete) en unidades de centro quirúrgicas mostró una disminución de tasas de incidencia de NAV; adicionalmente, justifican el uso de este método en pacientes intervenidos quirúrgicamente ya que tienen mayor riesgo de adquisición de NAV por el uso prolongado (≥ 21 días) de ventilador debido a su naturaleza de lesiones en

comparación de otros pacientes que se encuentran en UCI. Cabe recalcar que en todos los centros quirúrgicos aplicaron y adicionaron la intervención de lavado de manos dentro de su metodología Bundle (9)(24)(25).

Diversos artículos científicos demuestran que las infecciones relacionadas con la atención de la salud y las infecciones asociadas a dispositivos más comunes en la UCI son las: Infecciones del torrente sanguíneo (CVC), las infecciones del tracto urinario (ITU) y neumonía asociada a ventilador (NAV); se observó que la aplicabilidad del paquete Bundle en colaboración estricta y responsable del personal de enfermería respaldan su uso, ya que representan un ícono en el cuidado y atención directa hacia el paciente crítico (26)(27)(28).

En los últimos años se introdujo la nueva definición Eventos Asociados a Ventilador (EAV) en lugar de Neumonías asociadas a ventilador (NAV); estos eventos identifican infecciones respiratoria infecciosas y no infecciosas; un estudio realizado en Egipto reportó que el Paquete Bundle se asoció a un riesgo reducido a la aparición de EAV, haciendo hincapié del labor que deben realizar las enfermeras para dicha determinación (29).

Según la revisión de los estudios analizados en esta monografía, las intervenciones del Bundle (paquete) más usadas son las respaldadas por el *Institute for Healthcare Improvement* (IHI); sin embargo, en los últimos años se ha observado la implementación eficiente del mantenimiento adecuado de la presión del manguito del tubo endotraqueal (TET) a niveles de 20-30 cm H₂O, ya que esta medida ayuda a prevenir el ingreso de patógenos a las vías aéreas respiratorias a través de microaspiraciones. Esta intervención ha mostrado una alta tasa de cumplimiento y

adherencia, superior al 80%, en comparación con otras intervenciones. Además, los artículos revisados adicionan el ítem de evaluar diariamente la posibilidad de extubar al paciente. Los estudios indican que estas prácticas tienen un impacto potencial en la prevalencia y disminución del NAV(30)(31).

Un resultado notable de nuestra revisión mostró que a mayor cumplimiento de medidas incluidas en el método Bundle condujo a un impacto menor de tasa de incidencia de un 45,6 x 1000 días ventilador a un 5.3 x 1000 días de ventilación, cabe recalcar que esta disminución se dió gradualmente y que el cumplimiento del Paquete fue del 77%. Además, ambos estudios evaluaron y promovieron la movilidad o deambulación temprana del paciente (32)(33).

Por otro lado, un aspecto que llamo la atención fue la comparación que hicieron al aplicar una “intervención convencional de enfermería” en comparación con el Paquete (Bundle) que contenía intervenciones científicamente comprobadas; éste estudio reflejó como resultado que el grupo que recibió el método Bundle experimentó un menor tiempo de ventilación mecánica, estancia hospitalaria y menor posibilidad de desarrollar NAVM. En ese sentido, el artículo realizado en Taiwán corrobora que el uso exclusivo de clorhexidina al 0.12% frente al Paquete Bundle no es suficiente para reducción de NAV(34)(35).

Ochoa y colaboradores, realizaron un estudio en México en el 2019, en el que demuestran una marcada disminución de NAVM incluyendo la ausencia de casos de esta infección durante 6 meses consecutivos en la UCI, con una tasa de incidencia de un de 8.2 a 3.1 por 1000 días de ventilador (36). Además, según las revisiones bibliográficas, esta metodología no solo se puede implementar en adultos

sino también en recién nacidos; como lo realizó en su estudio Alejandro Pinilla y colaboradores en España, en donde concluye la implementación exitosa que obtuvo esta metodología innovadora y el efecto trascendental en la tasa de incidencia (37).

Existen diversas variables que afectan directa o indirectamente sobre la tasa de incidencia de NAV tras la implementación del método Bundle, estas pueden ser la baja adherencia al Bundle y el bajo cumplimiento de la misma; como se describe en el estudio de Taciane Santana quien demostró que la tasa de cumplimiento de todos los elementos fue tan solo del 55% por parte del equipo de salud, por ende se evidencio que la tasa de incidencia después de la intervención fue de 7,15 infecciones por cada mil pacientes en VM/día mucho mas que la tasa de incidencia previo a la intervención con un 4, 13 infecciones (38).

Por otro lado, un estudio demostró que el monitoreo continuo y el esfuerzo para la adherencia de las intervenciones del método Bundle por parte del equipo de enfermería fue por encima del 77%, evidenciando una disminución concomitante de la tasa de Neumonías Asociadas a Ventilador; obteniendo una tasa de densidad de 6,21 infecciones por cada mil días-ventilador mecánico, tasa inferior a la tasa global de infecciones (39).

VI. CONCLUSIONES

- Posterior a la revisión de los artículos científicos, se concluye que la tendencia en la implementación del método Bundle para la prevención de NAVM son medidas eficaces y con una alta tasa de adherencia por parte del personal de salud, debiendo ser estas medidas implementadas a través de capacitaciones continuas y ser controladas periódicamente de manera estricta; la implementación de este método conlleva a una disminución en las tasas de incidencia de NAV, por ende, un efecto en la reducción de estancia hospitalaria prolongada y un menor gasto hospitalario. Los efectos de esta conclusión permitirán contribuir el uso de esta estrategia innovadora al conocimiento del personal de salud.
- Se determinó que Pubmed es el buscador tecnológico con mayor cantidad de artículos científicos. Además, se evidenció que los años con mayor producción de publicación fueron 2019 y 2021. El país con mayor elaboración de artículos científicos es Brasil, y el idioma que prevalece en estos artículos es el inglés.
- Se evidenció que el uso de la metodología Bundle en diversos países para la prevención del NAVM es sumamente efectiva.
- Se identificó que las intervenciones más utilizadas dentro del paquete Bundle fueron la higiene bucal con clorhexidina 0.12%, mantener la cabecera de 30°-45°, la interrupción de sedación, la presión de manguito de 20-30 cm H₂O, y por último la higiene de manos.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). Infecciones asociadas a la asistencia sanitaria adquiridas en unidades de cuidados intensivos [Internet]. Vol. 46, ECDC. Reporte anual epidemiológico. 2019. Disponible en: <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/healthcare-associated-infections-intensive-care-units-annual-epidemiological-report-2019.pdf>
2. Maran E, Novakowski Spigolon D, Misue Matsuda L, Ferraz Teston E, Campos de Oliveira JL, Soares de Souza V, et al. Efectos del uso de paquetes en la prevención de la neumonía asociada al ventilador: una revisión integradora. Rev Cuid [Internet]. 2020; Disponible en: <https://revistas.udes.edu.co/cuidarte/article/view/1110>
3. Oficina de epidemiología y Salud ambiental. Boletín Epidemiológico 2022 Hospital Cayetano Heredia [Internet]. 2022. Disponible en: <https://www.hospitalcayetano.gob.pe/PortalWeb/wp-content/uploads/2022/01/Boletin-Epidemiologico-2022-01.pdf>
4. Center for Disease Control and Prevention. Ventilator-associated Pneumonia (VAP) [Internet]. 2010. Disponible en: <https://www.cdc.gov/hai/vap/vap.html>
5. Carolina J, Pérez R, Gabriela K, Haro V, Carolina D, Valles V, et al. Neumonía asociada a la ventilación mecánica . Una revisión Bibliográfica. Lat Rev Científica Multidiscip [Internet]. 2022;2215:5929-41. Disponible

en:

https://www.researchgate.net/publication/364047347_Neumonia_asociada_a_la_ventilacion_mecanica_Una_revision_Bibliografica

6. Ahmed NJ, Haseeb A, Elazab EM, Kheir HM, Hassali AA, Khan AH. Incidencia de infecciones asociadas a la asistencia sanitaria (IRAS) y adherencia a las estrategias de prevención de las IRAS en un hospital militar de Alkharj. Saudi Pharm J [Internet]. 2021;29(10):1112-9. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jsps.2021.08.012>
7. Aline Branco EMSLABJPF. Educación para prevenir la neumonía asociada al ventilador. Rev Bras enfermidades [Internet]. 2020;73(6):1-7. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/reben/a/bgj3tg4S8dJxRB4CzVqVP3Q/?lang=en>
8. Martinez-Reviejo R, Tejada S, Jansson M, Ruiz-Spinelli A, Ramirez-Estrada S, Ege D, et al. Prevención de la neumonía asociada a la ventilación mecánica a través de paquetes de atención: una revisión sistemática y metanálisis. J Intensive Med [Internet]. 2023;3(4):352-64. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jointm.2023.04.004>
9. Buterakos R, Jenkins PM, Cranford J, Haake RS, Maxson M, Moon J, et al. Una mirada en profundidad a la neumonía asociada al ventilador en pacientes traumatizados y los esfuerzos para aumentar el cumplimiento del paquete, la educación y la documentación en una unidad de cuidados críticos de trauma quirúrgico. Am J Infect Control [Internet]. 2022;000:1-6. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0196655322000645>
10. Kao CC, Chiang HT, Chen CY, Hung CT, Chen YC, Su LH, et al.

Implementación del programa nacional de atención del paquete para reducir la neumonía asociada al ventilador en unidades de cuidados intensivos en Taiwán. *J Microbiol Immunol Infect* [Internet]. 2019;52(4):592-7. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1684118217302372?via%3Dihub>

11. Magno C, Pires S, Filho F, Silva MDO, Queiroz SM, Cavalcante RDS. Reducción sostenida de las infecciones asociadas a la atención de la salud tras la introducción de un paquete para la prevención de la neumonía asociada al ventilador en las unidades de cuidados intensivos médico-quirúrgicas. *Rev Bras enfermedades Infecc* [Internet]. 2020;4(5):373-9. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1413867020301197>
12. Fernández Modéjar E, Martín Delgado MC, Álvarez Rocha L, Fernández Fernández R, Quintana Díaz M, Ochagavía Calvo Lerma A, et al. Indicadores de calidad en el enfermo crítico: Actualización 2017 [Internet]. 2017. 219 p. Disponible en: http://www.semicyuc.org/files/INDICADORES_DE CALIDAD_2017.pdf
13. Maldonado E, Fuentes I, Luz Riquelme M, Sáez M, Villarroel E. Documento de Consenso: Prevención de Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica del Adulto. *Rev Chil Med intensiva* [Internet]. 2018; Disponible en: https://www.medicina-intensiva.cl/reco/prevencion_NAV_2018.pdf
14. Varun Goel SG, , Dakshina Bisht RS. Enfoque de paquete de atención para

- reducir la neumonía asociada al ventilador en la unidad de cuidados intensivos en un hospital universitario de atención terciaria en el norte de la India. *Lung India* [Internet]. 2019;36(1):41-6. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9484309/>
15. Hoang HM, Dao CX, Huy Ngo H, Okamoto T, Matsubara C, Do SN, et al. Eficacia del cumplimiento del paquete de atención para la neumonía asociada a ventilación mecánica: un estudio longitudinal de 24 meses en el Hospital Bach Mai, Vietnam. *SAGE Open Med* [Internet]. 2024;12. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38249955/>
 16. Miguel Angel H, Angriman F, Pizarro R, Bauque S, Kecskes C, Staneloni I, et al. Implementación de una estrategia de aprendizaje experiencial para reducir el riesgo de neumonía asociada a ventilación mecánica en pacientes adultos en estado crítico. *J Intensive Care Soc* [Internet]. 2020;21(4):320-6. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34093734/>
 17. Railson F, Barros B De. Adherencia al paquete de prevención de neumonías asociadas a ventilación mecánica. *Rev Cuid* [Internet]. 2019;1-9. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2216-09732019000200210&lng=es
 18. Pinho R, Santos L, Couto B, Starling C. Impacto de cada componente de un paquete de ventilador en la prevención de la neumonía asociada al ventilador (NAV) y la infección de las vías respiratorias bajas (LRI). 2020;259-60. Disponible en: <https://www.cambridge.org/core/journals/infection-control-and-hospital-epidemiology/article/impact-of-each-component-of-a->

ventilator-bundle-on-preventing-ventilator-associated-pneumonia-and-lower-respiratory-infection/FFC38748578A94AB6A2F369BBE25251E

19. Semet C. El desafío actual de la neumonía asociada a ventilación mecánica: epidemiología, prevención y factores de riesgo de mortalidad en una unidad de cuidados intensivos de un hospital de segundo nivel. *Infect Prev Pract* [Internet]. 2023;5(4):100320. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10663678/>
20. Osmán M, Azam M. La incidencia de neumonía asociada al ventilador (NAV) en un centro de atención terciaria: Comparación entre el paquete de prevención antes y después de la NAV. *Rev Infecc y salud publica* [Internet]. 2020;13:552-7. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1876034119303156>
21. Wyk L Van, Sa F, Paed M, Applegate JT, Dip PG, Salie S, et al. Neumonía asociada al ventilador en la UCIP : ¿ cómo vamos ? *South african J Crit care* [Internet]. 2022;38:71-4. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9484309/>
22. Panditrao A, Shafiq N, Kumar-M P, Sekhon AK, Biswal M, Singh G, et al. Impacto de un paquete de administración de antimicrobianos y monitoreo del control de infecciones en una unidad de cuidados intensivos quirúrgicos de un hospital de atención terciaria en la India. *J Glob Antimicrob Resist* [Internet]. 2021;24:260-5. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S221371652100014X>
23. Zhou M, Xiao M, Hou R, Wang D, Yang M, Chen M, et al. Paquetes

- (Bundle) de atención para la prevención de la neumonía asociada al ventilador causada por *Klebsiella pneumoniae* resistente a carbapenem en la UCI. *Am J Transl Res* [Internet]. 2021;13(4):3561-72. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8129229/>
24. Triam S, Wongprasert W, Puttima C, Chiangmai MN. Efecto del paquete de atención modificado para la prevención de la neumonía asociada al ventilador en pacientes neuroquirúrgicos en estado crítico Artículo original. *Acute Crit care* [Internet]. 2021;(4):294-9. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35263824/>
25. Mogyoródi B, Skultéti D, Mezőcsáti M, Dunai E, Magyar P, Hermann C, et al. Efecto de una intervención educativa sobre el cumplimiento de los elementos del paquete de atención para prevenir la neumonía asociada al ventilador. *Intensive Crit Care Nurs* [Internet]. 2023;75. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36464606/>
26. Iordanu S, Papathanassoglou E, Middleton N, Palazis L, Timiliotou-Matsentidou C, Raftopoulos V. Infecciones relacionadas con la atención de la salud asociadas a dispositivos: la eficacia de un programa de prevención y control de 3 años en la República de Chipre. *Nurs Crit Care* [Internet]. 2022;27(4):602-11. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1413867021006814?via%3Dihub#>
27. Gonçalves CDB, Requião-Moura LR, de Menezes FG, Morgado SR, de Rezende MB, Felga GEG, et al. Impacto de la implementación de Bundle de

prevención de infecciones relacionadas con la atención de la salud (IRAS) en pacientes sometidos a trasplante hepático (TF): resultados de un estudio casi experimental de centro único brasileño. *Brazilian J Infect Dis* [Internet]. 2022;26:102212. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1413867021006814?via%3Dihub#>

28. Negm EM, Othman HA, Tawfeek MM, Zalat MM, El-Sokkary RH, Alanwer KM. Impacto de un programa educativo de Paquete de Cuidado integral sobre las infecciones asociadas a dispositivos en una unidad de cuidados intensivos de emergencia. *Germes* [Internet]. 2021;11(3):381-90. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8548035/>
29. Hassan EA, Elsaman SE abdelmotalb. Relación entre la distensibilidad del paquete del ventilador y la ocurrencia de eventos asociados al ventilador: un estudio de cohorte prospectivo. *BMC Nurs* [Internet]. 2022;21(1):1-7. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35915444/>
30. Liu W, Yang Y, Jiao Y, Zhang K, Hai Y, Li H, et al. Evaluación de los efectos de aplicar el método del paquete de atención de ventilador (VCB) para reducir la neumonía asociada al ventilador (VAP) en la unidad de cuidados intensivos de un hospital terciario general chino. *Ann Palliat med* [Internet]. 2020;9(5):2853-61. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32787352/>
31. Rosenthal VD, Jin Z, Yin R, Sahu S, Rajhans P, Kharbanda M, et al. Evaluar el impacto de un enfoque multidimensional y un Bundle de 8 componentes

- en la reducción de la incidencia de neumonía asociada a ventiladores en 35 países de América Latina, Asia, Oriente Medio y Europa del Este. *J Crit Care* [Internet]. 2024;80(December 2023):154500. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0883944123002496>
32. Sekihara K, Okamoto T, Shibasaki T, Matsuda W, Funai K, Yonehiro Y, et al. Evaluación de un enfoque de paquete para la profilaxis de la neumonía asociada al ventilador: un estudio retrospectivo de un solo centro. *Glob Heal Med* [Internet]. 2023;5(1):33-9. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36865901/>
33. Sousa AS, Ferrito C, Paiva JA. Aplicación de una guía y resultados de prevención de neumonía asociada al ventilador: un estudio cuasi-experimental. *Intensive Crit Care Nurs* [Internet]. 2019;51:50-6. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0964339718301563>
34. Lee H, Lin LY, Yang H, Wang YTP. Aplicación de un Sistema Automático de Información Médica para Implementar el Paquete de Cuidados para la Prevención de Neumonía asociada al ventilador. *Investig Ambient y salud publica* [Internet]. 2021;1-9. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34769646/>
35. Xiao T, Chen F, Wan Z. Estudio sobre los efectos de los paquetes de cuidados en pacientes con neumonía grave complicada con insuficiencia respiratoria. *Am J Transl Res* [Internet]. 2021;13(9):10942-9. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8507048/>

36. Ochoa-Hein E, Choi SJ, Gómez-Santillán JA, Oyervides-Alvarado JA, Galindo-Fraga A, Rivero-Sigarroa E, et al. Tasas de neumonía asociada a ventilación mecánica cercanas a cero después de la implementación de una estrategia preventiva multimodal (Bundle) en un hospital mexicano. *Am J Infect Control* [Internet]. 2019;48(4):446-7. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0196655319308545>
37. Pinilla-González A, Solaz-García Á, Parra-Llorca A, Lara-Cantón I, Gimeno A, Izquierdo I, et al. El enfoque de Paquete preventivo disminuye la incidencia de neumonía asociada al ventilador en recién nacidos. *J Perinatol* [Internet]. 2021;41(6):1467-73. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8147910/>
38. Santana; TC, Luciana P, Cristina O. Implementación de un paquete de prevención de neumonía asociada a ventilador en un hospital universitario. *Pediatr Crit Care Med* [Internet]. 2022; Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/5704/570472423002/>
39. Silva Lourençone EM, Branco A, Baptista Monteiro A, Petittembert Fonseca J, Aquino Caregnato RC. Adhesión a las medidas preventivas frente a la incidencia de neumonía asociada a la ventilación mecánica. *Rev Epidemiol e Control Infecção* [Internet]. 2019; Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/5704/570464096008/>

VIII. TABLAS Y FIGURAS

Figura 1: Diagrama de flujo de elección de artículos científicos

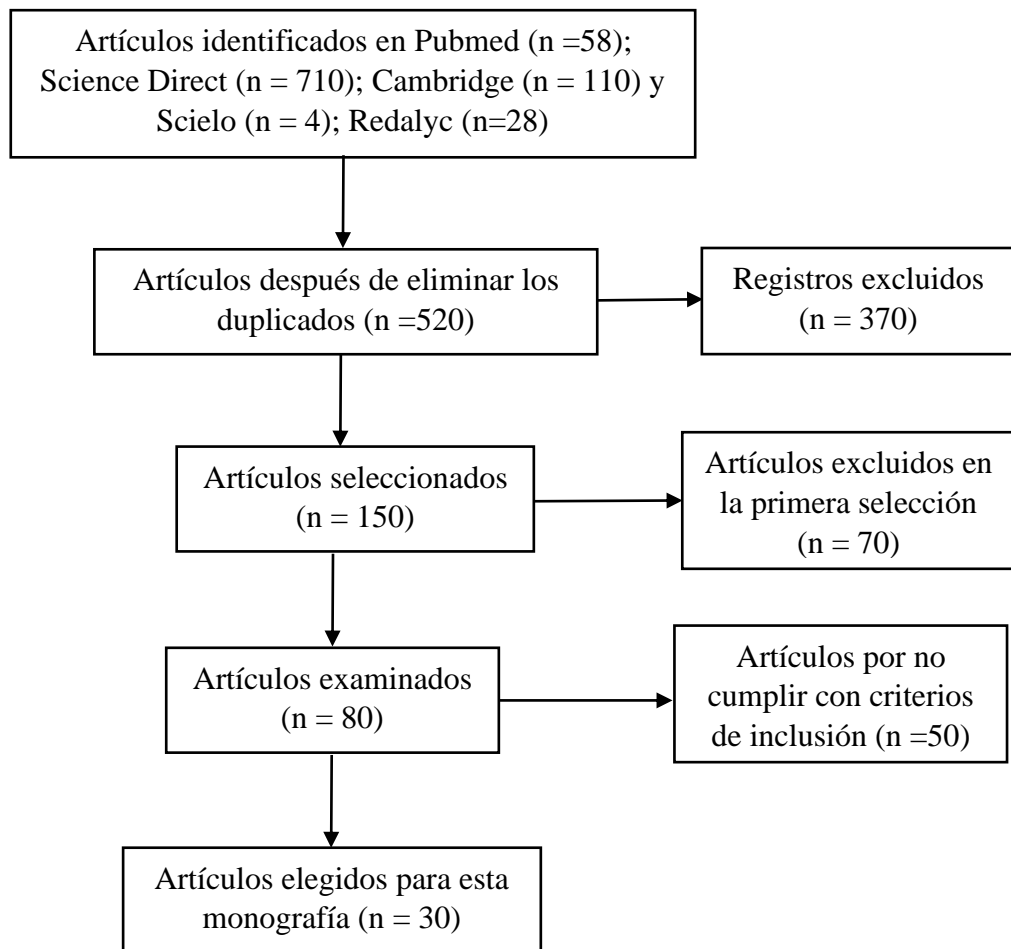


Tabla1. Base de buscadores tecnológicos

BUSCADOR	N	%
PUBMED	16	53%
SCIENCE DIRECT	9	30%
SCIELO	2	7%
REDALYC	2	7%
CAMBRIGE CORE	1	3%
TOTAL	30	100%

Tabla 2. Base de datos por año de publicación

AÑO	N	%
2019	7	23%
2020	6	20%
2021	7	23%
2022	5	17%
2023	3	10%
2024	2	6%
TOTAL	30	100%

Tabla 3. Base de datos por país de publicación

PAIS	N	%
BRASIL	7	23.3%
CHINA	3	10.0%
INDIA	2	6.7%
TAIWAN	2	6.7%
E.E.U.U	2	6.7%
EGIPTO	2	6.7%
GRECIA	1	3.3%
ARGENTINA	1	3.3%
SOTH AFRICA	1	3.3%
TAILANDIA	1	3.3%
HUNGRIA	1	3.3%
MEXICO	1	3.3%
JAPON	1	3.3%
PORTUGAL	1	3.3%
VIETNAM	1	3.3%
ESPAÑA	1	3.3%
ARABIA SAUDITA	1	3.3%
TURQUIA	1	3.3%
TOTAL	30	100%

Tabla 4. Base de datos por idioma de publicación

IDIOMA	N	%
INGLES	27	90%
PORTUGUES	3	10%
TOTAL	30	100%

Tabla 5. Base de datos sobre la efectividad del método bundle según los artículos de investigación

	N	%
EFFECTIVIDAD	26	86.7%
NO EFFECTIVIDAD	4	13.3%
TOTAL	30	100%

Tabla 6. Base de datos sobre frecuencia de aplicación de las intervenciones del Método Bundle según los artículos de investigación

CUIDADO	N	%
HIGIENE BUCAL	30	100%
CABECERA 30°-45°	30	100%
VACACIONES DE SEDACION	20	66.6%
PRESION DE MANGUITO 20-30 cm H2O	16	53.3%
HIGIENE DE MANOS	14	46.6%
CUIDADO DE CIRCUITO LIMPIO Y SECO	13	43.3%
EVALUACION DE EXTUBACIÓN	11	36.6%
PROFILAXIS DE ULCERA PEPTICA	10	33.3%
PROFILAXIS DE TVP	8	26.6%
DEAMBULACION TEMPRANA	5	16.6%
DESPERTAR TEMPRANO / DESTETE	4	13.3%
ASPIRACION DE SECRESIONES	3	10.0%
EVALUACION DEL TET	2	6.6%
PRUEBA DE RESPIRACION ESPONTANEA	2	6.6%
CUIDADO DE FILTRO	2	6.6%
ASPIRACION /SUCCION CERRRADA	2	6.6%

ANEXOS

1. FICHA RAE

TITULO	Implementación del programa Bundle care para reducir la neumonía asociada al ventilador en unidades de cuidados intensivos en Taiwán
AUTORES	Chin-Chuan Kao, Hsiu-Tzy ChiangChih-Yu ChenChing-Tzu HungYing-Chun ChenLi-Hsiang SuZhi-Yuan ShiJein-Wei LiuChang-Pan LiuYin-Ching ChuangWen-Chien KoYen-Hsu ChenShu-Hui TsengChun-Ming LeeMin
PAIS /AÑO	2019 Taiwan
OBJETIVO	Este estudio investigó el impacto de implementar el Bundle de atención de la neumonía asociada al ventilador (NAV) en las tasas de NAV en las unidades de cuidados intensivos (UCI) en Taiwán
METODOLOGIA	Estudio Prospectivo Un total de 10 UCI (número de camas, 170), incluidas las quirúrgicas (UCI), cardiovascular/quirúrgico (CV/S-UCIs) y UCI médicas (UCIM) de 10 hospitales (7 hospitales de centro médico y 3 hospitales regionales) se inscribieron en este proyecto. Este estudio se dividió en la fase de pre-intervención y la fase de intervención.
RESULTADOS	Entre los 10 hospitales, las tasas generales (casos por 1000 días de ventilador) de NAV se redujeron significativamente ($p < 0.005$; cociente de tasas, 0,71) desde 1,9 previo a la intervención a 1,5 en el período de intervención.
CONCLUSIONES	La implementación del Bundle NAV ha reducido efectivamente la NAV en las UCI taiwanesas, pero existían diferencias en el rendimiento y las tasas de cumplimiento de la atención del Bundle NAV entre las diferentes UCI y categorías hospitalarias.
APORTE DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADEMICO	El presente estudio permite observar la efectividad del programa Bundle para la prevención y reducción de Neumonías Asociadas a ventilador aplicando las 5 intervenciones planteadas por el IHI: (1) evaluación de la intubación diaria, (2) interrupción o aligeramiento de la sedación diaria, (3) higiene oral diaria de rutina con clorhexidina, (4) elevación cama (30–45°), y (5) evacuación de agua en el circuito y Manguti de cuff de 20-25 mmHg.
BUSCADOR /ENLACE	https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1684118217302372?via%3Dihub DOI: 10.1016

2. FICHA RAE

TITULO	La incidencia de neumonía asociada al ventilador (NAV) en un centro de atención terciaria: Comparación entre el Bundle de prevención pre y post-NAV
AUTORES	Sara Osman, Yousef M. Al Talhi, Mona AlDabbagh, Mohamed Baksh, Mohamed Osman, Maha Azzam
PAIS /AÑO	2019 Arabia Saudita
OBJETIVO	Investigar el efecto de la prevención de NAV antes y después de la implementación.
METODOLOGIA	Estudio de Cohorte Tuvo lugar en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos (UCIP) de King Abdulaziz Medical City (KAMC), Jeddah, Arabia Saudita desde enero de 2015 hasta marzo de 2018 y evaluó la tasa de NAV antes y después de la implementación. del Bundle
RESULTADOS	El estudio incluyó a 141 niños, 95 se incluyeron del grupo de prepaquete y 36 del grupo de paquete. NAV desarrollado en el 35% del grupo de pre-paquete en comparación con el 31% del grupo de paquete (pag =0,651) con tasas de incidencia de 18 y 12 por 1000 días ventilador, respectivamente.
CONCLUSIONES	El paquete de NAV no redujo significativamente la tasa de NAV en la UCIP. Se indican más estudios multicéntricos prospectivos grandes con una duración de intervención más larga para investigar los beneficios del uso del paquete de prevención de NAV
APORTE DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADEMICO	El presente estudio se realizó en un solo centro de atención terciaria en Arabia Saudita en la unidad de UCIP, la cual aplicó un paquete Bundle para la prevención de NAV en donde se pudo evidenciar que NO hubo gran variabilidad. Además, concluyo que la edad, el sexo y el uso de antibióticos no se asociaron significativamente con el desarrollo de NAV. Las variables del paquete que fueron: Uso de clorhexidina, lavado de manos, posicionamiento de cabeza, cambio de circuito del ventilador, uso antirreflejo, vacaciones de sedación y uso de tubos con manguitos
BUSCADOR /ENLACE	https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1876034119303156 DOI: 10.1016

3. FICHA RAE

TITULO	Reducción sostenida de las infecciones asociadas a la asistencia sanitaria tras la introducción de un Bundle para la prevención de la neumonía asociada al ventilador en unidades de cuidados intensivos médico-quirúrgicos
AUTORES	Carlos Magno Fortaleza, Sebastião Pires Ferreira Filho; Marina de Oliveira Silva, Sandra Mara Queiroz, Ricardo de Souza Cavalcante
PAIS /AÑO	2020 Brasil
OBJETIVO	Analizar el impacto de un paquete dirigido a reducir la incidencia de neumonía asociada a ventilador (NAV) y otras infecciones asociadas a dispositivos en dos unidades de cuidados intensivos (UCI) médico-quirúrgicas en Brasil
METODOLOGIA	Diseño cuasi-experimental. Se evaluaron las tasas mensuales de infecciones generales asociadas a la atención médica (HCAI), Neumonía Asociada a Ventilador, infecciones del torrente sanguíneo asociadas a la línea central (CLABSI) e infecciones del tracto urinario asociadas al catéter (CAUTI), desde enero de 2007 hasta junio de 2019.
RESULTADOS	La adherencia completa al paquete fue del 53%. El personal de la UCI se mostró reacio a implementar esta medida, por lo que la adherencia ronda el 50%. Cabe señalar que el objetivo original del Bundle NAV se logró en ambas UCI, con una incidencia de 34,95 por 1000 días de ventilador preintervención a un 13.27 por 1000 días de ventilación post intervención.
CONCLUSIONES	Una implementación parcialmente exitosa del paquete destinado a reducir NAV resultó en un impacto positivo a largo plazo en HCAI y CLABSI en general.
APORTE DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADEMICO	El artículo científico permite demostrar el impacto, adherencia y la reducción sostenida que tiene las intervenciones del Paquete (Bundle) sobre la NAV. Las intervenciones del Bundle: elevación de la cabeza de la cama de 30°–45°; enjuague bucal con clorhexidina; medición de la presión del manguito; mantener los circuitos respiratorios por debajo de la altura de la cama del paciente; interrumpir la sedación durante una hora diaria, Además se manejó la educación continua durante las visitas de las enfermeras.
BUSCADOR /ENLACE	https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1413867020301197 DOI: 10.1016

4. FICHA RAE

TITULO	Impacto de una administración antimicrobiana y monitoreo del Bundle de control de infección en una unidad de cuidados intensivos quirúrgicos de un hospital de atención terciaria en la India
AUTORES	Aditi Panditraoa, Nusrat Shafiq, Praveen Kumar-Ma, Amritpal Kaur Sekhona, Manisha Bisvalb, Gurpreet SinghC, Kulbeer Kaurd, Pallab Rayb
PAIS /AÑO	2021 India
OBJETIVO	Determinar el impacto de una estrategia combinada de Administración antimicrobiana y monitoreo de prácticas de control de infecciones en un centro de atención terciaria de un país en desarrollo
METODOLOGIA	Este estudio se llevó a cabo en la unidad quirúrgica durante un período de 8 meses. En los primeros 2 meses se realizó una auditoría prospectiva y en los siguientes 6 meses (fase de intervención) se complementó con estrategias como el tiempo de espera antimicrobiano, la corrección de dosis y el enfoque de Bundle para la prevención de enfermedades adquiridas.
RESULTADOS	Hubo una disminución en la incidencia de neumonía asociada al ventilador por 1000 días de ventilación en la fase de intervención (46,4 frente a 35,4), mientras que las infecciones del torrente sanguíneo asociadas a la vía central por 1000 días de vía central permanecieron iguales (14,7 frente a 14,8).
CONCLUSIONES	Este estudio muestra que la implementación de actividades rutinarias de Administración de antimicrobianos con el monitoreo de las prácticas de control de infecciones puede ayudar a disminuir el uso general de antimicrobianos.
APORTE DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADEMICO	El artículo científico expone que la combinación de uso de antibióticos y el uso de un paquete de contribuyen a la disminución de NAVM si son aplicados conjuntamente. Se emplearon las siguientes intervenciones en el Bundle (paquete) para la prevención del NAV: elevación de la cabecera de la cama entre 30° y 45°; vacaciones de sedación diarias y una evaluación de preparación para la extubación; profilaxis de la trombosis venosa profunda; profilaxis de la úlcera péptica; y cuidado bucal diario con clorhexidina.
BUSCADOR /ENLACE	https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S221371652100014X DOI: 10.1016

5. FICHA RAE

TITULO	Una mirada en profundidad a la neumonía asociada al ventilador en pacientes traumatizados y los esfuerzos para aumentar el cumplimiento del paquete (bundle), la educación y la documentación en una unidad de cuidados críticos de trauma quirúrgico
AUTORES	Roxanne Buterakos, Phillip M Jenkins, James Cranford, Robert Stephen Haake, Michelle Maxson, Jihye Moon, Brittney Rice, Gul R Sachwani-Daswani
PAIS /AÑO	2022 Estados Unidos
OBJETIVO	Evaluar si la recolección de muestras afectaba el diagnóstico y si la implementación de un paquete (Bundles) de NAV disminuiría las tasas en nuestro centro.
METODOLOGIA	Estudio retrospectivo
RESULTADOS	Las tasas de neumonía asociada al ventilador disminuyeron en el tiempo posterior a la implementación (20,8 %, n = 74 frente a 12,2 %, n = 15; pag = .03). No hubo diferencias significativas en el perfil de pacientes de los que adquirieron NAV (es decir, hombres 79,7% vs 86,7%, lesiones contundentes 63,5% vs 86,7% y puntuaciones de gravedad 24,8 vs 25,1, pre vs postimplementación, respectivamente, todos los valores de P mayores de 0,05).
CONCLUSIONES	La reducción de las tasas de NAV se logró mediante la implementación de un protocolo de prevención estandarizado y basado en la evidencia. Se justifica más investigación ya que los estudios han señalado que los pacientes que requieren ventilación mecánica tienen un mayor riesgo de NAV que otros pacientes de la UCI debido a la naturaleza de sus lesiones y al mayor riesgo de ventilación mecánica prolongada ≥ 21 días
APORTE DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADEMICO	El estudio expone que mediante la implementación de un paquete disminuye efectivamente las tasas de neumonías asociadas a ventilador. Las intervenciones del Bundle que sea aplicaron fueron: lavado de manos; realiza la elevación de cabecera; succiones subglóticas; rotación el tubo endotraqueal (ETT); realiza todos los aspectos del cuidado bucal; evalúa el tubo del ventilador; verifica la presión del manguito; aborda la profilaxis gastrointestinal.
BUSCADOR /ENLACE	https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0196655322000645 DOI: 10.1016

6. FICHA RAE

TITULO	Educación para prevenir la neumonía asociada al ventilador en la unidad de cuidados intensivos
AUTORES	Branco A, Lourençone EMS, Monteiro AB, Fonseca JP, Blatt CR, Caregnato RCA
PAIS /AÑO	2020 Brasil
OBJETIVO	Evaluar la adherencia de la enfermería sobre el paquete (Bundle) de prevención de la Neumonía Asociada al Ventilador y la tasa de incidencia, antes y después de la Educación Continua
METODOLOGIA	Estudio cuasi-experimental, retrospectivo con 302 pacientes ventilados mecánicamente ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos.
RESULTADOS	Medidas adecuadas antes y después del entrenamiento, respectivamente: posición del filtro del ventilador 94,8% y 96,2%, $p=0,074$; cabecera elevada 88,4% y 94,5%, $p<0,001$; higiene bucal con clorhexidina 89,5% y 98,2%, $p<0,001$; cepillado dental 80,8% y 96,4%, $p<0,001$; y presión de cuff 92,7% y 95,6%, $p=0,002$. La densidad de incidencia sobre NAVM varió de 7,99 a 4,28 infecciones/1000 ventiladores mecánicos día. La adhesión general del equipo de enfermería a los elementos que componen el paquete de prevención fue de 92,7%.
CONCLUSIONES	La aplicación de paquete (Bundle) y la educación permitió aumentar la adherencia y disminuir la infección.
APORTE DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADEMICO	El presente trabajo contribuye a demostrar que la formación profesional, basada en las necesidades cambiantes observadas durante la atención, puede ser un gran aliado para la implementación exitosa de un paquete preventivo, el conocimiento y la conciencia del equipo, y la consiguiente reducción de las tasas de infección en la UCI. Además, la necesidad e importancia de la correcta aplicación de las medidas de prevención y su impacto para reducir los indicadores de NAV en la UCI. Las intervenciones usadas en el Bundle fueron: Posición del filtro, cabecera elevada, higiene oral, cepillado de dientes y presión de manguito.
BUSCADOR /ENLACE	https://www.scielo.br/j/reben/a/bgj3tg4S8dJxRB4CzVqVP3Q/?lang=en DOI: 10.1590

7. FICHA RAE

TITULO	Paquetes (Bundle) de atención para la prevención de la neumonía asociada al ventilador causada por <i>Klebsiella pneumoniae</i> resistente a carbapenem en la UCI
AUTORES	Mao Zhou, Min Xiao, Ruoyu Hou, Daqing Wang, Ming Yang, Min Chen, y Li Chen
PAIS /AÑO	2021 China
OBJETIVO	Investigar la eficacia del tratamiento de los paquetes de atención para la prevención de la neumonía asociada al ventilador (NAV) causada por <i>Klebsiella pneumoniae</i> resistente al carbapenem en la unidad de cuidados intensivos (UCI)
METODOLOGIA	Estudio prospectivo con 102 pacientes sometidos a ventilación mecánica en la UCI de nuestro hospital fueron asignados aleatoriamente a un grupo de investigación (n=51, paquetes de atención) y a un grupo control (n=51, atención habitual).
RESULTADOS	El grupo de investigación mostró un tiempo significativamente más corto de ventilación mecánica y estancia en la UCI, menor incidencia de NAV de 13 en el grupo control a 5 en el grupo de estudio; y menos costos de hospitalización en la UCI que el grupo control (todos $P < 0,05$).
CONCLUSIONES	Los paquetes de atención para pacientes sometidos a ventilación mecánica en la UCI pueden acortar en gran medida el tiempo de ventilación mecánica, reducir la infección nosocomial, disminuir la incidencia de NAV y la mortalidad, y es propicio para mejorar la higiene de manos de las enfermeras y el cumplimiento de la medicación de los pacientes.
APORTE DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADEMICO	El presente trabajo contribuye que los paquetes de atención son medidas basadas en la evidencia para mejorar el pronóstico y los resultados de los pacientes, y la eficacia clínica de los paquetes es significativamente mejor que la de cada medida sola. Este estudio encuentra que el grupo de investigación tubo un menor tiempo de ventilación mecánica y estancia en la UCI, así como una menor incidencia en las NAVM. Las intervenciones del Bundle fueron: aplicamos succión de secreción subglótica, cuidado bucal, prevención de úlceras pépticas, evaluación de la extubación, cuidado de cabecera y uso estandarizado de medicamentos antimicrobianos.
BUSCADOR /ENLACE	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8129229/ ISSN:1943-8141

8. FICHA RAE

TITULO	Aplicación de un Sistema Automático de Información Médica para Implementar el Paquete (Bundle) de Cuidados para la Prevención de Neumonía asociada al ventilador
AUTORES	Hung-Hui Lee ¹ , Li Ying Lin, Hsiu-Fen Yang, Yu-Yi Tang y Pei-Hern Wang
PAIS /AÑO	2021 Taiwán
OBJETIVO	Realizar pruebas previas y posteriores a la intervención para explorar los efectos de la intervención del paquete de atención de la neumonía asociada al ventilador.
METODOLOGIA	Estudio de cohorte retrospectivo
RESULTADOS	Del total de 1475 participantes; un total de 32 personas (2,2%) tenían neumonía asociada al ventilador, con 23 casos de NAV en el grupo de higiene bucal y 9 casos de NAV en el grupo de paquete Bundle de cuidado. El χ^2 -prueba los resultados mostraron una diferencia significativa ($\chi^2= 4.769$, pags=0,029), lo que indica que la aparición de neumonía asociada al ventilador en el grupo del paquete de atención fue significativamente menor que en el grupo de higiene oral.
CONCLUSIONES	La aplicación de un sistema de información médica automática para implementar el paquete Bundle de atención puede reducir significativamente la incidencia de neumonía asociada al ventilador
APORTE DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADEMICO	El artículo evidencia que después de la implementación de los paquetes de atención para la prevención de NAV mostró su eficacia en la incidencia menor de neumonía; este Bundle incluyó: elevación de la cabecera de la cama a 30–45°; cuidado bucal diario con clorhexidina, evaluación diaria de la preparación para extubar, interrupción diaria del sedante; y vaciar el agua del tubo del respirador. Sin embargo, la implementación del paquete no mostró diferencias significativas en la reducción del número de días de internación en la UCI.
BUSCADOR /ENLACE	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34769646/ DOI: 10.3390

9. FICHA RAE

TITULO	Evaluación de los efectos de la aplicación del paquete de cuidado del ventilador (Ventilator Care Bundle) para reducir la neumonía asociada al ventilador (NAV) en la unidad de cuidados intensivos de un hospital terciario chino general
AUTORES	Weiping Liu, Yongfang Yang, Yueying Jiao, Kai Zhang, Yunting Hai, Haoxue Li, Huimin Xing, Binbin Xu, Haibo Bai, Yuping Zhao, Huan Bao, Shuai Zhang, Wei Ren. y colab.
PAIS /AÑO	2020 China
OBJETIVO	Informar sobre la implementación y los efectos del uso del paquete para manejar la NAV en un hospital terciario general en la Región Autónoma de Mongolia Interior de China.
METODOLOGIA	Estudio caso-control Se utilizó un método de vigilancia dirigida para encuestar a todos los pacientes (n=4716) en la UCI del 1 de junio de 2017 al 31 de mayo de 2019.
RESULTADOS	El cumplimiento de todas las medidas de intervención para el Bundle mejoró los resultados en el grupo de intervención respecto al control. La tasa de uso del ventilador fue estadística y significativamente menor en el grupo de intervención (34,86%) en comparación con el grupo control (40,29%). La tasa de incidencia de NAV fue estadística y significativamente menor en el grupo intervención (13,70‰) en comparación con el grupo control (18,85‰) ($\chi^2=5.471$, $P=0.019$).
CONCLUSIONES	El Bundle de cuidado de ventilador previene la NAV, por lo que la capacitación del personal, la supervisión clínica y la retroalimentación de la vigilancia podrían promover una reducción de las medidas de intervención.
APORTE DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADEMICO	En este estudio se pudo observar que el tiempo prolongado de uso de ventilación aumenta el riesgo de infecciones del tracto respiratorio inferior que causa la NAV. El Bundle incluyó: elevación de la cabecera de la cama, cuidado bucal con clorhexidina, higiene de manos, aspiración de secreción subglótica, mantenimiento del manguito con 25-30 cm de H ₂ O, vacaciones de sedación y evaluaciones diarias de extubación. Además, se evidenció que la intervención con mayor cumplimiento fue la presión de manguito del TET con un 58,49% (pre) a un 84,95% (post)
BUSCADOR /ENLACE	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32787352/ DOI: 10.21037

10. FICHA RAE

TITULO	Infecciones relacionadas con la atención de la salud asociadas a dispositivos: la eficacia de un programa de prevención y control de 3 años en la República de Chipre
AUTORES	Stelios Iordanu RN, Elizabeth Papathanassoglou RN, Nicos Middleton BSc, Lakis Palazis MD, Dra. Chrystalla Timiliotou-Matsentidou, Vasilios Raftopoulos
PAIS /AÑO	2020 Grecia
OBJETIVO	Evaluar la efectividad de un paquete de medidas de control de infecciones para reducir las infecciones asociadas a la asistencia sanitaria asociadas a dispositivos (DA-HAI) en la UCI
METODOLOGIA	Estudio de cohorte prospectivo Se calcularon las tasas de incidencia, duración de la estancia y la mortalidad de la neumonía asociada al ventilador (NAV), las infecciones del torrente sanguíneo asociadas a la línea central (CLABSI) y las infecciones del torrente sanguíneo asociadas al catéter (CAUTI), antes, durante y después de la prevención de infecciones y programa de control. Para la prevención de NAV, se implementó el paquete Bundle de medidas de ventilación del IHI
RESULTADOS	Hubo una reducción estadísticamente significativa en el número de eventos de DA-HAI durante los períodos de vigilancia. Antes de la implementación del programa, las instancias de DA-HAI de línea de base fueron 43: 16 NAVM (10.1/1000 Días de dispositivo), 21 (15.9/1000DD) CLABSI y 6 (2.66/ 1000DD) CAUTI, (n = 198). Durante la tercera fase las tasas fueron de 6: (3 NAVM: 12,21/1000DD), 2 (1,95/1000DD) CLABSI, y 1 (0,41/1000DD) CAUTI
CONCLUSIONES	La reducción general significativa en las tasas de DA-HAI indica que un programa integral de control de infecciones puede afectar las tasas de DA-HAI.
APORTE DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADEMICO	El artículo científico informó la eficacia del programa para la reducción de NAV aplicando el paquete bundle de la IHI. Además, evidencia que la implementación de prácticas de prevención y control de infecciones se vio reforzada por la educación y capacitación del personal
BUSCADOR /ENLACE	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33314424/ DOI: 10.1111

11. FICHA RAE

TITULO	Relación entre la distensibilidad del paquete (Bundle) del ventilador y la ocurrencia de eventos asociados al ventilador: un estudio de cohorte prospectivo
AUTORES	Eman Arafa Hassan y Suad Elsayed abdelmotalb Elsaman
PAIS /AÑO	2022 Egipto
OBJETIVO	Identificar la relación entre la distensibilidad del paquete del ventilador y la aparición de Eventos asociados a ventilador (EAV) que consiste en 3 definiciones: condiciones asociadas al ventilador (CAV), complicaciones asociadas al ventilador relacionadas con infecciones (CAVI) y posible neumonía asociada a ventilador (NAVVM)
METODOLOGIA	Estudio de cohorte prospectivo Los datos se recopilaron durante ocho meses, en cinco unidades generales de cuidados intensivos. Los investigadores evaluaron el cumplimiento del paquete de atención del ventilador utilizando la lista de verificación del paquete de ventilación del Instituto para la Mejora de la Atención Médica (IHI)
RESULTADOS	El cociente de probabilidades de tener EAV en pacientes que recibieron el paquete de ventilador fue -1,19 (IC del 95 %, -2,01 a -0,38), un efecto estadísticamente significativo. Las frecuencias de posible Neumonías asociadas a ventilador (NAVVM) fueron menores en los pacientes que recibieron paquete Bundle con 7,5 % que en los que no recibieron el paquete Bundle con un 16,7%.
CONCLUSIONES	La distensibilidad del paquete del ventilador se asoció con un riesgo reducido de aparición de EAV. Las enfermeras deben cumplir con el paquete de ventilación porque se asocia con una disminución de la aparición de EAV.
APORTE DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADEMICO	Del presente estudio apporto información sobre la conformidad del paquete de ventilación se midió utilizando el método 'todo o ninguno. Las enfermeras trabajan en colaboración con otros proveedores de atención médica para aplicar todos los elementos del paquete según lo recomendado por el IHI: elevación de la cabeza de la cama a 30-45 °, interrupciones diarias de la sedación y evaluación diaria de la preparación para extubar, profilaxis de úlcera péptica, profilaxis de TVP y cuidado oral diario con clorhexidina.
BUSCADOR /ENLACE	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35915444/ DOI: 10.1186

12. FICHA RAE

TITULO	Implementación de una estrategia de aprendizaje experiencial para reducir el riesgo de neumonía asociada a ventilación mecánica en pacientes adultos en estado crítico
AUTORES	Hernan Miguel Angel, Federico Angriman, Rodolfo Pizarro, Susana Bauque, Claudia Kecskes, Ines Staneloni, David García, Fidencia Espínola, Gustavo Mazer y Cristina Ferrari
PAIS /AÑO	2020 Argentina
OBJETIVO	Evaluar el impacto de una estrategia de aprendizaje experiencial tanto en la adherencia al uso de paquetes (Bundle) como en la incidencia de neumonía asociada al ventilador en pacientes adultos en estado crítico.
METODOLOGIA	Estudio longitudinal cuasi-experimental de series de tiempo interrumpido en un hospital universitario de tercer nivel en Buenos Aires, Argentina. Paquete bundle consistía en (1) elevación de la cabecera de la cama, (2) tromboprolifaxis, (3) profilaxis de úlceras por estrés, (4) interrupción diaria de la sedación y (5) despertar ensayos y estrategias de destete.
RESULTADOS	El cambio mensual en la adherencia al uso de paquetes durante el período previo a la intervención fue de 0,4% (IC 95%: -0,3 – 1,2 %, p = 0,31) mientras que después de la intervención aumentó a 1,1% (IC 95%: 0,2-2,2%, p < 0,01). La tasa de incidencia de neumonía asociada al ventilador antes y después de la intervención fue de 6,11 (IC 95%: 5,82-6,40) y 3,55 (IC 95%: 2,96-4,14) cada 1000 días de ventilación mecánica, respectivamente
CONCLUSIONES	La implementación de estrategias de aprendizaje experiencial mejora la adherencia a los paquetes en el cuidado de pacientes adultos críticos ventilados mecánicamente. Tales estrategias también disminuyen la tasa de incidencia de neumonía asociada al ventilador
APORTE DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADEMICO	Este estudio muestra una asociación beneficiosa entre una estrategia de aprendizaje experiencial y la adherencia a un paquete de atención para pacientes adultos críticamente enfermos con ventilación mecánica. Sin embargo, los beneficios generalmente se observaron durante cortos períodos de tiempo los cuales deberían incorporarse de manera diaria.
BUSCADOR /ENLACE	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34093734/ DOI: 10.1177

13. FICHA RAE

TITULO	Adherencia al paquete de prevención de neumonía asociada a ventilación mecánica
AUTORES	Francisco Railson Bispo de Barros
PAIS /AÑO	2019 Brasil
OBJETIVO	Evaluar la adhesión y el cumplimiento de las prácticas que conforman el bundle de prevención de la Neumonía Asociada a la Ventilación Mecánica en una Unidad de Terapia Intensiva de adulto.
METODOLOGIA	Estudio descriptivo con enfoque prospectivo
RESULTADOS	Se observaron 30 pacientes bajo ventilación mecánica, totalizando 44 días de observación, en los cuales se realizaron 2.002 observaciones. Durante el período de estudio, 3 (50%) prácticas permanecieron por encima del 80% de adherencia, demostrando la importancia del acompañamiento de los cuidados incluidos en el paquete. Las tasas de densidad de incidencia de NAV para los meses de octubre y noviembre fueron de 13,3 y 11,9 NAV/1.000 Ventilación Mecánica-Día, respectivamente.
CONCLUSIONES	Se observó que el cumplimiento de algunas prácticas está por debajo de las expectativas, mostrando la necesidad de estrategias educativas que promuevan la calidad de todos los cuidados
APORTE DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADEMICO	El presente estudio evidencia que el paquete propuesto para esta investigación se basó en la atención no farmacológica para la prevención de la NAV y que tubo efectividad en la disminución de las tasas de densidad para NAVM. El bundle incluyó: posicionamiento del cabecero entre 30 y 45° (que fue de mayor aplicabilidad con un 22%); presión del manguito entre 20-30 cmH2O; higiene bucal con clorhexidina; fisioterapia respiratoria y motora; cuidado con aspiración de secreciones; interrupción de la infusión de sedantes
BUSCADOR /ENLACE	http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2216-09732019000200210&lng=es ISSN 2216-0973

14. FICHA RAE

TITULO	Neumonía asociada al ventilador en la UCIP: ¿cómo estamos?
AUTORES	L van Wyk; J T Applegate; S Salie
PAIS /AÑO	2022 South Africa
OBJETIVO	Evaluar la tasa de NAV en la unidad de cuidados intensivos pediátricos (UCIP) durante 2 años (2017-2018) y describir los microorganismos causales y patrones de sensibilidad/resistencia a los antibióticos durante este período.
METODOLOGIA	Este fue un estudio retrospectivo y descriptivo. Realizado en la UCIP del Hospital Pediátrico Conmemorativo de la Guerra de la Cruz Roja.
RESULTADOS	Durante los 2 años, se identificaron 31 casos de NAV. La tasa de NAV para 2017 fue de 4,0/1 000 días de respirador y 5,4/1 000 días de respirador para 2018. El cumplimiento del paquete NAV fue del 68% en 2017 y del 70% en 2018. La mediana (IQR) de la duración de la estancia en la UCIP en 2017 fue de 11 (8 - 22) días y 25 (17 - 37) días en 2018. El organismo cultivado más común fue una betalactamasa de espectro extendido (ESBL) <i>Klebsiella pneumoniae</i> sensible a la amikacina y los carbapenems.
CONCLUSIONES	Nuestra tasa de NAV no ha disminuido desde 2013. Es imperativo que mejoremos el cumplimiento del paquete NAV, con el fin de reducir las tasas del NAV. <i>K. pneumoniae</i> y <i>Pseudomonas aeruginosa</i> fueron los organismos más comunes que causaron NAV y el uso empírico de piptazobactam y amikacina sigue siendo apropiado.
APORTE DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADEMICO	El presente estudio evidencia que el paquete bundle NO fue efectivo en su implementación, además, el estudio no es muy concluyente ya que años posteriores al evaluar las tasas de incidencia de NAV se evidencio un ligero incremento de NAV, por lo que se recomienda mantener y mejorar el cumplimiento del paquete a través de controles más regulares
BUSCADOR /ENLACE	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9484309/ DOI: 10.7196

15. FICHA RAE

TITULO	Enfoque de paquete de atención para reducir la neumonía asociada al ventilador en la unidad de cuidados intensivos en un hospital universitario de atención terciaria en el norte de la India
AUTORES	Varun Goel, Savita Gupta, Dakshina Bisht, Rashmi Sharma
PAIS /AÑO	2019 India
OBJETIVO	Evaluar el impacto del enfoque del paquete (Bundle) de cuidados en la Neumonía Asociada a Ventilador (NAV) en las unidades de cuidados intensivos (UCI).
METODOLOGIA	El período de estudio fue de 15 meses entre noviembre de 2016 y enero de 2018, que se dividió en tres fases, cada una de 5 meses: fase de paquete pre-NAV, fase de paquete post-NAV y fase posterior a la implementación tardía.
RESULTADOS	Hubo una disminución constante estadísticamente significativa de la tasa de NAV desde la fase previa a la implementación hasta la última fase posterior a la implementación de 16,12 a 13,15/1000 días de ventilación respectivamente (PAGS =0,009; Intervalo de confianza del 95 % = 1,22–6,31).
CONCLUSIONES	Los resultados respaldan el uso del paquete de prevención de NAV en la práctica clínica
APORTE DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADEMICO	El artículo científico deduce que la implementación sistemática de un enfoque de paquete multidisciplinario basada en las intervenciones del IHI: (1) elevación de la cabecera entre 30 y 45; (2) unas "vacaciones de sedación" diarias y una evaluación de preparación para el destete; (3) profilaxis de la enfermedad de úlcera péptica; (4) profilaxis de trombosis venosa profunda; y (5) cuidado bucal diario con clorhexidina; puede reducir la incidencia de Neumonía Asociada a Ventilador. Además, hace énfasis en la importancia de la aplicación de los Cinco momentos para la higiene de las manos y la educación continua y persistente al personal de salud ya que estas se evaluaron a través de una lista de verificación diaria de redondeo de calidad
BUSCADOR /ENLACE	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30829261/ DOI: 10.4103

16. FICHA RAE

TITULO	Efecto del paquete de atención modificado para la prevención de la neumonía asociada al ventilador en pacientes neuroquirúrgicos en estado crítico
AUTORES	Suphanee Triamvisit, Wassana Wongprasert , Chalermwoot Puttima , Matchima Na Chiangmai, Nawaphan Thienjindakul, Laksika Rodkul, Chumpon Jetjumnong
PAIS /AÑO	2021 Tailandia
OBJETIVO	Evaluar el paquete modificado de NAV-care redujeron el riesgo de NAV en pacientes neuroquirúrgico
METODOLOGIA	Estudio de cohorte prospectivo en pacientes neuroquirúrgicos con ventilación mecánica. El paquete NAV se ajustó en el grupo de cohortes aumentando la frecuencia de monitoreo intermitente de la presión del manguito del tubo endotraqueal a seis veces al día, al tiempo que se redujo el cuidado bucal con clorhexidina al 0,12% a tres veces al día. La tasa de VAP se comparó con el grupo de control histórico.
RESULTADOS	Un total de 146 y 145 pacientes se inscribieron en los grupos de control y cohorte, respectivamente. La edad media de los pacientes fue de 52 ± 16 años en ambos grupos ($P=0,803$). La NAV se encontró en nueve pacientes en el grupo de control, pero solo en un paciente en el grupo de cohorte. La tasa de ocurrencia de NAV se redujo significativamente en el grupo de cohorte en comparación con el grupo de control (0.88/1,000 vs. 6.84/1,000 días de ventilador, $P = 0.036$).
CONCLUSIONES	El paquete NAV modificado es efectivo para reducir la tasa de NAV en pacientes neuroquirúrgicos críticamente enfermos. Requiere bajo presupuesto y mano de obra y puede emplearse en entornos con recursos limitados.
APORTE DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADEMICO	El artículo científico aporta información sobre la implementación de nuevas modificaciones en el paquete que incluye aumentar el tiempo de monitoreo intermitente de la presión del manguito (cuff) TET a cada 4 horas y reducir el tiempo de cuidado bucal a cada 8 horas la cual tiene una eficacia comparable o incluso mayor en la reducción de la tasa de incidencia de NAV que el paquete que se usaba cotidianamente.
BUSCADOR /ENLACE	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35263824/ DOI: 10.4266

17. FICHA RAE

TITULO	Estudio sobre los efectos de los paquetes de cuidados en pacientes con neumonía grave complicada con insuficiencia respiratoria
AUTORES	Tingtineo Xiao, Fang Chen, Zheng Min Wan
PAIS /AÑO	2021 China
OBJETIVO	Determinar los efectos de los paquetes de atención en pacientes con neumonía grave complicada con insuficiencia respiratoria y discutir la tasa de reacciones adversas en el pronóstico
METODOLOGIA	Estudio grupo control. Se incluyeron como objetos de investigación un total de 64 pacientes con neumonía grave e insuficiencia respiratoria ingresados en la unidad de cuidados intensivos (UCI) de nuestro hospital desde enero de 2019 hasta diciembre de 2020. El grupo experimental recibió paquetes de atención, mientras que el grupo de control recibió enfermería convencional.
RESULTADOS	El grupo experimental experimentó menor tiempo de ventilación mecánica y estancia hospitalaria que el grupo control. Los resultados revelaron que los paquetes de atención tenían una menor posibilidad de desencadenar NAVM que la enfermería convencional con tasas de incidencia de NAV 11(34,38) para el grupo control en comparación con el grupo experimental que recibió el paquete con una tasa de incidencia del 3(9.38)
CONCLUSIONES	Los paquetes de atención pueden mejorar en gran medida el efecto de enfermería en pacientes con neumonía grave complicada con insuficiencia respiratoria. En comparación con la enfermería convencional, puede contribuir a reducir considerablemente el tiempo de ventilación mecánica y la estancia hospitalaria.
APORTE DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADEMICO	El estudio aportó información sobre la efectividad del paquete; además demostró que la atención convencional es insuficiente para las necesidades de enfermería de los pacientes con neumonía grave, mientras que los paquetes (Bundle) de cuidados resultan ser más prospectivos, científicos y adecuados para pacientes con la comorbilidad. Este bundle incluyó: succión cerrada, cuidado bucal, aplicación de bomba de presión anti-trombo, elevación de la cabecera de la cama en 35 ° -45 °, manejo de tuberías de respiradores, entre otros.
BUSCADOR /ENLACE	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8507048/ ISSN: 1943-8141

18. FICHA RAE

TITULO	Efecto de una intervención educativa sobre el cumplimiento de los elementos del bundle de atención para prevenir la neumonía asociada al ventilador
AUTORES	Bence Mogyoródi, Dalma Skultéti, Melinda Mezőcsáti, Erzsébet Dunai, Petra Magyar, Csaba Hermann, János Gál, Balázs Hauser, Zsolt D. Iványi
PAIS /AÑO	2023 Hungría
OBJETIVO	Evaluar la efectividad de nuestro Bundle de prevención de la neumonía asociada al ventilador implementado por la educación del personal de enfermería y describir la tendencia de retención del conocimiento.
METODOLOGIA	Se realizó un estudio prospectivo de antes y después. La unidad de cuidados intensivos mixtos médico-quirúrgicos de 29 camas. El paquete de prevención de neumonía asociada al ventilador se implementó a través de una única intervención educativa del personal de enfermería.
RESULTADOS	La densidad de incidencia de neumonía disminuyó de 29,3/1000 a 15,3/1000 días-ventilador después de la implementación del programa de prevención. Los pacientes en el período posterior a la implementación tenían un riesgo significativamente menor de desarrollar neumonía (razón de riesgo 0,34, intervalo de confianza del 95 % 0,19–0,61, $p = 0,001$). A los 3 meses de implementación, se detectó una mejora significativa en todos los componentes del paquete individual. El cumplimiento total aumentó de 16,2 % a 62,2 % ($p < 0,001$).
CONCLUSIONES	Este estudio respalda la evidencia existente de que las intervenciones educativas mejoran el cumplimiento. El conocimiento adquirido se tradujo bien en la práctica clínica reflejada por la disminución de la tasa de NAV. Se puede suponer que se necesita una sesión educativa de actualización dentro de los 12 meses posteriores a la implementación.
APORTE DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADEMICO	El presente artículo demuestra la importancia de una intervención educativa sobre el cumplimiento de cada elemento del método Bundle para la prevención y disminución de NAVM. El paquete Bundle incluyó las medidas: higiene de manos, cuidados bucales con clorhexidina, control de la presión del manguito, cabecera 30° y uso de guantes para aspiración de TET
BUSCADOR /ENLACE	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36464606/ DOI: 10.1016

19. FICHA RAE

TITULO	Impacto de cada componente de un bundle de ventilador en la prevención de la neumonía asociada al ventilador (NAV) y la infección de las vías respiratorias bajas (LRI)
AUTORES	Rafaela Pinho, Luciana Tanure, Jussara Pessoa, Leonardo Santos, Braulio Coutón y Carlos Starling
PAIS /AÑO	2020 Brasil
OBJETIVO	Investigar la incidencia de NAV+LRI y la eficacia preventiva de cada componente de nuestro paquete de ventiladores.
METODOLOGIA	El bundle de ventiladores incluye 6 componentes que son revisados diariamente por un profesional de control de infecciones. Estas 6 prácticas basadas en la evidencia fueron (1) atención bucal diaria con clorhexidina; (2) elevar la cabecera de la cama a entre 30 y 45; (3) evitar el cambio programado del circuito del ventilador; (4) controlar la presión del manguito; (5) usar drenaje de secreción subglótica; y (6) interrupción diaria de la sedación y evaluación diaria de la preparación para extubar.
RESULTADOS	Entre enero de 2018 y abril de 2019 se observaron 1.888 días de ventilación en las 3 UCI, con 42 eventos de NAV y LRI, una tasa de incidencia global de 22,2 casos por 1.000 días de ventilación. La incidencia de NAV y LRI disminuyó de 41 a 16 en la UCI A, de 22 a 14 en la UCI B y de 24 a 18 en la UCI C. Los 6 componentes del paquete aumentaron entre enero-agosto: De 25% al 55% para el cuidado bucal diario, del 34% al 79% para elevar la cabecera de la cama, del 28% al 86% para evitar el cambio programado del circuito del ventilador.
CONCLUSIONES	Una intervención educativa realizada por el servicio de control de infecciones aumentó la adhesión al haz de ventiladores y la incidencia de NAV e LRI disminuyó.
APORTE DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADEMICO	El presente artículo demuestra el impacto que tiene cada componente del Bundle sobre la efectividad para disminuir la incidencia de Neumonías asociadas a ventilador. La intervención de interrupción diaria de sedación fue la que más impacto.
BUSCADOR /ENLACE	https://www.cambridge.org/core/journals/infection-control-and-hospital-epidemiology/article/impact-of-each-component-of-a-ventilator-bundle-on-preventing-ventilator-associated-pneumonia-and-lower-respiratory-infection/FFC38748578A94AB6A2F369BBE25251E DOI: 10.1017

20. FICHA RAE

TITULO	Tasas de neumonía asociada a ventilación mecánica cercanas a cero después de la implementación de una estrategia preventiva multimodal (Bundle) en un hospital mexicano
AUTORES	Dr. Eric Ochoa-Hein, Su J. Choi MD, Jonathan A. Ir, José- A. Oyervides-Alvarado, Arturo Galindo-Fraga, Eduardo Rivero-Sigarroa, Thierry Hernandez-Gilsou, José- G. Domínguez-Cherit
PAIS /AÑO	2019 Mexico
OBJETIVO	El objetivo del presente estudio fue informar los resultados de una estrategia preventiva multimodal de NAV en un entorno latinoamericano.
METODOLOGIA	Se realizó un estudio antes-después en un hospital mexicano académico. Todos los pacientes con ventilación mecánica asistida son sometidos al paquete preventivo de NAV: higiene de manos, cepillado de dientes, gluconato de clorhexidina oral, elevación de la cabecera de la cama > 30° y cambios de posición del paciente
RESULTADOS	La tasa anual de NAV disminuyó de 8.2 en el 2015 a 3.1 en el 2018 por 1000 días de ventilador. Se observó una reducción significativa en el porcentaje de pacientes intubados (60% en el 2015 a 45.4% en el 2018), el número de días con ventilación mecánica asistida (7.5 en el 2015 a 6.0 en el 2018) y una disminución en el número de días-ventilador en general durante el período de estudio.
CONCLUSIONES	La introducción de una estrategia preventiva multimodal al paquete de prevención de NAV resultó en una marcada disminución de las tasas de NAV en un hospital mexicano, incluidos 6 meses consecutivos sin casos de NAV. Una reducción significativa en la cantidad de pacientes intubados se asoció con una reducción significativa en las tasas de NAV.
APORTE DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADEMICO	El presente estudio evidencia la eficacia que tiene la aplicación de los paquetes a través de estrategias multimodales evidenciando así la disminución en las tasas NAVM y también sobre la disminución de la estancia hospitalaria en UCI.
BUSCADOR /ENLACE	https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0196655319308545 DOI: 10.1016

21. FICHA RAE

TITULO	Evaluación de un enfoque de paquete para la profilaxis de la neumonía asociada al ventilador: un estudio retrospectivo de un solo centro
AUTORES	Sekihara K, Okamoto T, Shibasaki T, Matsuda W, Funai K, Yonehiro Y, Matsubara C, Kimura A.
PAIS /AÑO	2023 Japon
OBJETIVO	Examinar exhaustivamente la eficacia preventiva de un paquete de prevención de NAV que consta de diez elementos
METODOLOGIA	Diseño retrospectivo El paquete de prevención de NAV constaba de los siguientes diez elementos I) higiene de manos II) elevación de la cabecera de la cama (30-45°), III) cuidado bucal con cloruro de cetilpiridinio IV) evitar la sobrededación V) gestión adecuada del circuito de respiración, VI) mantenimiento adecuado de la presión del manguito del TET VII) sistema cerrado y succión subglótica VIII) evaluación diaria para la extubación IX) deambulación temprana y rehabilitación, y X) úlcera péptica y profilaxis de trombosis venosa profunda
RESULTADOS	La tasa de cumplimiento total de las diez medidas que componen el paquete de prevención de NAVM fue del 77,0%. Además, la incidencia de NAV varió cada mes (entre 0,0 y 96,2 por 1.000 días-ventilador), gradualmente disminuyó de 2018 con un 45.6 x 1000 días de ventilación al 2020 con un 5.3 x 1000 días de ventilación. La incidencia total de NAV fue de 31,5 por 1000 días-ventilador durante el período de observación.
CONCLUSIONES	Esta mayor tasa de cumplimiento condujo a una menor incidencia de NAV. Este enfoque fue efectivo para la profilaxis de la NAV y, por lo tanto, es elegible para su inclusión en nuestros Objetivos de Desarrollo Sostenible
APORTE DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADEMICO	El presente artículo científico evidencia la efectividad de la implementación de un paquete de intervenciones en la Unidad de Cuidados Intensivos para la disminución y prevención de Neumonías Asociadas a Ventilador
BUSCADOR /ENLACE	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36865901/ DOI: 10.35772

22. FICHA RAE

TITULO	Aplicación de una guía y resultados de prevención de neumonía asociada al ventilador: un estudio cuasi-experimental
AUTORES	Ana Sabrina Sousa, Cândida Ferrito, José Artur Paiva
PAIS /AÑO	2019 Portugal
OBJETIVO	Determinar si la implementación de una guía personalizada mejoraría la incidencia de neumonía asociada al ventilador y los resultados asociados de la UCI
METODOLOGIA	Este fue un estudio cuasi-experimental de antes y después. Las intervenciones de la guía fueron: Evitar el ventilador endotraqueal si es posible; realizar evaluación diaria de la sedación; evaluación diaria de destete y/o extubación; cambie el circuito del ventilador (sucio o dañado); elevación de la cabecera en un ángulo de 30-45; promover ejercicio temprano y la movilidad del paciente; evaluar y mantener la presión del manguito del tubo endotraqueal entre 20 y 30 cmH2O; realice cuidados de higiene bucal con clorhexidina al 0,12% o al 0,2%
RESULTADOS	Durante este estudio, observamos una disminución en la tasa de períodos de preintervención, intervención y posintervención. incidencia de NAV, entre el período preintervención (7,89/1000 días de intubación) y el período de intervención (6,24/1000 días de intubación), lo que corresponde a una reducción de aproximadamente el 21% (p = 0,552). Al evaluar la evolución de la tasa de incidencia de NAV en cada UCI, encontramos una disminución significativa en dos UCI (p = 0,020 y p = 0,001).
CONCLUSIONES	Identificamos una reducción significativa en la incidencia de NAVM en dos de las UCI, que también mostraron niveles significativos de cumplimiento de la guía.
APORTE DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADEMICO	El estudio expone la eficacia de la aplicación de 6 intervenciones de una guía; la cual demuestra la efectividad entre los periodos de pre y postintervención.
BUSCADOR /ENLACE	https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0964339718301563 DOI: 10.1016

23. FICHA RAE

TITULO	Impacto de la implementación de Bundle de prevención de infecciones relacionadas con la atención de la salud (IRAS) en pacientes sometidos a trasplante hepático (TF): resultados de un estudio casi experimental de centro único brasileño
AUTORES	Carolina Devite Bittante Gonpantor, Lucio R. Requião-Moura, Fernando Gatti, Silvia Regina Morgado, Marcelo Bruno de Rezende, Guilherme Eduardo Gonçalves, Luci Correa, Luis Fernando Araña
PAIS /AÑO	2022 Brasil
OBJETIVO	Evaluar el impacto de la implementación de paquetes para prevenir IRAS en su aparición entre pacientes con trasplante hepático. Determinar las tasas de incidencias de infecciones del torrente sanguíneo (CVC), infecciones del tracto urinario (ITU), neumonía asociada ventilatoria (NAV) e infecciones del sitio quirúrgico (SA).
METODOLOGIA	Estudio de tipo cuasi-experimental Estudio conformado por 1.479 pacientes sometidos a trasplante de hígado (TxF). Los pacientes fueron divididos en dos grupos: pre (ene/02 a abr/07; n = 519) y post implementación de paquetes (may/07 a dic/14; n = 960).
RESULTADOS	Después de la implementación de paquetes, la incidencia de casos de IRAS disminuyó de 38,3% a 17,2% (P < 0,001). Hubo una reducción significativa en Infección de CVC (2,76 vs. 1,30) y en la NAV (12,3 vs. 1,85, P < 0,001)
CONCLUSIONES	La implementación de BUNDLES para prevenir IRAS en pacientes con TxF redujo significativamente la incidencia de casos de AIS, así como ICS, neumonía y SSI TDI.
APORTE DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADEMICO	La revista científica demuestra los resultados favorables que conlleva la implementación de Bundle sobre la incidencia de NAV; encontrando además que los resultados del paquete Bundle disminuye las tasas de incidencia en infecciones más recurrentes de la UCI tales como: CVC, ITU e Infecciones de sitio quirúrgico indistintamente
BUSCADOR /ENLACE	https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1413867021006814?via%3Dihub# DOI: 0.1016

24. FICHA RAE

TITULO	Eficacia del cumplimiento del Paquete de cuidados de la neumonía asociada a la ventilación: un estudio longitudinal de 24 meses en el Hospital Bach Mai, Vietnam
AUTORES	Hoang HM, Dao CX, Huy Ngo H, Okamoto T, Matsubara C, Do SN, Bui GT, Bui HQ, Duong NT, Nguyen NT, Vuong TX, Van Vu K, Phạm TT.
PAIS /AÑO	2024 VIETNAM
OBJETIVO	Evaluar los resultados de la aplicación de 10 soluciones para prevenir la NAVM
METODOLOGIA	Estudio descriptivo transversal y longitudinal
RESULTADOS	La tasa de neumonía asociada a la ventilación mecánica es del 12,9%, la frecuencia de aparición es de 16,54 de 1000 días. La tasa de cumplimiento para el cumplimiento completo de una neumonía asociada a ventilación mecánica fue de solo 1,8%, Los valores de cumplimiento de cada solución para la higiene de manos, elevación de la cabeza de 30-45°, la higiene bucal, interrupción de la sedación, manejo del circuito respiratorio, manejo del cuff, aspiración hipoplásica, ensayo de respiración espontánea y extubación, la movilización prematura de cama, la prevención de úlceras fue del 96,9%, 97,3%, 99,4%, 81,5%, 99,9%, 99,9%, 86,3%, 83,5%, 49,3% y 46,4%, respectivamente. El tiempo de aparición de neumonía asociada a ventilación mecánica en el grupo de alto cumplimiento fue de $46,7 \pm 5,0$ días, superior al del grupo de bajo cumplimiento, $10,3 \pm 0,7$ días.
CONCLUSIONES	Un paquete para el cuidado de la neumonía asociada al ventilador ha ayudado a reducir la incidencia de neumonía asociada al ventilador. Para reducir el riesgo de NAVM y acortar las estancias en la UCI y en el hospital, es esencial adherirse plenamente a la aspiración de secreciones subglóticas, la TCS diaria y la movilización y abandono tempranos de la cama.
APORTE DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADEMICO	El presente artículo científico corrobora la efectividad del paquete Bundle, ya que mientras exista mejor adherencia del paquete existe un mayor tiempo para la aparición de caso de NAVM
BUSCADOR /ENLACE	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38249955/ DOI: 10.1177

25. FICHA RAE

TITULO	Implementación de un paquete de prevención de neumonía asociada a ventilador en un hospital universitario.
AUTORES	Taciane Cristina Santana, Luciana Paiva, Cristina da Cunha Hueb Barata de Oliveira.
PAIS /AÑO	Brasil, 2022
OBJETIVO	Evaluar el impacto de la implementación de un paquete de prevención de la NAV en una UCI de adultos de un hospital universitario.
METODOLOGIA	Estudio cuasi-experimental, con la implementación de un paquete de prevención de NAV en un UCI de adultos y análisis de indicadores.
RESULTADOS	La densidad de incidencia de NAVM antes de la intervención fue de 4,13 infecciones y después de la intervención fue de 7,15 infecciones por mil pacientes en ventilación/día. Al realizar la prueba de regresión lineal, mostramos que la densidad de NAV disminuyó a medida que se redujo la sedación, se incrementó la extubación y cuando se produjo el cumplimiento de todos los elementos del paquete.
CONCLUSIONES	No hubo reducción en la incidencia de NAVM después de la adopción de las medidas preventivas, quizás debido a un subregistro de casos en el período anterior al paquete y al bajo cumplimiento del equipo con los componentes del paquete. Sin embargo, notamos una disminución en las notificaciones de NAV después del octavo mes de implementación del paquete de medidas
APORTE DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADEMICO	La presente investigación evidencia que el Paquete Bundle no reduce significativamente las tasas de Neumonías Asociadas a Ventilador Mecánico debido a que hubo un bajo cumplimiento del paquete; es por ello que recalca la importancia de la adecuada motivación y adherencia para poder ver resultados efectivos.
BUSCADOR /ENLACE	https://www.redalyc.org/journal/5704/570472423002/ DOI: 10.17058

26. FICHA RAE

TITULO	Impacto de un programa educativo de Paquete de Cuidado integral sobre las infecciones asociadas a dispositivos en una unidad de cuidados intensivos de emergencia
AUTORES	Negm EM, Othman HA, Tawfeek MM, Zalat MM, El-Sokkary RH, Alanwer KM
PAIS /AÑO	2021 Egipto
OBJETIVO	Demostrar el impacto de un programa educativo de Paquete de atención integral en las Infecciones asociadas a dispositivos, las tasas de mortalidad en una Unidad de Cuidados Intensivos de emergencia
METODOLOGIA	Se realizó un estudio cuasiexperimental en una UCI de emergencia de 15 camas, de mayo de 2017 a octubre de 2018. El paquete NAV incluyo: Eleve el cefalotórax de 30 a 45°, limpieza de higiene bucal, agua esterilizada para humidificación, evaluar la necesidad del uso de sedantes, administración de úlcera antiestrés, uso de anti-trombosis venosa profunda, succión subglótica, mantenga el sitio de la traqueotomía limpio y seco.
RESULTADOS	Hubo una mejora significativa en el conocimiento de los trabajadores sanitarios después de la intervención del programa educativo. Hubo un mayor riesgo de neumonía asociada a ventilador (NAV), infección del torrente sanguíneo asociada a vía central (CLABSI) y CAUTI en la fase previa a la intervención en comparación con la fase posterior a la intervención. La incidencia de NAV en la fase 1 (antes de la intervención) fue de 68,2/1.000 días-ventilador y en la fase 3 fue de 47,4/1.000 días-ventilador. La tasa de mortalidad para NAV fue de 47,5/100 pacientes (pre intervención) y 36/100 pacientes (post intervención).
CONCLUSIONES	Hubo una mejora estadísticamente significativa en el cumplimiento de los paquetes de cuidado de dispositivos con una disminución en la incidencia de DAI.
APORTE DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADEMICO	El presente artículo científico muestra la efectividad del del Paquete Bundle reduciendo significativamente las tasas de incidencia y mortalidad del NAV, después de la intervención y implicación del Paquete
BUSCADOR /ENLACE	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8548035/ DOI: 10.18683

27. FICHA RAE

TITULO	Evaluar el impacto de un enfoque multidimensional y un Bundle de 8 componentes en la reducción de la incidencia de neumonía asociada a ventiladores en 35 países de América Latina, Asia, Oriente Medio y Europa del Este.
AUTORES	Victor Daniel Rosenthal, Zhilin Jin, Ruijie Yin, Suneeta Sahu y colaboradores.
PAIS /AÑO	EE.UU 2024
OBJETIVO	Evaluar los efectos de esta intervención durante un período de hasta 38 meses después de la implementación.
METODOLOGIA	Implementación de enfoque multidimensional y un paquete de 8 componentes en 374 UCI de 35 países de ingresos bajos y medianos de América Latina, Asia, Europa del Este y Oriente Medio, para reducir las tasas de NAV en las UCI. Componentes del Bundle NAV: Higiene de manos, evaluar la disposición a extubar diariamente, mantenga la presión del manguito, minimizar la duración de la ventilación mecánica, minimizar la duración de la estancia en la UCI, eleva la cabecera de la cama a 30-45°, cuidado bucal, evite que el condensado llegue al paciente
RESULTADOS	En el presente estudio hubo un total de 174.987 pacientes, durante 1.201.592 pacientes-día, utilizaron 463.592 MV-día. Las tasas de NAV por 1000 MV-día disminuyeron de 28,46 al inicio del estudio a 17,58 al segundo mes; 13,97 al 3er mes; 14,44 a los 4-15 meses; 11,40 a los 16-27 meses y a 9,68 a los 28-39 meses. El modelo de regresión de Poisson multinivel mostró una disminución significativa continua en las razones de tasas de incidencia, alcanzando 0,39 durante los meses 28 a 39 después de la implementación de la intervención.
CONCLUSIONES	Esta intervención resultó en una reducción significativa de la tasa de NAV en un 66% que se mantuvo durante todo el período de 39 meses.
APORTE DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADEMICO	El presente artículo científico que se realizó en 35 países demuestra el alto impacto que tuvo la aplicación del Bundle con 8 componentes, tanto en la disminución de tasas de Neumonías asociadas a ventilador como también en las tasas de incidencia por NAV. Cabe recalcar que la evaluación de la presión del manguito incrementó su adherencia de un 82.3% a un 88.78%, siendo una de las mas resaltantes en el artículo.
BUSCADOR /ENLACE	https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0883944123002496 DOI: 10.1016

28. FICHA RAE

TITULO	Adherencia a las medidas preventivas frente a la incidencia de neumonía asociada a la ventilación mecánica
AUTORES	Emerson Matheus Silva Lourençone, Aline Branco, Ariane Baptista Monteiro
PAIS /AÑO	2019 Brasil
OBJETIVO	Evaluar la tasa de adhesión a las acciones preventivas del equipo de NAV, después de la reestructuración y aplicación del protocolo de prevención, y verificar las tasas de densidad de incidencia de los pacientes con NAV.
METODOLOGIA	Se trata de un estudio observacional longitudinal del análisis de la adherencia al Paquete tras la reestructuración, realizado en una UCI general de adultos, entre mayo y noviembre de 2017. Se evaluó el Bundle de cuidados de enfermería: la higiene bucal con clorhexidina al 0,12%; la cabecera elevada en un ángulo de 30 a 45°; la presión del manguito y la posición del filtro del circuito del ventilador por encima de su inserción en el tubo.
RESULTADOS	La tasa promedio de adherencia a las medidas preventivas en 1.296 evaluaciones mostró adecuación en: 94% de la posición del filtro; el 88,7% tenía la cabeza levantada; 77,3% higiene bucal con clorhexidina 0,12%; y un control de la presión del manguito del 91,7%. Además, la densidad media de incidencia de NAV fue de 6,21 infecciones por cada mil días-ventilador mecánico (DE 4,74) durante los seis meses. La tasa media de densidad de uso de ventiladores mecánicos fue del 62% por paciente-día (DE 8) durante los seis meses.
CONCLUSIONES	Con el monitoreo continuo y el refuerzo, las medidas preventivas de NAV realizadas por el equipo de enfermería se mantuvieron por encima del 77%, con una disminución concomitante de la tasa de NAV.
APORTE DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADEMICO	El presente artículo científico muestra un aumento de infecciones después de la introducción del paquete de prevención de NAV, lo que muestra que el Paquete Bundle fue efectivo, debido a una elevada tasa de adherencia a las medidas preventivas
BUSCADOR /ENLACE	https://www.redalyc.org/journal/5704/570464096008/ DOI: 10.17058

29. FICHA RAE

TITULO	El desafío actual de la neumonía asociada a ventilación mecánica: epidemiología, prevención y factores de riesgo de mortalidad en una unidad de cuidados intensivos de un hospital de segundo nivel
AUTORES	Cihan Semet
PAIS /AÑO	2023 Turquía
OBJETIVO	Este estudio tuvo como objetivo explorar la epidemiología y los factores de riesgo de mortalidad asociada a NAV en un hospital de atención secundaria, comparando los resultados antes y después de implementar un paquete Bundle de prevención de NAV.
METODOLOGIA	Este estudio retrospectivo en un hospital de segunda atención. El Paquete fue: higiene de manos, evaluación diaria de la necesidad de intubación endotraqueal, las “vacaciones” de sedación; cabecera de la cama a 30-45 grados y cuidado bucal diario con agua esterilizada.
RESULTADOS	Se incluyeron un total de 83 pacientes diagnosticados de NAV. A pesar de los esfuerzos concertados para implementar el paquete de prevención de NAV, no hubo una disminución significativa en la tasa de NAV por cada 1000 días de ventilación, la NAV de inicio temprano, las infecciones sanguíneas secundarias, el síndrome de dificultad respiratoria aguda y la mortalidad a 30 días. La tasa de incidencia de NAV fue del 19,2 % durante el período previo al paquete en comparación con el 17,5 % durante el período del paquete activo. La tasa de NAV por 1.000 días con ventilador fue de 4,9 en el período previo al paquete en comparación con 4,0 en el período del paquete activo, esta diferencia no fue estadísticamente significativa.
CONCLUSIONES	Los esfuerzos concertados para implementar un paquete de prevención de NAV no redujeron significativamente la incidencia ni mejoraron los resultados de NAV en este entorno hospitalario de atención secundaria.
APORTE DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADEMICO	El presente estudio muestra que cuando se compararon los periodos antes y después de la aplicación del Paquete Bundle NO hubo una reducción significativa por ende el Paquete Bundle no muestra efectividad.
BUSCADOR /ENLACE	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10663678/ DOI: 10.1016

30. FICHA RAE

TITULO	El enfoque de Paquete preventivo disminuye la incidencia de neumonía asociada al ventilador en recién nacidos
AUTORES	Pinilla-González A, Solaz-García Á, Parra-Llorca A, Lara-Cantón I, Gimeno A, Izquierdo I, Vento M, Cernada M.
PAIS /AÑO	España 2021
OBJETIVO	Se planteó la hipótesis de que la implementación de intervenciones basadas en la evidencia que den forma a un enfoque de paquete podría reducir significativamente la incidencia de neumonía asociada a la ventilación mecánica (NAV) en la unidad de cuidados intensivos neonatales.
METODOLOGIA	Se realizó un estudio observacional prospectivo de cohorte que incluyó neonatos sometidos a ventilación mecánica >48 h. Se comparó la tasa de NAV y la tasa de intubación endotraqueal antes (pre-período) y después (post-período) de la aplicación de estrategias de paquete de prevención de NAV.
RESULTADOS	174 neonatos fueron incluidos en el pre-período (30 meses) y 106 en el post-período (17 meses). Las características demográficas fueron comparables y las proporciones de uso de dispositivos fueron similares. Se diagnosticaron 28 episodios de NAV, 25 en el primer período y 3 después de la implementación del paquete de prevención. Esto representa una reducción en la tasa de incidencia de 11,79 a 1,93 episodios/1000 días-ventilador ($p < 0,01$).
CONCLUSIONES	La implementación de un programa educativo basado en la evidencia utilizando un enfoque de Paquete para prevenir la NAV ha mostrado una reducción estadísticamente significativa en su densidad de incidencia.
APORTE DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADEMICO	El artículo científico muestra que la implementación del Paquete Bundle, reforzado a través de un programa educativo al personal de salud disminuye significativamente la tasa de densidad e incidencia de Neumonías Asociadas a Ventilador Mecánico en pacientes pediátricos.
BUSCADOR /ENLACE	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8147910/ DOI: 10.1038